



**Miguel Ángel Nogueira Pérez**

**Tese de Doutoramento**

**DIAGNOSE DA UTILIZACIÓN E FORMACIÓN NAS  
TECNOLOXÍAS DA INFORMACIÓN E DA COMUNICACIÓN  
DOS ORIENTADORES EDUCATIVOS**

**Departamento de Métodos de Investigación e Diagnóstico en Educación  
Facultade de Ciencias da Educación**

**Santiago de Compostela**

**2008**







**UNIVERSIDADE DE SANTIAGO DE COMPOSTELA**

**Departamento de Métodos de Investigación e Diagnóstico en Educación**

**Facultade de Ciencias da Educación**

**Tese de Doutoramento**

**DIAGNOSE DA UTILIZACIÓN E FORMACIÓN NAS  
TECNOLOXÍAS DA INFORMACIÓN E DA COMUNICACIÓN  
DOS ORIENTADORES EDUCATIVOS**

Autor:

**Miguel Ángel Nogueira Pérez**

Director da Tese:

**Dr. Luís Martín Sobrado Fernández**

Santiago de Compostela, 2008







## **AGRADECEMENTOS**

Quixera expresar o meu agradecemento a todas aquelas persoas que dunha ou doutra maneira contribuíron á realización deste traballo.

En especial, agradecer aos orientadores que participaron nesta investigación, por dedicar desinteresadamente o seu tempo tanto na realización das enquisas como das entrevistas, achegando información esencial para o noso estudo. Tamén a todos os expertos en materia de Orientación Educativa entrevistados, que ofreceron o seu particular punto de vista e valiosas recomendacións a propósito do tema.

De xeito singular, quero dar as grazas ao Director da presente Tese de Doutoramento, o Doutor Luís Martín Sobrado Fernández, por ofrecerme a posibilidade de participar en diferentes proxectos de investigación por el coordinados, así como a súa orientación e apoio ao longo deste período, que fortaleceron, sen dubida, a elaboración e resultados deste traballo.

Así mesmo, non quixera esquecer a todas aquelas compañeiras e compañeiros de doutoramento e profesorado da Facultade de Ciencias da Educación da Universidade de Santiago de Compostela que me ofreceron o seu apoio e se interesaron no desenvolvemento desta Tese.

Finalmente, manifestar a miña gratitude co Departamento de Métodos de Investigación e Diagnóstico en Educación da USC por acoller no seu seo este proxecto de tese.

Doulles a todos eles o meu máis sincero agradecemento.



**Observación:**

*As referencias neste traballo de Tese a diferentes colectivos e preciso entendelas no senso de que abranguen aos xéneros masculino ou feminino dun xeito indistinto.*

## ÍNDICE DE CONTIDOS

<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
<b>BLOQUE 1. SOCIEDADE ACTUAL: INFORMACIÓN E COÑECEMENTO COMO VALORES EN AUXE.....</b>	<b>13</b>
<b>CAPÍTULO 1. DESENVOLVEMENTO HISTÓRICO E CONCEPTUALIZACIÓN DA SOCIEDADE DA INFORMACIÓN E DO COÑECEMENTO.....</b>	<b>15</b>
1.1 EVOLUCIÓN DA COMUNICACIÓN E DA SOCIEDADE .....	18
1.1.1 <i>Da fala ao dixital na comunicación .....</i>	18
1.1.2 <i>Da sociedade de cazadores e recolledores á sociedade postindustrial.....</i>	22
1.2 DEFINICIÓNS DE SOCIEDADE DA INFORMACIÓN E DO COÑECEMENTO .....	26
1.3 CARACTERÍSTICAS DA SOCIEDADE DA INFORMACIÓN E DO COÑECEMENTO .....	29
1.3.1 <i>A globalización como un fenómeno mundial.....</i>	34
1.3.2 <i>O impacto das TIC en todos os ámbitos da sociedade .....</i>	40
1.3.3 <i>A información e o coñecemento como valores en auxe .....</i>	46
1.3.4 <i>Unha cultura da virtualidade e da personalización .....</i>	50
1.3.5 <i>Ábrense fendas dixitais .....</i>	54
<b>CAPÍTULO 2. SITUACIÓN DE ESPAÑA E GALICIA NA SOCIEDADE DA INFORMACIÓN E DO COÑECEMENTO: INDICADORES E ACCIÓNS DE INTERESE.....</b>	<b>63</b>
2.1 INDICADORES DA SOCIEDADE DA INFORMACIÓN E DAS TIC .....	65
2.1.1 <i>Indicadores xerais sobre o impacto das TIC na sociedade.....</i>	68
2.1.2 <i>Indicadores sobre a incorporación das TIC nos centros educativos.....</i>	88
2.2 PRINCIPAIS ACCIÓNS DESENVOLVIDAS PARA A DIFUSIÓN DA SOCIEDADE DA INFORMACIÓN E DAS TIC....	105
2.2.1 <i>Accións de ámbito xeral .....</i>	105
2.2.2 <i>Accións no ámbito educativo.....</i>	111
<b>CAPÍTULO 3. SISTEMA EDUCATIVO E SOCIEDADE DA INFORMACIÓN E DO COÑECEMENTO .....</b>	<b>121</b>
3.1 EVOLUCIÓN DO PAPEL DAS INSTITUCIÓNS EDUCATIVAS DENDE O PUNTO DE VISTA DA INFORMACIÓN E DA COMUNICACIÓN.....	123
3.2 IMPACTO DA SIC E DAS TIC NO SISTEMA EDUCATIVO .....	127
3.2.1 <i>Novos contidos curriculares e novas funcións das institucións educativas .....</i>	132
3.2.2 <i>Renovación e dotación de novas infraestruturas nos centros escolares.....</i>	140
3.2.3 <i>Presenza de novos recursos educativos proporcionados polas TIC.....</i>	143
3.2.4 <i>Novas necesidades na formación do profesorado .....</i>	150
3.2.5 <i>Cambios no modelo de ensino e aprendizaxe .....</i>	153
3.2.6 <i>Cambios na cultura do centro educativo.....</i>	160
3.2.7 <i>Reconsideración das políticas educativas .....</i>	165
3.2.8 <i>Novas concepcións na orientación educativa .....</i>	167

<b>BLOQUE 2. TECNOLOXÍAS DA INFORMACIÓN E DA COMUNICACIÓN E ORIENTACIÓN EDUCATIVA .....</b>	<b>171</b>
<b>CAPÍTULO 4. TECNOLOXÍAS DA INFORMACIÓN E DA COMUNICACIÓN.....</b>	<b>173</b>
4.1 TERMINOLOXÍA .....	175
4.2 DESCRICIÓN DAS PRINCIPAIS TIC.....	182
4.2.1 <i>Informática</i> .....	190
4.2.2 <i>Telecomunicación</i> .....	202
4.2.3 <i>A converxencia de medios e a educación</i> .....	255
<b>CAPÍTULO 5. ORIENTACIÓN EDUCATIVA: BASES TEÓRICAS.....</b>	<b>259</b>
5.1 ANTECEDENTES E BREVE HISTORIA DA ORIENTACIÓN EDUCATIVA E PROFESIONAL.....	261
5.2 CONCEPTUALIZACIÓN .....	265
5.3 PRINCIPIOS DA ORIENTACIÓN EDUCATIVA .....	275
5.4 FUNCIÓNS DA ORIENTACIÓN .....	279
5.5 MODELOS DE INTERVENCIÓN EN ORIENTACIÓN .....	284
5.5.1 <i>Modelo de Counseling</i> .....	291
5.5.2 <i>Modelo de Servizos</i> .....	293
5.5.3 <i>Modelo de Programas</i> .....	294
5.5.4 <i>Modelo de Servizos en función de Programas</i> .....	296
5.5.5 <i>Modelo de Consulta</i> .....	297
5.5.6 <i>Modelo Tecnolóxico</i> .....	302
5.6 ROLES, FUNCIÓNS E COMPETENCIAS DO ORIENTADOR .....	302
5.7 PRINCIPAIS ASPECTOS REFERENTES Á INSTITUCIONALIZACIÓN DA ORIENTACIÓN NO SISTEMA EDUCATIVO: .....	322
5.7.1 <i>A Orientación Educativa non universitaria no Sistema Educativo español</i> .....	323
5.7.2 <i>A Orientación Educativa non universitaria no contexto europeo e nos EE. UU.</i> .....	361
5.8 AVALIACIÓN DOS PROCESOS E RESULTADOS DA ORIENTACIÓN .....	372
<b>CAPÍTULO 6. AS TIC NOS PROCESOS DE ORIENTACIÓN EDUCATIVA.....</b>	<b>377</b>
6.1 A INVESTIGACIÓN SOBRE AS TIC NA EDUCACIÓN E NA ORIENTACIÓN.....	379
6.2 PAPEL DA ORIENTACIÓN EDUCATIVA NA SOCIEDADE COGNITIVA: PREPARACIÓN PARA O CAMBIO .....	395
6.3 APROXIMACIÓN AO MODELO TECNOLÓXICO DE INTERVENCIÓN ORIENTADORA INTEGRADO COAS TIC....	400
6.4 PRINCIPAIS USOS DAS TIC NA ORIENTACIÓN .....	410
6.4.1 <i>Diagnóstico e intervención psicopedagóxica</i> .....	426
6.4.2 <i>Asesoramento, orientación educativa e tutoría</i> .....	435
6.4.3 <i>Xestión e información educativa</i> .....	439
6.4.4 <i>Formación e investigación</i> .....	447
6.5 NOVAS COMPETENCIAS DO ORIENTADOR EDUCATIVO: HABILIDADES NECESARIAS PARA INTEGRAR AS TIC NA ORIENTACIÓN .....	459
6.6 A TECNOÉTICA INTEGRADA NA ORIENTACIÓN EDUCATIVA .....	477

<b>BLOQUE 3. DESEÑO DO ESTUDO EMPÍRICO .....</b>	<b>483</b>
<b>CAPÍTULO 7. ANÁLISE DA UTILIZACIÓN E FORMACIÓN NAS TIC DOS</b>	
<b>ORIENTADORES EDUCATIVOS .....</b>	<b>483</b>
7.1 INTRODUCCIÓN .....	487
7.2 PRESENTACIÓN DO PROBLEMA .....	487
7.3 OBXECTIVOS DA INVESTIGACIÓN .....	488
7.4 METODOLOXÍA E RESULTADOS .....	490
7.4.1 <i>Estudo Cuantitativo</i> .....	491
7.4.2 <i>Estudo Cualitativo</i> .....	566
<b>SÍNTESE E CONCLUSIÓNS.....</b>	<b>587</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>619</b>
<b>SIGNIFICADO DE SIGLAS, ABREVIATURAS E ACRÓNIMOS.....</b>	<b>661</b>
<b>BREVE GLOSARIO TERMINOLÓXICO DAS TIC.....</b>	<b>669</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>677</b>
<b>ANEXO I. CUESTIONARIO EMPREGADO .....</b>	<b>679</b>
<b>ANEXO II. ENTREVISTA A ORIENTADORES EN ACTIVO .....</b>	<b>703</b>
<b>ANEXO III. ENTREVISTA A EXPERTOS NA ORIENTACIÓN EDUCATIVA.....</b>	<b>709</b>

**I. GRÁFICOS**

---

<b>Gráfico 1.</b> Evolución das innovacións tecnolóxicas.....	25
<b>Gráfico 2.</b> Porcentaxe de fogares con algún tipo de ordenador.....	72
<b>Gráfico 3.</b> Necesidade de dispoñer dun ordenador nos fogares españois: ano 2004.....	73
<b>Gráfico 4.</b> Porcentaxe de fogares con acceso a Internet.....	74
<b>Gráfico 5.</b> Pirámide de servizos TIC nos fogares españois: ano 2007.....	77
<b>Gráfico 6.</b> Razón de alumnos/as por ordenador en Galicia segundo o tipo de centro de ensino.....	91
<b>Gráfico 7.</b> Razón de docentes por ordenador en España e Galicia segundo o tipo de centro escolar....	92
<b>Gráfico 8.</b> Tipo de formación nas TIC recibida polos docentes españois.....	102
<b>Gráfico 9.</b> Porcentaxe de centros educativos da mostra teórica.....	493
<b>Gráfico 10.</b> Porcentaxe de centros docentes da mostra real.....	494
<b>Gráfico 11.</b> Porcentaxe de participación total e por tipo de centro escolar.....	495
<b>Gráfico 12.</b> Tipo de centro de ensino.....	496
<b>Gráfico 13.</b> Grupos de destinatarios aos que atende o centro docente/departamento de orientación.....	506
<b>Gráfico 14.</b> Número de usuarios do centro escolar-servizo de orientación.....	509
<b>Gráfico 15.</b> Políticas TIC do centro educativo: necesidades de formación dos orientadores/as.....	509
<b>Gráfico 16.</b> Políticas TIC do centro: necesidades formativas dos usuarios da Orientación.....	510
<b>Gráfico 17.</b> Políticas TIC do centro de ensino: necesidades de equipamento TIC.....	510
<b>Gráfico 18.</b> Sexo do orientador/a.....	511
<b>Gráfico 19.</b> Idade do orientador/a.....	511
<b>Gráfico 20.</b> Titulación do orientador/a.....	512
<b>Gráfico 21.</b> Tempo traballando en Orientación.....	512
<b>Gráfico 22.</b> Niveis educativos cos que traballa o orientador/a.....	513
<b>Gráfico 23.</b> Ambiente sociocultural dos destinatarios da Orientación.....	514
<b>Gráfico 24.</b> Anos de experiencia dos profesionais da Orientación no uso das TIC.....	514
<b>Gráfico 25.</b> Uso de recursos das TIC.....	515
<b>Gráfico 26.</b> Formación recibida en TIC.....	515
<b>Gráfico 27.</b> Interese pola formación nas TIC.....	516
<b>Gráfico 28.</b> Habilidades xerais: medias familiaridade/preparación.....	548
<b>Gráfico 29.</b> Procesador de textos: medias familiaridade/preparación.....	549
<b>Gráfico 30.</b> Folla de cálculo: medias familiaridade/preparación.....	550
<b>Gráfico 31.</b> Habilidades de presentación: medias familiaridade/preparación.....	551
<b>Gráfico 32.</b> Bases de datos: medias familiaridade/preparación.....	552
<b>Gráfico 33.</b> Gráficos: medias familiaridade/preparación.....	553
<b>Gráfico 34.</b> Correo electrónico: medias familiaridade/preparación.....	554

<b>Gráfico 35.</b> Habilidades de Internet/Intranet: medias familiaridade/preparación.....	555
<b>Gráfico 36.</b> Contornos de rede e aprendizaxe a distancia como usuario: medias familiaridade/preparación.....	557
<b>Gráfico 37.</b> Contornos de rede e aprendizaxe a distancia como administrador: medias familiaridade/preparación.....	558
<b>Gráfico 38.</b> Outras habilidades TIC: medias familiaridade/preparación.....	559

## **II. CADROS**

---

<b>Cadro 1.</b> Formas de comunicación e cultura ao longo da historia.....	127
<b>Cadro 2.</b> Vantaxes e inconvenientes das TIC na educación.....	147
<b>Cadro 3.</b> Políticas educativas en TIC.....	166
<b>Cadro 4.</b> Clasificación das TIC: Belloch, 2000.....	183
<b>Cadro 5.</b> Clasificación das TIC: Marquès, 2000e.....	184
<b>Cadro 6.</b> Clasificación das TIC: Blanco, 2003.....	185
<b>Cadro 7.</b> Clasificación das TIC: Galvis, 2004.....	186
<b>Cadro 8.</b> Clasificación das TIC. Elaboración propia.....	187
<b>Cadro 9.</b> Tipos de multimedia educativos.....	199
<b>Cadro 10.</b> Evolución da educación a distancia.....	257
<b>Cadro 11.</b> Áreas, ámbitos e enfoques da orientación. Varios autores.....	273
<b>Cadro 12.</b> Funcións da orientación. Varios autores.....	283
<b>Cadro 13.</b> Administracións educativas das diferentes Comunidades Autónomas.....	338
<b>Cadro 14.</b> Servizos de orientación en Galicia.....	346
<b>Cadro 15.</b> Competencias para o uso de lugares Web na Orientación.....	464
<b>Cadro 16.</b> Competencias para o uso do Correo Electrónico na Orientación.....	465
<b>Cadro 17.</b> Competencias para o uso da Videoconferencia na Orientación.....	466
<b>Cadro 18.</b> Competencias para o uso do Teléfono na Orientación.....	467
<b>Cadro 19.</b> Competencias para o uso do Chat na Orientación.....	468
<b>Cadro 20.</b> Competencias para o uso do Grupo de Noticias na Orientación.....	469
<b>Cadro 21.</b> Competencias para o uso do SMS na Orientación.....	470
<b>Cadro 22.</b> Competencias para o uso de Software na Orientación.....	471
<b>Cadro 23.</b> Clasificación dos Modelos de Formación.....	474

**III. TÁBOAS**

---

<b>Táboa 1.</b> Vivendas con teléfono fixo en España por CC.AA: ano 2007.....	68
<b>Táboa 2.</b> Vivendas con teléfono móbil en España por CC.AA: ano 2007.....	69
<b>Táboa 3.</b> Vivendas con conexión de banda ancha en España por CC.AA: ano 2007.....	70
<b>Táboa 4.</b> Dispositivos TIC nos fogares españois: ano 2007.....	71
<b>Táboa 5.</b> Algún tipo de ordenador nas vivendas españolas por CC.AA: ano 2003 e 2007.....	73
<b>Táboa 6.</b> Ordenadores nas vivendas españolas: periféricos habituais: ano 2004.....	74
<b>Táboa 7.</b> Tipo de conexión nos fogares españois que acceden a Internet: ano 2007.....	75
<b>Táboa 8.</b> Fogares españois con acceso a Internet por CC.AA: ano 2007.....	76
<b>Táboa 9.</b> Frecuencia de uso do teléfono móbil en España: ano 2004.....	78
<b>Táboa 10.</b> Motivo para o uso do teléfono móbil en España: ano 2004.....	78
<b>Táboa 11.</b> Usuarios de telefonía móbil en Galicia: ano 2006.....	79
<b>Táboa 12.</b> Usuarios de ordenador en Galicia: ano 2006.....	79
<b>Táboa 13.</b> Frecuencia de uso do ordenador en España e Galicia durante os últimos 3 meses: ano 2007.....	80
<b>Táboa 14.</b> Lugar e uso do ordenador en España e Galicia: ano 2005.....	80
<b>Táboa 15.</b> Actividade habitual co ordenador en nenos españois e galegos de 10 a 14 anos: ano 2007.....	81
<b>Táboa 16.</b> Porcentaxe de usuarios de Internet: ano 2007.....	81
<b>Táboa 17.</b> Porcentaxe de usuarios de Internet en Galicia: ano 2006.....	81
<b>Táboa 18.</b> Frecuencia de uso de Internet en España e Galicia durante os últimos 3 meses: ano 2007.....	81
<b>Táboa 19.</b> Lugar habitual de uso de Internet en España: ano 2007.....	83
<b>Táboa 20.</b> Lugar habitual de uso de Internet polos nenos españois e galegos de 10 a 15 anos: ano 2007.....	83
<b>Táboa 21.</b> Servizos máis usados a través de Internet en España e Galicia durante os últimos 3 meses: ano 2007.....	84
<b>Táboa 22.</b> Tipo de uso de Internet en nenos españois e galegos de 10 a 15 anos: ano 2007.....	85
<b>Táboa 23.</b> Posición relativa de España segundo os indicadores mundiais do desenvolvemento da Sociedade da Información.....	86
<b>Táboa 24.</b> Posición das CC.AA españolas na Sociedade da Información.....	87
<b>Táboa 25.</b> Promedio de periféricos dispoñibles segundo tipo de centro docente.....	93
<b>Táboa 26.</b> Centros de ensino españois con conexión a Internet.....	94
<b>Táboa 27.</b> Tipos de conexión a Internet nos centros educativos españois.....	95
<b>Táboa 28.</b> Lugares con acceso a Internet nos centros escolares españois.....	96
<b>Táboa 29.</b> Uso do ordenador polos docentes nos centros de ensino españois.....	98

<b>Táboa 30.</b> Frecuencia de uso de materiais didácticos e contidos multimedia polos docentes españois.....	98
<b>Táboa 31.</b> Tipo de materiais didácticos e contidos multimedia máis usados polos docentes españois.....	99
<b>Táboa 32.</b> Formación oficial recibida polo profesorado para o uso de TIC na docencia: ano 2002....	101
<b>Táboa 33.</b> Momento no que o profesorado dos centros escolares españois recibiu formación específica en TIC, segundo etapa educativa.....	101
<b>Táboa 34.</b> Nivel de dominio das TIC do profesorado en España e Europa.....	103
<b>Táboa 35.</b> Nivel de dominio das TIC declarado polo profesorado español, segundo etapa educativa.....	103
<b>Táboa 36.</b> Evolución na implantación dos Departamentos de Orientación nos centros escolares galegos.....	346
<b>Táboa 37.</b> Recursos TIC dispoñibles (porcentaxes): Hardware.....	507
<b>Táboa 38.</b> Recursos TIC dispoñibles (porcentaxes): Software.....	508
<b>Táboa 39.</b> Familiaridade coas habilidades xerais no uso de TIC (en porcentaxes).....	517
<b>Táboa 40.</b> Familiaridade coas habilidades para o uso do procesador de textos (porcentaxes).....	518
<b>Táboa 41.</b> Familiaridade con habilidades para o uso dunha folla de cálculo (porcentaxes).....	519
<b>Táboa 42.</b> Familiaridade con habilidades para o uso de presentacións (porcentaxes).....	520
<b>Táboa 43.</b> Familiaridade con habilidades para o uso dunha base de datos (porcentaxes).....	521
<b>Táboa 44.</b> Familiaridade con habilidades para o uso de gráficos (porcentaxes).....	521
<b>Táboa 45.</b> Familiaridade con habilidades para o uso do correo electrónico (porcentaxes).....	522
<b>Táboa 46.</b> Familiaridade con habilidades para o uso de Internet/Intranet (porcentaxes).....	523
<b>Táboa 47.</b> Familiaridade con habilidades para o uso de contornos de rede e aprendizaxe a distancia como usuario (porcentaxes).....	524
<b>Táboa 48.</b> Familiaridade con habilidades para o uso de contornos de rede e aprendizaxe a distancia como administrador (porcentaxes).....	525
<b>Táboa 49.</b> Familiaridade con habilidades para o uso doutras TIC (porcentaxes).....	526
<b>Táboa 50.</b> Uso do teléfono en tarefas de orientación (porcentaxes).....	527
<b>Táboa 51.</b> Uso do correo electrónico en tarefas de orientación (porcentaxes).....	528
<b>Táboa 52.</b> Uso do chat en tarefas de orientación (porcentaxes).....	529
<b>Táboa 53.</b> Uso do foro-Web en tarefas de orientación (porcentaxes).....	530
<b>Táboa 54.</b> Uso da videoconferencia en tarefas de orientación (porcentaxes).....	531
<b>Táboa 55.</b> Uso das TIC como un recurso na interacción presencial entre o orientador e o destinatario para tarefas de orientación (porcentaxes).....	532
<b>Táboa 56.</b> Uso das TIC como un recurso na relación a distancia entre o orientador e o destinatario para tarefas de orientación (porcentaxes).....	533



<b>Táboa 57.</b> Usuarios cos que se utilizan as TIC na orientación na interacción presencial entre o orientador e o destinatario (porcentaxes).....	534
<b>Táboa 58.</b> Usuarios cos que se utilizan as TIC na orientación na relación a distancia entre o orientador e o destinatario (porcentaxes).....	535
<b>Táboa 59.</b> Uso das TIC para o desenvolvemento de contidos e materiais para a orientación (porcentaxes).....	536
<b>Táboa 60.</b> Preparación en habilidades xerais para o uso das TIC (porcentaxes).....	537
<b>Táboa 61.</b> Preparación en habilidades para o uso do procesador de textos (porcentaxes).....	538
<b>Táboa 62.</b> Preparación en habilidades para o uso dunha folla de cálculo (porcentaxes).....	539
<b>Táboa 63.</b> Preparación en habilidades para o uso de presentacións (porcentaxes).....	539
<b>Táboa 64.</b> Preparación en habilidades para o uso dunha base de datos (porcentaxes).....	540
<b>Táboa 65.</b> Preparación en habilidades para o uso de gráficos (porcentaxes).....	540
<b>Táboa 66.</b> Preparación en habilidades para o uso do correo electrónico (porcentaxes).....	541
<b>Táboa 67.</b> Preparación en habilidades para o uso de Internet/Intranet (porcentaxes).....	542
<b>Táboa 68.</b> Preparación en habilidades para o uso de contornos de rede e aprendizaxe a distancia como usuario (porcentaxes).....	543
<b>Táboa 69.</b> Preparación en habilidades para o uso de contornos de rede e aprendizaxe a distancia como administrador (porcentaxes).....	544
<b>Táboa 70.</b> Preparación noutras habilidades TIC (porcentaxes).....	545
<b>Táboa 71.</b> Proba t para mostras relacionadas. Grao de familiaridade/preparación con habilidades para o uso das TIC: habilidades xerais en TIC.....	549
<b>Táboa 72.</b> Proba t para mostras relacionadas. Grao de familiaridade/preparación con habilidades para o uso das TIC: procesador de textos.....	550
<b>Táboa 73.</b> Proba t para mostras relacionadas. Grao de familiaridade/preparación con habilidades para o uso das TIC: folla de cálculo.....	551
<b>Táboa 74.</b> Proba t para mostras relacionadas. Grao de familiaridade/preparación con habilidades para o uso das TIC: habilidades de presentación.....	552
<b>Táboa 75.</b> Proba t para mostras relacionadas. Grao de familiaridade/preparación con habilidades para o uso das TIC: bases de datos.....	553
<b>Táboa 76.</b> Proba t para mostras relacionadas. Grao de familiaridade/preparación con habilidades para o uso das TIC: gráficos.....	554
<b>Táboa 77.</b> Proba t para mostras relacionadas. Grao de familiaridade/preparación con habilidades para o uso das TIC: correo electrónico.....	555
<b>Táboa 78.</b> Proba t para mostras relacionadas. Grao de familiaridade/preparación con habilidades para o uso das TIC: habilidades de Internet/Intranet.....	556

<b>Táboa 79.</b> Proba t para mostras relacionadas. Grao de familiaridade/preparación con habilidades para o uso das TIC: contorno de rede e aprendizaxe a distancia como usuario.....	558
<b>Táboa 80.</b> Proba t para mostras relacionadas. Grao de familiaridade/preparación con habilidades para o uso das TIC: contorno de rede e aprendizaxe a distancia como administrador.....	559
<b>Táboa 81.</b> Proba t para mostras relacionadas. Grao de familiaridade/preparación con habilidades para o uso das TIC: outras habilidades TIC.....	560
<b>Táboa 82.</b> Familiaridade con habilidades para o uso de TIC. Estatísticos e Proba t para dúas mostras independentes (segundo sexo).....	561
<b>Táboa 83.</b> Preparación en habilidades para o uso de TIC. Estatísticos e Proba t para dúas mostras independentes (segundo sexo).....	562
<b>Táboa 84.</b> Correlacións e significación entre os bloques de variables relativos ao mesmo conxunto de habilidades en canto ao grao de familiaridade e ao de preparación para o uso de TIC.....	564



# **INTRODUCCIÓN**

---



### INTRODUCCIÓN

Dende finais do século XX estamos a vivir unha dinámica de frenéticas transformacións en todos os eidos da nosa sociedade (economía, política, tecnoloxía, traballo, cultura, educación,...) que moitos autores contemporáneos identifican como a chegada dunha nova era. Como afirman Majó e Marquès (2002:21), na obra titulada *La revolución educativa en la era Internet*:

“O noso mundo é moi distinto do que era fai tan só un par de décadas, e podemos afirmar que dende hai uns poucos anos estamos a asistir á xénese dunha nova orde social a nivel mundial; estamos a entrar nunha nova era: a ‘era da información’.”

Esta idea é compartida por investigadores de diferentes áreas do coñecemento (socioloxía, educación, historia,...), e así se reflicte en obras de moitos outros autores que comparten a visión dun recoñecido especialista na materia, como é o sociólogo Manuel Castells, autor da triloxía *La Era de la Información: economía, sociedad y cultura*, obra de referencia á hora de describir a sociedade actual. O mesmo autor, na ponencia *Innovación, libertad y poder en la era de la información*, presentada no Forum Social Mundial, celebrado en Porto Alegre (Brasil), no ano 2005, describe esta nova era como:

“(...) un período histórico caracterizado por unha revolución tecnolóxica centrada nas dixitais de información e comunicación, concomitante, pero non causante, coa emerxencia dunha estrutura social en rede, en todos os ámbitos da actividade humana, e coa interdependencia global da devandita actividade. É un proceso de transformación multidimensional que é á vez incluínte e excluínente en función dos valores e intereses dominantes en cada proceso, en cada país e en cada organización social.” (Castells, 2005<sup>1</sup>)

Un dos principais motores da denominada Sociedade da Información e do Coñecemento son as Tecnoloxías da Información e da Comunicación (TIC), e en especial a rede de Internet. Como destaca o propio Castells noutra das súas obras, *La Galaxia Internet*”, (2001b:15):

“Se a tecnoloxía da información é o equivalente histórico do que supuxo a electricidade na era industrial, na nosa era poderíamos comparar a Internet coa rede eléctrica e o motor eléctrico, dada a súa capacidade para distribuír o poder da información por todos os ámbitos da actividade humana. (...)”.

---

<sup>1</sup> Recuperado de <http://www.softwarelivre.org/news/3635>

Non cabe dúbida de que, na actualidade, as TIC estanse a inserir progresivamente en todas as tarefas da nosa vida cotiá. Están a modificar substancialmente os contornos onde se desenvolven as relacións persoais e institucionais, e provocan unha constante situación de cambios derivados da propia evolución tecnolóxica en prol da satisfacción das necesidades xeradas dende as diferentes áreas da sociedade.

Os efectos deste impacto das TIC, en palabras de Marquès (2000e<sup>2</sup>):

“(…) maniféstanse de xeito moi especial nas actividades laborais e no mundo educativo, onde todo debe ser revisado: dende a razón de ser da escola e demais institucións educativas, ata a formación básica que precisamos as persoas, a forma de ensinar e de aprender, as infraestruturas e os medios que utilizamos para iso, a estrutura organizativa dos centros e a súa cultura...”

O impacto destas tecnoloxías, por tanto, tamén afecta a un sistema tradicionalmente resistente aos cambios como é o educativo, provocando a súa transformación e evolución de acordo coas novas demandas da sociedade. Segundo autores como Adell (1997), Marchesi e Martín (1998), Area (2000), Marquès (2000d,e), Cabero (2002), Coll (2005), etc., as modificacións máis salientables como froito da acción das TIC neste contexto refírense principalmente aos seguintes aspectos:

- A introdución de novos medios e recursos educativos: ordenadores, pantallas dixitais, software educativo, materiais curriculares baseados nas TIC,...
- A transformación do espazo e o tempo nos que teñen lugar os procesos educativos: formación de carácter virtual e a distancia, flexibilización dos momentos educativos,...
- A asunción de novos roles no profesorado e no alumnado: o docente abandona o papel de actor principal para pasar a ser mediador no proceso de ensino-aprendizaxe, adoptando novas metodoloxías; o alumno, coa axuda do docente, convértese no xestor do seu propio proceso de aprendizaxe.
- A consideración de novos contidos curriculares, centrados na alfabetización dixital e no procesamento da información e a súa transformación en coñecemento.

---

<sup>2</sup> Recuperado de <http://dewey.uab.es/PMARQUES/siyedu.htm>

Así mesmo, a nova sociedade vai demandar á escola o dotar ás persoas con capacidades para desenvolverse de forma autónoma nunha sociedade que lles vai esixir unha constante adaptación as situacións que se presenten: novos métodos, novas ferramentas, novos espazos de desenvolvemento profesional, novas competencias e responsabilidades laborais,..., que implican unha aprendizaxe permanente e ao longo de toda a vida.

E a orientación escolar, como proceso educativo, vese tamén influenciada por estas demandas da sociedade actual e pola propia inclusión das TIC como ferramenta de traballo no contorno educativo e a disposición de orientadores e orientados. As novas concepcións sobre a orientación educativa outórganlle a esta un papel importante a desenvolver ante o carácter dinámico da sociedade do século XXI.

Estas e outras consideracións sobre a orientación xa se teñen citado en documentos elaborados na última década do século XX, como por exemplo o *Memorandum sobre el aprendizaje permanente* (Comisión das Comunidades Europeas, 2000a), ou en obras como a de Jack Delors, titulada *La educación encierra un tesoro* (Delors, 1996), onde se realizaba unha previsión do novo marco de necesidades en materia de educación e orientación na Sociedade da Información e das TIC.

As novas concepcións sobre a orientación educativa, recollidas recentemente por autores como Pantoja e Campoy (Pantoja e Campoy, 2001b e Pantoja, 2004), caracterízanse especialmente por ampliar o marco de acción da propia orientación, que non só atende a clientes dentro do sistema educativo, senón que sae fóra del, chegando a persoas adultas ao longo de toda súa vida (non só en momentos puntuais). É neste novo marco onde se poñen de manifesto ás potencialidades que as TIC ofrecen á orientación (orientación a distancia, autoorientación na rede Internet, fontes de información académica e profesional,...).

Estas demandas á orientación dende a nova sociedade, así como o impacto da inclusión das TIC no desenvolvemento da orientación nos centros educativos, esixen aos orientadores escolares a asunción de novos roles e funcións e a adquisición de novas competencias. Neste senso, entendemos que a formación dos orientadores convertese nunha peza clave para preparar profesionais que estean capacitados para dar resposta ás necesidades dos seus clientes. No tocante ás TIC, dita formación debería capacitar aos orientadores para que soubesen que, como e cando usar as diferentes ferramentas proporcionadas por estas tecnoloxías en beneficio dos seus clientes, partindo sempre dende os modelos teóricos de intervención en orientación vixentes.



Pero, como indican Pantoja e Campoy (2001b), as carencias na formación en TIC dos orientadores (conceptual, procedemental e actitudinal), a falta de tradición no uso deste tipo de ferramentas nos procesos de orientación, así como a escasa disposición de recursos tecnolóxicos deseñados especificamente para empregar neste ámbito, supoñen un lastre para o aproveitamento das potencialidades que ofrecen estas tecnoloxías.

Esta situación de carencias tamén se evidencia no terreo da investigación relacionada coas TIC na orientación educativa. No momento actual non abundan as investigacións que se centren no estudo desta temática, aínda que cabe salientar as achegas de diferentes investigadores, que nestas últimas décadas trataron de afondar no impacto da Sociedade da Información e das TIC no ámbito profesional da orientación. Deste xeito, podemos destacar os traballos realizados por Sobrado (1996a, 1997, 2003 e 2005), Repetto e Malik (1998), Cabero (2003), Pantoja e Campoy (2001b), Pantoja (2004), Offer (2004a,b), Cogoi (2005a,b,c),..., entre outros, referidos principalmente aos seguintes aspectos:

1. O aproveitamento das ferramentas baseadas en TIC nos procesos de orientación educativa e profesional.
2. Os novos roles e funcións do orientador.
3. A formación profesional e o desenvolvemento de novas competencias nos orientadores educativos.
4. As actitudes dos orientadores ante as TIC.
5. O deseño de recursos baseados nas TIC para a orientación educativa.
6. O desenvolvemento da *e-orientación*.

Cabe facer especial mención ás achegas realizadas á temática dende o proxecto de investigación *ICT-Skills for guidance counsellors*<sup>3</sup> (destrezas en TIC para os orientadores). Dito proxecto formou parte do programa *Leonardo da Vinci* da Unión Europea, e desenvolveuse dende o ano 2002 ata finais do 2005, contando coa participación de países como Italia, Alemaña, España, Romanía e Reino Unido.

O principal obxectivo da citada investigación foi levar a cabo a identificación e delimitación de habilidades e competencias en TIC necesarias para que os orientadores puidesen utilizar ferramentas baseadas no uso das TIC no seu desempeño profesional. Os pasos seguidos para cumprir este obxectivo foron:

---

<sup>3</sup> Web e documentación do proxecto en: [http://www.ictskills.org/spagnolo/home\\_es.htm](http://www.ictskills.org/spagnolo/home_es.htm)

- a) A realización dunha análise exploratoria nos diferentes países participantes coa intención de identificar competencias e habilidades en TIC para a orientación: partida dende referentes teóricos (Sampson, Watts, Offer,...), entrevistas a expertos e enquisa a profesionais da orientación en activo.
- b) A elaboración e validación dun mapa de competencias en TIC para a orientación educativa e profesional.
- c) O deseño de itinerarios de formación estándar baseados nas competencias recollidas neste mapa.

Os resultados deste proxecto pódense ver reflectidos no informe *ICT skills for guidance counsellors. Using ICT in guidance: Practitioner competencies and training* (VV. AA, 2005), que recolle as valoracións dos expertos do grupo de investigación en canto á incidencia das TIC nas prácticas da orientación educativa, o mapa de competencias en TIC para a orientación e os modelos de formación en TIC para á orientación.

Neste contexto socioeducativo situamos a nosa investigación, titulada **“Diagnose da utilización e formación nas TIC dos orientadores educativos”**. Dada a amplitude do colectivo de orientadores e orientadoras de Galicia, así como as dificultades atopadas para conseguir a súa participación voluntaria en procesos coma este, optamos no seu momento por contar cos profesionais de centros educativos públicos e privados de Educación Infantil e Primaria e Educación Secundaria da provincia de A Coruña, tratando de obter, por tanto, unha primeira visión exploratoria sobre a inclusión das TIC nos servizos de orientación do sistema educativo galego, pero, obviamente, sen buscar unha representatividade e xeneralización en termos estatísticos, pola propia natureza da investigación.

O feito de realizar un traballo desta índole ten a súa razón de ser na escaseza de investigacións realizadas en Galicia e en España referidas exclusivamente ao ámbito das TIC e a orientación en xeral, e sobre as competencias en TIC dos orientadores en particular, máis alá de diferentes traballos achegados por autores como Pantoja (2001a,b,c e 2004), Sobrado (1997, 2001, 2003, 2005, 2006), Repetto e Malik (1998), Cabero (2003), etc., entre outros, xa mencionados con anterioridade. Polo tanto, pretendemos, de forma xeral, axudar a coñecer o grao de familiaridade e preparación nas TIC que teñen os orientadores escolares participantes, de cara a detectar as posibles necesidades deste colectivo con respecto á introdución deste tipo de tecnoloxías no seu contorno profesional.

Para tal cometido tivemos como principal marco teórico-empírico de referencia a produción realizada dende o proxecto de investigación *ICT skills for guidance counsellors* durante o período 2002-2005 (fundamentos teóricos sobre as TIC e a orientación, instrumentos para a recollida de datos, informes finais,...), xunto con outra literatura especializada (informes, estudos, investigacións, disertacións,...) relacionada coa caracterización da sociedade actual, as TIC e o Sistema Educativo, as diferentes disposicións legais e normativas en materia de educación e orientación en España e Galicia (leis, ordes, decretos, con referencias específicas sobre as TIC nos procesos de ensino-aprendizaxe, o funcionamento dos servizos de orientación,...), ademais das opinións de expertos na orientación educativa e nas TIC e dos propios orientadores escolares en activo (aplicación de enquisas e entrevistas).

Os **obxectivos** da nosa investigación foron os seguintes:

- 1º. Describir as principais características da Sociedade da Información e do Coñecemento.
- 2º. Analizar a situación xeral e do sistema educativo na nova sociedade a partires dos sistemas de indicadores existentes.
- 3º. Estudar a evolución do Sistema Educativo e o seu desenvolvemento na sociedade actual.
- 4º. Definir e describir as principais Tecnoloxías da Información e da Comunicación presentes na sociedade e as súas implicacións no Sistema Educativo.
- 5º. Estudar e sintetizar os fundamentos teóricos da orientación educativa, base conceptual sobre a que asentar as novas correntes relacionadas co ámbito das TIC.
- 6º. Analizar as principais implicacións da inclusión das TIC nos procesos de orientación educativa: estado da cuestión a nivel teórico e práctico.
- 7º. Realizar unha investigación empírica sobre a utilización e a formación en TIC dos orientadores educativos dos centros escolares da provincia de A Coruña.

Trátase da elaboración dun diagnóstico baseado nun método tipo funil, onde se fixo unha análise do contexto dende o xeral ata o específico, isto é dende a caracterización da Sociedade da Información á orientación escolar, analizando o Sistema Educativo na actualidade e as consecuencias do impacto das TIC nestes tres ámbitos, para finalizar cunha indagación sobre o propio profesional da orientación como axente que emprega as TIC.

Para lograr os obxectivos descritos, empregamos unha *metodoloxía* que combinou métodos cuantitativos e cualitativos. Na recollida de datos utilizamos, como técnica cuantitativa, a enquisa a orientadores escolares en activo a través dun cuestionario integrado por diferentes escalas de valoración. Posteriormente, cos datos obtidos realizáronse diversas análises estatísticas empregando o paquete estatístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) para Windows, versión 15.1. Por outra banda, tamén fixemos uso da técnica cualitativa da entrevista, na que participaron expertos en materia de orientación educativa e TIC e orientadores escolares en activo, para deste xeito tratar de complementar e enriquecer a información obtida previamente a través do cuestionario.

Acorde co exposto, estruturamos a presente tese de doutoramento en tres grandes bloques: unha primeira parte referida á caracterización xeral do contexto socioeducativo onde se desenvolve a nosa investigación; unha segunda parte referida á fundamentación teórica sobre as TIC e a orientación educativa; e unha terceira na que se presenta a investigación empírica realizada.

O primeiro bloque, composto por tres capítulos, recolle unha ampla caracterización do contexto socioeducativo no que se desenvolven as persoas en xeral e os profesionais da educación en especial nos inicios do século XXI.

No *capítulo 1* facemos referencia á caracterización da sociedade actual, analizando a súa evolución histórica dende o punto de vista da comunicación e da organización social, expoñendo as distintas definicións existentes sobre a denominada Sociedade da Información e do Coñecemento (SIC), e describindo as súas principais características, dando o noso particular punto de vista das diferentes argumentacións existentes.

No *capítulo 2* tratamos de describir a situación particular de España e Galicia na sociedade actual, empregando para tal motivo os datos ofrecidos polos diferentes sistemas de indicadores relativos á chegada da Sociedade da Información e o impacto das TIC, a nivel xeral e a nivel particular nos centros educativos (infraestruturas TIC, uso e formación nas TIC). Tamén facemos síntese das principais accións oficiais (a nivel internacional, nacional e autonómico) desenvolvidas para a difusión dos mecanismos da Sociedade da Información e o uso das TIC no contexto xeral e no ámbito educativo.

Para finalizar este primeiro bloque, no *capítulo 3* descendemos a nosa caracterización ao nivel do Sistema Educativo, explicando a evolución do papel das institucións educativas dende o punto de vista da información e da comunicación, para posteriormente describir as consecuencias do impacto da Sociedade da Información e do Coñecemento e das TIC no contexto educativo.

O segundo bloque da tese, composto tamén por tres capítulos, constitúe a base conceptual da nosa investigación. Nel presentamos os fundamentos teóricos referidos ás Tecnoloxías da Información e da Comunicación nos procesos de orientación educativa, tratando de describir e argumentar a combinación de ambos ámbitos.

O **capítulo 4** fai referencia a unha ampla conceptualización e descrición das Tecnoloxías da Información e da Comunicación (TIC), representadas de forma global pola informática e a telecomunicación. Describimos tamén ás principais posibilidades destas tecnoloxías no marco empresarial, no fogar e no contexto educativo.

O **capítulo 5** recolle as bases teóricas da orientación educativa, fundamento imprescindible para coñecer e non perder de vista os mecanismos internos dos procesos de orientación educativa de cara a comprender as perspectivas que tratan de integrar as TIC nas engrenaxes dos sistemas e servizos de orientación. Facemos síntese aquí da evolución da orientación educativa e profesional ao longo da historia, a súa conceptualización, os principios fundamentais, os modelos de intervención na práctica, os roles, funcións e competencias dos orientadores, os principais aspectos referentes á institucionalización da orientación no Sistema Educativo, e as cuestións relativas á avaliación da orientación.

O **capítulo 6** correspóndese cunha das principais achegas do noso traballo, onde tratamos de reflectir as bases do coñecemento sobre as TIC nos procesos de orientación educativa. Nel describimos a situación contemporánea da investigación nesta materia, explicamos o papel da orientación educativa na sociedade actual, realizamos unha aproximación ao Modelo Tecnolóxico (MT) de intervención en orientación, onde contamos coas valiosas achegas de Pantoja (2004), para posteriormente presentar os principais usos das TIC na orientación dende o noso particular punto de vista, para finalizar coa descrición dun conxunto de novas competencias baseadas en TIC necesarias a desenvolver polo orientador, así como os modelos formativos previstos para tal cometido, achegados polos investigadores do proxecto *ICT skills for guidance counsellors*, denantes mencionado, e a consideración dos aspectos éticos do uso das TIC na intervención psicopedagóxica.

O último bloque, conformado polo **capítulo 7**, recolle a descrición do deseño do estudo empírico realizado, relativo a “análise da utilización e formación en TIC dos orientadores educativos”, onde se presenta o problema, os obxectivos da investigación empírica, a metodoloxía, os resultados e a súa análise e discusión.

Posteriormente, e tendo en conta os obxectivos propostos na nosa investigación, e en función da revisión teórica realizada e dos resultados da investigación empírica, descríbense a **síntese e conclusións** da tese de doutoramento de acordo coa orde lóxica que viñemos mantendo ao longo da mesma.

Como anticipo, podemos afirmar que os orientadores escolares participantes na nosa investigación veñen desenvolvendo a súa práctica profesional baixo o influxo da denominada Sociedade da Información, caracterizada polo seu grande dinamismo en todas as actividades humanas, especialmente como froito da grande expansión no uso das Tecnoloxías da Información e da Comunicación, que implica transformacións no contorno educativo, manifestadas en novas demandas aos servizos de orientación, que se asentan na concepción dunha orientación ao longo de toda a vida e para o mellor desenvolvemento das persoas nunha sociedade cambiante como a actual. Esta situación esixe que tanto os orientados como os orientadores desempeñen novos roles, potenciados en gran medida polo uso das TIC, o cal pon de manifesto a necesidade dunha capacitación axeitada por parte dos profesionais da Orientación para o uso destas ferramentas e para asumir un papel de mediador e guía nos procesos de orientación.

Neste senso e en relación á integración das TIC na Orientación Educativa, os resultados do noso estudo, a grandes trazos, indican que os orientadores escolares enquisados posúen un grao medio na familiaridade e preparación para o uso técnico e básico das TIC (ordenador persoal, procesador de textos, presentacións, Internet, correo electrónico), pero baixo na familiaridade e preparación para o manexo de opcións consideradas máis avanzadas e complexas no uso das TIC, así como no manexo de contornos de rede e aprendizaxe, tan en voga nos últimos tempos. En canto ao uso específico das TIC para a orientación, apenas se ten en conta (agás no caso do teléfono) a utilización destas ferramentas na súa labor profesional, cunha escasa consideración para a realización de orientación a distancia, e con pouca aplicación destas ferramentas para o deseño de recursos Web para a orientación.

Para tratar de explicar estes resultados, tanto os orientadores en activo como os expertos entrevistados coinciden en destacar que situacións como a descrita poden ser debidas ao descoñecemento que teñen os orientadores das posibilidades que as TIC poden ofrecer á Orientación, derivada da súa falta de formación (inicial e continuada), e o desaxuste desta ás necesidades reais do contexto no que os profesionais da Orientación desenvolven o seu traballo, causado pola falta de planificación dende as Administracións educativas.

Por ende, se recalca dende este estudo a imprescindible priorización de medidas dende ditas Administracións para favorecer que os orientadores adquiran capacidades para o uso específico das TIC na Orientación, adaptándose ás necesidades do seu propio contorno e desenvolvendo neles hábitos de cara o aproveitamento das posibilidades de Internet, a avaliación e uso crítico dos recursos ofrecidos pola Web, así como o traballo de colaboración en rede dos diferentes profesionais da Orientación, coa finalidade de mellorar a calidade dos seus servizos á comunidade educativa nos novos tempos.

Pechamos o noso traballo co apartado da bibliografía, o significado de siglas, abreviaturas e acrónimos que figuran na tese, e un breve glosario terminolóxico das TIC, xunto cos anexos finais nos que recolleemos os instrumentos empregados para a recollida de datos da nosa investigación.

De igual maneira, cabe sinalar que ao longo deste documento nos apoiamos en diferentes gráficos, cadros e táboas coa finalidade de ilustrar o mellor posible os contidos da tese e para facilitar a súa lectura e interpretación.

Finalmente quixeramos deixar constancia de que a elaboración dunha tese de doutoramento relacionada co impacto socioeducativo das TIC non resulta sinxela, xa que a propia dinámica cambiante da sociedade actual xunto coa constante evolución das propias TIC, así como a propia natureza adaptativa das persoas, fan que calquera tipo de resultado e conclusións como froito dun estudo empírico deste tipo poidan quedar desfasados nun breve período de tempo, polo que é preciso entender o seu significado no contexto e no momento concreto do desenvolvemento da mesma. Ademais, temos que engadir a dificultade que supuxo o feito de traballar cunha temática de investigación complexa como é a das TIC na orientación educativa, tan pouco traballada aínda en xeral e especialmente no contexto español e galego, con pouca literatura especializada e de relevancia publicada en comparación con outros campos máis estudados.

## **BLOQUE 1**

---

### **SOCIEDADE ACTUAL: INFORMACIÓN E COÑECEMENTO COMO VALORES EN AUXE**

- *Capítulo 1. Desenvolvemento Histórico e  
Conceptualización da Sociedade da Información e do  
Coñecemento*
- *Capítulo 2. Situación de España e Galicia na  
Sociedade da Información e do Coñecemento:  
indicadores e accións de interese*
- *Capítulo 3. Sistema Educativo e Sociedade da  
Información e do Coñecemento*





## **CAPÍTULO 1**

---

### ***DESENVOLVEMENTO HISTÓRICO E CONCEPTUALIZACIÓN DA SOCIEDADE DA INFORMACIÓN E DO COÑECEMENTO***

- *1.1. Evolución da comunicación e da sociedade*
- *1.2. Definicións de Sociedade da Información e do Coñecemento*
- *1.3. Características da Sociedade da Información e do Coñecemento*



## 1 DESENVOLVEMENTO HISTÓRICO E CONCEPTUALIZACIÓN DA SOCIEDADE DA INFORMACIÓN E DO COÑECEMENTO

A nova sociedade na que nos atopamos, que se vén xerando principalmente dende a última década do século XX, e que comeza a desenvolverse rapidamente a comezos do século XXI, presenta numerosas incertezas pola vertixinosa velocidade dos cambios que están a ter lugar. Estes cambios están a exercer unha importante influencia nos procesos de desenvolvemento internos e máis profundos da sociedade, o cal leva, en ocasións, a que teñamos unha sensación de inseguridade no quefacer do presente e tamén na visión do futuro pola falta dunha base de estratexias para a resolución dos numerosos conflitos que se están a desencadear en todos os ámbitos socioculturais.

Pero non queremos ser demasiado dramáticos ante a presenza de tal percepción, xa que, dende o comezo da era da nosa especie, o ser humano foise enfrontando a numerosas situacións novas, e estas son as que o fixeron evolucionar ata o que é hoxe. En xeral, pódese dicir que o camiño ata os nosos días non foi doado, nin moito menos, e sempre estiveron presentes os temores diante do descoñecido (autores literarios como Arthur C. Clarke na súa obra *2001: unha odisea espacial*, de 1968, e levada ao cinema polo director Stanley Kubric, xa deixaron plasmado este temor, característico no ser humano).

Hoxe nos atopamos cun novo desafío provocado en boa medida pola influencia das **Tecnoloxías da Información e da Comunicación** na sociedade que fixeron que teñamos que reconsiderar todos os aspectos relacionados coa cultura, a economía, o traballo, a política, e, por suposto, a educación, entre moitos outros ámbitos.

Pero para entender esta nova sociedade e esta situación de revolución, faise necesario realizar unha pequena análise dende o “punto cero” da era humana en canto á **comunicación** e a **organización socioeconómica e das actividades humanas** para comprender como chegamos ás transformacións que estamos a vivir no noso tempo.

## 1.1 Evolución da comunicación e da sociedade

### 1.1.1 Da fala ao dixital na comunicación

A *comunicación* é un dos elementos que máis evolucionou no xénero humano. O primeiro grande cambio ao que se someteu sucedeu hai varios centos de miles de anos cando xurdiu a **linguaxe oral**, isto é, a codificación (este último termo é clave para entender o noso presente e futuro na comunicación) do pensamento mediante sons producidos polas cordas bucais e a larinxe. Este feito permitía facer referencia a obxectos e expresar os estados internos da conciencia. Deste xeito, a fala convértese nunha mercadoría e nun elemento de interacción social. Como afirma Bosco (1995:28):

“Coa fala fíxose posible facer pública e almacenar a cognición humana. O coñecemento dos individuos podía acumularse e o coñecemento acumulado da sociedade era almacenado nos cerebros dos maiores (...). A palabra falada proporcionou un medio aos humanos de impoñer unha estrutura ao pensamento e transmitilo a outros”

Nunha sociedade baseada nesta linguaxe, o tempo tiña unha importancia vital, xa que:

“(...) o son está intrinsecamente relacionado co tempo, a palabra existe só mentres é pronunciada e na memoria dos oíntes. Non é estraño que existan palabras máxicas ou que os refráns transmitan o saber popular ás novas xeracións” (Adell, 1997<sup>4</sup>).

A cultura que se desenvolveu neste tipo de situación caracterizábase pola redundancia, a participación, por depender da situación e onde a vida cotiá era o principal centro de atención. Non é de estrañar que, ante este salto cualitativo que supoñía o uso da linguaxe falada na escala da evolución humana, se tivese que desenvolver ao longo de miles de anos para asentarse e ser asimilada pola nosa especie.

Unha vez dominada a fala xurdiu a necesidade de facer chegar a comunicación máis alá dos límites puramente biolóxicos. Para iso, e transcorridos uns 500.000 anos despois de que xurdise a linguaxe falada, xorde a **linguaxe escrita**, que ten como soporte básico o alfabeto, inventado cara o ano 700 a. de C. A palabra escrita permitiu a independencia da información do acto singular entre o falante e o oínte, espacial e temporalmente determinado e a posibilidade de preservar o rexistro do dito-oído. (Bosco, 1995).

---

<sup>4</sup> Recuperado de <http://www.uib.es/depart/gte/revelec7.html>

## CAPÍTULO 1. DESENVOLVEMENTO HISTÓRICO E CONCEPTUALIZACIÓN DA SOCIEDADE DA INFORMACIÓN E DO COÑECEMENTO

Pero a escritura tiña, non obstante, algúns inconvenientes como eran a lentitude en relación á rapidez da linguaxe falada, a súa audiencia era menor, o carácter individual do acto da lectura e, en definitiva, era un medio moito menos interactivo de comunicación que a fala.

Supuxo que a forma do discurso se adaptase a estas novas características. A linguaxe fíxose máis reflexiva, deliberada e estruturada. A escritura estabilizou, despersonalizou e dotou dun carácter obxectivo ao coñecemento. (Bosco, 1995). A escritura reestruturou a nosa conciencia e creou o discurso autónomo, libre de contexto, independente do falante/autor. Deu a posibilidade de acumular o coñecemento, de transferilo á posteridade ou de asocialo a un obxecto mobile que podía ser reproducido e transportado. Esta tecnoloxía conceptual converteuse nun dos alicerces para o desenvolvemento da filosofía e da ciencia tal e como a coñecemos hoxe.

A escritura non se xeneralizou ata pasado moito tempo, polo que a transmisión dos textos que albergaban a información e os coñecementos da sociedade tardaban demasiado en difundirse nun principio, polo feito de que non a totalidade das persoas dominaban esta nova tecnoloxía. A aparición da escritura impón a descontextualización entre as actividades de ensino/aprendizaxe e as actividades da vida diaria. Aprender a ler e escribir requiría o uso de medios extraordinarios: non era xa posible facelo mediante a simple observación e a repetición dos actos dos adultos. A palabra, escrita e falada, tomaba o relevo da experiencia directa coas cousas.

Unha figura importante nesta época, na que dominaba o manuscrito, era a do “escriba”. Pódese dicir que os escribas eran privilexiados porque posuían o dominio da tecnoloxía da escritura que moitos non tiñan, pero ademais supoñían un soporte esencial para a difusión de copias de textos, libros, manuscritos, etc., ao resto da comunidade.

A continuación, no século XV, tivo lugar o que moitos autores consideran un desenvolvemento como consecuencia da escritura, e que foi un importante salto evolutivo na comunicación como resultou ser a invención da **imprenta** a grande escala. O código utilizado era o mesmo que o da escritura manual. Esta nova tecnoloxía posibilitaba a reprodución de textos en grandes cantidades. Este feito tivo unha influencia decisiva no conxunto de transformacións políticas, económicas e sociais que configuraron a modernidade e o mundo tal e como o coñecemos agora.

A imprenta, desenvolvida por Gutenberg, ofreceu a posibilidade de producir e distribuír textos en masa, recuperando o acto da interacción presente na fala, perdido, dalgún xeito, no texto manuscrito. A elaboración de numerosas copias de textos e manuscritos axudaba a satisfacer a necesidade de acceder a fontes de información. Cando non existía a imprenta, o

labor dos copistas non chegaba para abastecer de exemplares recentes aos lectores dunha determinada temática. Debido á escaseza de exemplares manuscritos, o acceso á información por parte da poboación (e sobre todo por parte de investigadores, estudantes, eruditos,...) era moi complexo. Ademais, era frecuente que a devandita información estivese sometida ao monopolio dalgún ámbito ou clase social posuidora destes exemplares manuscritos. Polo tanto, o acceso á información era para uns poucos privilexiados. Coa imprenta sucedeu unha auténtica revolución na difusión do coñecemento e das ideas. Todo isto axudou a que evolucionasen os sistemas políticos, a relixión, a economía, a educación e case a totalidade dos aspectos que conforman a nosa sociedade.

Vemos entón, como un avance tecnolóxico provoca unha nova configuración e reestruturación social sumamente profunda que enfronta á poboación con situacións de constante adaptación ao novo ámbito sociocultural. En concreto, hoxe seríanos moi difícil concibir calquera ámbito da nosa vida cotiá sen documentación impresa. Un exemplo ilustrativo disto sería pensar como sería o acceso ás bibliotecas de hoxe en día se só existisen uns cantos exemplares manuscritos.

Pero actualmente estamos a vivir un novo salto, un novo cambio significativo que está comezando a estenderse polos diferentes ámbitos da nosa sociedade transformándoa dalgún xeito. Esta nova situación refírese á presenza dos **medios electrónicos e a dixitalización**. Os avances tecnolóxicos leváronnos a construír aparatos electrónicos (como poden ser os ordenadores) capaces de procesar a información. O devandito procesamento realízase mediante unha codificación de carácter abstracto e artificial de representación da información. Un primeiro paso neste fito histórico foi a invención do telégrafo por parte de Samuel Morse no ano 1844, que foi o momento no que se enviou a primeira mensaxe con dito dispositivo. Este acontecemento ten a seguinte relevancia: é a primeira vez que a información se codifica de tal maneira que lle é posible viaxar (transmítese) máis rápido que o seu portador. Ademais, por aquel entón, o enxeñeiro inglés Charles Babbage tamén traballaba na construción dun aparato mecánico de análise de información. Estes foron os primeiros pasos cara a dixitalización da información, pasando antes por fases preliminares onde o desenvolvemento da electrónica propiciou a invención de aplicacións de tipo analóxico (como o teléfono, a radio, a televisión, o fax, etc.), que hoxe en día están a pasar precisamente a unha modalidade dixital (converxencia de medios, como sucede actualmente coa televisión e Internet), dando lugar a novas capacidades interactivas entre os emisores e os receptores, e aumentando a capacidade de procesamento da información.

A nova codificación da información baseada no código binario (composto a base dunha sucesión e combinación de 0 e 1) supón a desligación da información dun soporte material. A información pasa a ser un ente totalmente abstracto codificada mediante 1 e 0 e transmitida por novas canles ou medios de soporte electrónico. Hoxe, coa dixitalización, é posible o envío de datos a través de redes mediante impulsos eléctricos do xeito máis rápido que nunca nos puideramos imaxinar, e ademais, mediante a conexión entre redes a través de nodos, podemos facer que a información e os datos dixitais cheguen a calquera lugar do planeta e de fóra do planeta Terra que dispoña dun aparato electrónico-dixital capaz de codificar e descodificar a información. O exemplo claro disto supono a rede mundial *Internet*, que pon de manifesto o nivel de evolución ao que están a chegar os nosos sistemas de comunicación.

Outro aliciente da dixitalización é a posibilidade de almacenar a información codificada en novos soportes materiais tremendamente manexables e capaces de albergar centos, miles, millóns de datos nun tamaño moi reducido. E aínda se vai máis alá co almacenamento de información en soportes virtuais aos que se pode acceder en calquera momento e dende calquera lugar polo feito de ter un acceso á rede Internet.

Pero ademais, xurdiron e aumentaron o número de aplicacións que codifican a información deste xeito innovador. Agora, temos textos, imaxes e sons dixitais que podemos almacenar ou reproducir e que, tamén, podemos crear dende a nada. Con esta base, aparecen novos tipos de materiais como son o multimedia, o hipermedia, simulacións, documentos de carácter dinámico produto de consultas a bases de datos, etc.

Todo isto que estamos a describir é o que conforma o noso novo ámbito. “Os cambios ligados a esta revolución estanse a producir neste mesmo momento e, ademais, dependen de numerosos factores sociais e económicos, non só tecnolóxicos” (Adell, 1997<sup>5</sup>). Existe, segundo isto, unha reciprocidade entre sociedade e tecnoloxía: a tecnoloxía e a súa evolución, como vimos ata agora, inflúen profundamente na nosa sociedade, pero é esta a que vai decidir a entrada da innovación, a difusión e xeneralización das novidades tecnolóxicas. Ademais, Castells (1995) engade que o cambio tecnolóxico tan só pode ser comprendido no contexto da estrutura social dentro da que acontece. A nosa sociedade ten intereses e necesidades, e a raíz destes desenvólvese para lograr satisfácelos. Nada xorde porque si. Todo ten a súa razón de ser nun momento histórico e nun lugar determinado.

---

<sup>5</sup> Recuperado de <http://www.uib.es/depart/gte/revelec7.html>



As anteriores reflexións axúdannos a explicar o que sucede con Internet, o mercado de software, a explosión de contidos comerciais, etc. Con estas observacións quérese deixar claro que as tecnoloxías (dentro delas as Tecnoloxías da Información e da Comunicación) non determinan o modelo de sociedade, senón que, como afirma Area (2002a<sup>6</sup>), “o desenvolvemento organizativo e social nun tempo histórico concreto e un espazo dado, apóiase nuns tipos de tecnoloxías máis que sobre outros”, en función das necesidades sociais.

Estas últimas consideracións, que pechan esta breve descrición da evolución das Tecnoloxías da Información e da Comunicación desenvoltas polo ser humano ata hoxe, sérvennos para enlazar co que foi a evolución da sociedade humana, influída, como se mencionou con anterioridade, polos cambios e saltos significativos producidos coas tecnoloxías creadas polo ser humano.

### **1.1.2 Da sociedade de cazadores e recolletores á postindustrial**

Cabe centrarse agora na *evolución socioeconómica e das actividades humanas*, e ver como se transformaron estas estruturas pola acción das tecnoloxías en xeral, e das Tecnoloxías da Información e da Comunicación en particular. Unha tendencia faise hoxe evidente: a Sociedade Industrial estase a transformar no que se coñece como a Sociedade da Información e do Coñecemento. Isto non quere dicir que a sociedade industrial morrera, senón que está a evolucionar, está a crecer, e ao mesmo tempo, estase redefinindo e reconstruíndo.

Se nos imos ás orixes das sociedades, dende a da especie humana ata hai uns 12.000 anos; case todas eran **de cazadores e recolletores**, e se caracterizaban por dispoñer de tecnoloxías simples que lles servían aos seus membros para cazar animais e reunir alimentos, pero que ao non dispoñer de tecnoloxías específicas que lles servisen para producir alimentos estaban continuamente buscando comida no seu ámbito natural. Estas sociedades dividíanse en bandas de pequenas ducias de individuos cada unha delas, que vivían relativamente afastadas unhas doutras. Dentro destas o frecuente era organizarse por vínculos de parentesco, onde a familia obtiña e distribuía os alimentos, protexía aos seus membros máis débiles e ensinaba aos nenos as habilidades básicas para a supervivencia.

---

<sup>6</sup> Recuperado de <http://tecnologiaedu.us.es/bibliovir/pdf/tema1.pdf>

## **CAPÍTULO 1. DESENVOLVEMENTO HISTÓRICO E CONCEPTUALIZACIÓN DA SOCIEDADE DA INFORMACIÓN E DO COÑECEMENTO**

---

Hai uns 12.000 anos as tecnoloxías transformaron moitas destas antigas sociedades de cazadores e recolletores, dando lugar ás primeiras **comunidades agrarias e gandeiras**. Desenvolveuse, en primeiro lugar, unha tecnoloxía agrícola rudimentaria, que permitía a produción de alimentos a pequena escala. Tamén houbo outras sociedades, en particular as que habitaban rexións máis áridas ou montañosas, que non atoparon grandes beneficios nas novas técnicas agrícolas. Estes grupos humanos, non obstante, desenvolveron outra tecnoloxía, a do pastoreo, e que consistía na domesticación de animais. A domesticación de animais e o cultivo de pequenos terreos aumentaron rapidamente a produción de alimentos. Isto permitiu que as sociedades puidesen aumentar de tamaño, ao ser posible alimentar non a dúcias, senón a centenaes de persoas. Ademais, a posibilidade de producir alimentos implicou a creación dun excedente material, isto é, obtíñanse máis recursos dos necesarios para a supervivencia diaria o cal permitiu que algunhas persoas puidesen dedicarse a outras actividades distintas da produción de alimentos.

En comparación coas sociedades de cazadores e recolletores, as agrícolas e de pastoreo eran máis complexas, pois comezaba a manifestarse unha división ou especialización no traballo ademais de maior nivel de desigualdade social. Sempre había familias ou clans que podían producir máis que outros, polo que obtíñan máis prestixio social e poder e influencia sobre o resto da comunidade. Con iso emerxeron os sistemas formais de desigualdade social e tamén os sistemas políticos de dominación.

O inicio das grandes sociedades agrarias vén de fai arredor duns 5.000 anos, cando en Oriente Medio tivo lugar unha nova revolución tecnolóxica que transformou a historia da humanidade. Trátase, nada máis e nada menos, do descubrimento da **agricultura a grande escala**, facilitada pola invención do arado e o emprego de animais de tiro. Como xa sucedera na etapa anterior das primeiras comunidades de carácter agrario e gandeiro, un maior excedente de recursos produciu un maior grao de complexidade social. Algunhas tarefas que antes todo o mundo realizaba convertéronse en ocupacións especializadas. A especialización fixo obsoleto o vello sistema do troco, e así non tardou en aparecer o diñeiro. Estas sociedades agrarias eran tamén profundamente complexas e desiguais, nas que no chanzo inferior estaban os escravos e os campesiños, a forza de traballo das elites. Mentres no cume e libres do traballo manual, estaban as elites que podían dedicarse á filosofía e as artes; e, por suposto, ao goberno.

Pero unha nova transformación tivo lugar co desenvolvemento da tecnoloxía industrial, baseada no emprego de maquinaria especializada por medio de fontes avanzadas de enerxía que deron lugar á **sociedade industrial**. Ao inicio da *Revolución Industrial*, que podemos datar a mediados do século XVIII, empezouse a xeneralizar o uso da enerxía hidráulica en talleres e fábricas. Máis adiante empezouse a utilizar o vapor, o que permitiu o emprego de maquinaria máis grande, pesada e eficiente. A invención destas tecnoloxías disparou un proceso de cambio social inimaxinable ata entón, xa que no transcurso de cen anos, as comunidades que incorporaron esas tecnoloxías cambiaron moito máis do que o fixeran en varios miles de anos no pasado.

O traballo tamén se transformou radicalmente nesta sociedade, onde a maioría das persoas comezaron a exercelo por conta allea e en fábricas, instaladas nas proximidades das fontes de enerxía. Con iso perderon importancia os vínculos de parentesco, os valores tradicionais, as crenzas e os costumes propios do mundo rural, ademais de aumentar os movementos migratorios do campo á cidade, onde se concentraban as fábricas. O nivel de especialización ocupacional alcanzaba o seu máximo nivel e o prestixio dunha persoa dependía da súa ocupación ou profesión, e non da súa pertenza a un clan ou a unha familia como sucedía en épocas anteriores. A mobilidade xeográfica e laboral xerou á súa vez unha maior conciencia de individualidade e, con iso, unha maior *diversidade cultural*.

A *industrialización* transformou tamén á institución familiar, cuxo papel como principal axente de socialización viuse bastante erosionado. Ademais, as familias deixaron de ser unidades de produción para ser unidades de consumo.

Non obstante, nos últimos tempos, en palabras de Majó e Marquès (2002:85):

“(...) estamos entrando nunha nova sociedade na que a actividade industrial vaise ir reducindo e as actividades que realizarán a maioría dos traballadores estarán relacionadas cos servizos en xeral e especialmente cos que impliquen un procesamento da información”.

Moitas comunidades industriais están a entrar nunha nova fase de desenvolvemento tecnolóxico. Pódese definir **sociedade postindustrial** como a orixinada polo impacto das tecnoloxías, que están a orientar a economía cara a produción e transmisión de información e coñecementos. Esta caracterízase polo uso extensivo das tecnoloxías que serven para procesar, almacenar e transmitir información e coñecementos. Estas tecnoloxías da información están a cambiar o tipo de cualificacións que demanda o mercado de traballo, o que implica un cambio na estrutura ocupacional da sociedade, e, en xeral están a dar soporte á revolución da

## CAPÍTULO 1. DESENVOLVEMENTO HISTÓRICO E CONCEPTUALIZACIÓN DA SOCIEDADE DA INFORMACIÓN E DO COÑECEMENTO

---

información, que está a transformar drasticamente as comunidades máis ricas e o seu impacto estase a observar no escenario global.

Estes aspectos anteriores son os que posibilitan a posta en escena da **Sociedade da Información e do Coñecemento (SIC)**, que, en síntese, é froito de transformacións económicas e sociais que están a modificar as bases da nosa sociedade, debido principalmente á introdución xeneralizada das *Tecnoloxías da Información e da Comunicación (TIC)* en todos os ámbitos das nosas vidas, e que veñen do frenético ritmo da evolución que tiveron as tecnoloxías ao longo da nosa historia (ver gráfico 1).

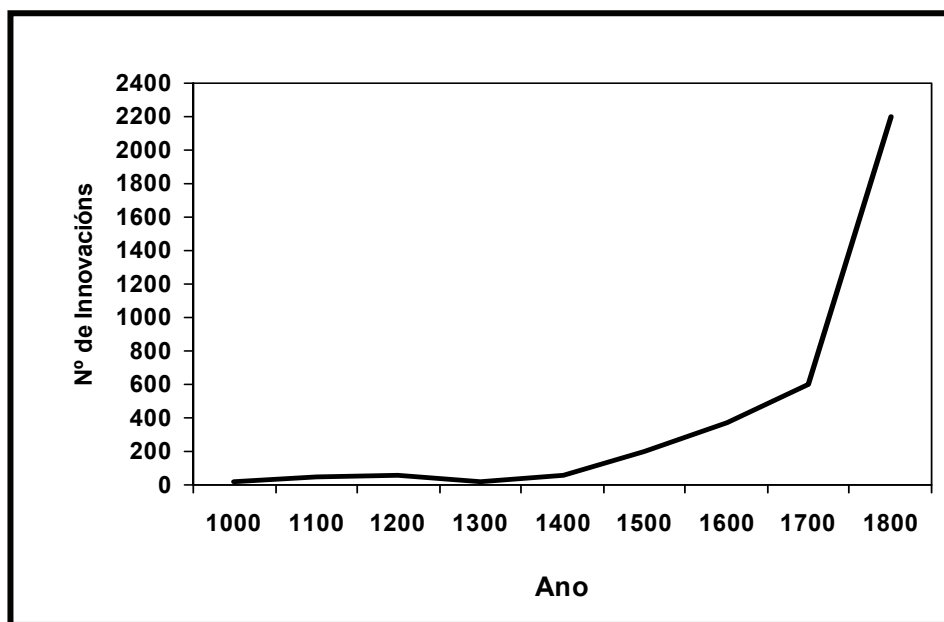


Gráfico 1. Evolución das innovacións tecnolóxicas. Adaptado de *Lenski et al. 1995*

Unha vez que expuxemos brevemente as diferentes fases polas que pasou a sociedade, tanto no marco da evolución da comunicación como da estrutura socioeconómica, chega o momento de definir e describir as características básicas da Sociedade da Información e do Coñecemento na que se supón que vivimos na actualidade.

Como se puido apreciar nos contidos abordados con anterioridade, esta nova sociedade non xurdiu de forma fortuíta, senón que se xerou dende hai moitos anos, se ben pódese considerar que os seus efectos son cada día máis inmediatos que outros cambios que tiveran lugar noutros momentos da historia. Por iso, son numerosos os autores que foron achegando nestes últimos anos diferentes definicións e caracterizacións da actual sociedade para tratar de razoar e explicar os fenómenos sociais que están a ter lugar hoxe.

## 1.2 Definicións de Sociedade da Información e do Coñecemento

Como se apuntou con anterioridade, a sociedade actual vive nun período iniciado nos anos 1960-70, onde os modelos de organización e funcionamento da sociedade industrial foron evolucionando cara novas claves onde prima o control e manexo da información. A esta nova etapa social déuselle o nome de Sociedade da Información (SI), e nos últimos anos tamén se contempla como a Sociedade do Coñecemento (SC).

O termo Sociedade da Información foi introducido por Daniel Bell e Alain Touraine na década de 1970, e comezouse a difundir a partir da década de 1980 grazas ás achegas de Yoneji Masuda (1984) no seu libro *The Information Society as a Post-Industrial Society*. Na Unión Europea (UE) empezouse a manexar o termo de forma habitual dende a publicación do *Informe Bangemann* en 1994, referíndose aos medios necesitados pola UE mediante os cales aproveitar as novas tecnoloxías para realizar o procesamento, almacenamento e transmisión da información sen limitacións de distancia, tempo, cantidade e formato.

Actualmente, arredor deste concepto, pola súa crecente popularidade e presenza nos medios de comunicación e en todos os campos de investigación científica e social, proliferaron numerosas definicións. Estas varían en función do ámbito que se pretenda resaltar, pero sempre as atoparemos asociadas á información e ao desenvolvemento das TIC, na súa maioría, aínda que non existe unha unanimidade total á hora de referirse a este termo. A empresa española Telefónica, a través dos diferentes informes da Sociedade da Información en España publicados durante os anos 2000, 2001 e 2002, afondou especialmente no concepto de Sociedade da Información como un estadio de desenvolvemento social caracterizado pola capacidade dos seus membros (cidadáns, empresas e Administración pública) para obter e compartir calquera información, instantaneamente, dende calquera lugar e na forma que se prefira. Os autores destes informes chegaron a esta síntese despois de contemplar os aspectos comúns das definicións elaboradas por diferentes organismos especialistas na materia. Así, entre elas, podemos destacar como as máis significativas as seguintes reflectidas na seguinte síntese extraída dos citados informes de Telefónica e tamén do confeccionado polo Observatorio das Tecnoloxías da Información e a Comunicación da Xunta de Galicia (2001):

No *Libro Verde sobre a Sociedade da Información en Portugal* (Ministerio de Ciencia e Tecnoloxía. Goberno de Portugal, 1997) a SI enténdese como unha forma de desenvolvemento económico e social no que a adquisición, almacenamento, procesamento, avaliación, transmisión, distribución e diseminación da información de cara a creación de coñecemento e á satisfacción das necesidades das persoas e das organizacións, xoga un papel central na

## **CAPÍTULO 1. DESENVOLVEMENTO HISTÓRICO E CONCEPTUALIZACIÓN DA SOCIEDADE DA INFORMACIÓN E DO COÑECEMENTO**

---

actividade económica, na creación de riqueza e na definición da calidade de vida e as prácticas culturais dos cidadáns.

Castells (2001a) na súa obra *La era de la Información: economía, sociedad y cultura*, define a SI como un novo sistema tecnolóxico, económico e social. Unha economía na que o incremento da produtividade non depende do incremento cuantitativo dos factores de produción (capital, traballo, recursos naturais), senón da aplicación de coñecementos e información á xestión, produción e distribución, tanto nos procesos coma nos produtos.

O *Plan para el desarrollo de la Sociedad de la Información para el período 2000-2003* do Goberno Vasco (2000), identifica a SI como aquela que utiliza extensivamente e de forma optimizada as oportunidades que ofrecen as tecnoloxías da información e as comunicacións como medio para o desenvolvemento persoal e profesional dos seus cidadáns membros.

Outras definicións de Sociedade da Información a destacar son, por exemplo, as que seguen:

“No decenio actual [1990] creouse un vínculo novo, pola súa amplitude e significación, entre o proceso de innovación tecnolóxica e a organización económica e social. Múltiples innovacións combínanse e serven de soporte para unha importante transformación da organización das actividades e relacións sociais. Nace unha nova sociedade da información na que as posibilidades que ofrecen as tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) pónense ao servizo da actividade humana”. (*Crecimiento, competitividad, empleo. Retos y pistas para entrar en el siglo XXI, Libro blanco de la Comisión Europea*, 1994:114).

“(…) é unha mera categoría descritiva das transformacións que se observan no mundo do traballo e das relacións económicas (...). Xa non se trata soamente de novas formas de recepción e de consumo cultural, agora achámonos ante novas ‘forzas produtivas’ de produción simbólica (produción e intercambio de información, produción de coñecementos). Prodúcese unha grande autonomía de decisión e a capacidade de crear canles, redes e estruturas globais capaces de operar sobre realidades locais en tempo real (sen necesidade de perder un tempo precioso para a difusión da información) (...)” (Vizer, 2003<sup>7</sup>).

---

<sup>7</sup> Recuperado de <http://www.eptic.com.br/vizev3.pdf>

“A Sociedade da Información constitúe unha forma de evolución social baseada no uso habitual de Tecnoloxías da Información e da Comunicación (TIC) -deixarían de ser novas para a maioría da colectividade mundial- por todos os cidadáns a nivel individual e colectivo, público e privado, para obter, tratar e compartir información de forma instantánea dende calquera lugar, tempo e forma definidos previamente polos seus usuarios”. (Pantoja, 2004:127).

Estas e outras definicións teñen a súa razón de ser pola necesidade de delimitar o ámbito actual no que se desenvolven as persoas. Para iso, Webster (1995) e Martin (1997) tiveron en conta unha serie de elementos que axudaron a concretar que é unha SIC. Estes elementos, manexados comunmente por diversos autores son:

- A Tecnoloxía: o uso dos ordenadores para a información (Toffler, 1990; Martin, 1997; Castells, 2001a).
- A Economía: industrias da información e do coñecemento (Machlup, 1971; Porat, 1977).
- O Mercado Laboral: traballadores da información (Porat, 1977).
- O Espazo-Tempo: redes de información (Webster, 1995; Castells, 2001a).
- A Cultura: explosión de datos e símbolos (Estudillo, 2001).

Estes cinco aspectos permítennos recoñecer a idea de SIC con facilidade, pero como sostén Webster (1995), defínala en profundidade faise máis difícil pola propia ambigüidade do concepto e dos seus múltiples modelos e paradigmas achegados por diferentes investigadores.

Neste traballo de investigación non se fará unha análise de modelos de SIC, pero cabe comentar que, a raíz destes, é frecuente que nos atopemos con outros termos asociados a esta nova sociedade, achegados por diferentes autores e que hoxe están en vixencia. Así, Castells (2001a) fala da SIC como a **Sociedade Rede**, isto é, unha sociedade que ten unha estrutura social elaborada arredor de redes de información a partir de medios TIC como a rede Internet, a cal se define como un medio de comunicación que constitúe a forma organizativa das nosas comunidades, transformando a virtualidade na nosa realidade.

Nunha liña similar atópase Echeverría Ezponda (2001) cando fala da *Sociedade do Terceiro Contorno*. O autor define o Terceiro Contorno como o novo marco espacial e temporal social posibilitado polas TIC onde ten lugar a interacción entre as persoas e se desenvolve a Sociedade da Información, e que convive cos outros dous contornos, a natureza (primeiro contorno) e a cidade (segundo contorno).

Outros termos utilizados para definir a Sociedade da Información foron, por exemplo, *Sociedade Dixital* (Terceiro, 1996), *Mundo Dixital* (Negroponte, 1995), *Cibersociedade* (Joyanes, 1997),...

Ata aquí puxemos de manifesto a falta de unanimidade para establecer unha definición e delimitación acordada de SIC, pero si que se perciben diferentes liñas comúns que nos permiten identificar as características principais da nova sociedade emerxente.

### **1.3 Características da Sociedade da Información e do Coñecemento**

Son moitas as caracterizacións que se levan feito da SIC, xa que, como vimos, non resulta doado acoutar claramente o concepto, e ademais conviven diferentes interpretacións e modelos de SIC. A isto súmanse os continuos cambios e influencias aos que se ve sometida a sociedade pola acción dos avances científicos e polos efectos da globalización económica e cultural. Ademais, vímonos expostos á extraordinaria penetración dos medios de comunicación de masas, cuxo produto esencial é a información. Esta última caracterízase por adoptar novas formas de expresión, ao incorporar cada vez máis elementos de tipo audiovisual, multimedia e hipertextual, que se almacenan, procesan e transportan en novos formatos coa axuda das TIC. Se unimos isto á posta en escena da rede Internet e a súa explosión nos medios a partir da última década do século XX, atopámonos cun tipo de sociedade marcada por unha serie de características que diversos autores intentaron explicar e matizar. Deste modo, Castells (2001a), na obra anteriormente citada, *La era de la información*, sintetiza as seguintes características da sociedade actual:

1. Revolución tecnolóxica e crecente auxe da telefonía móbil.
2. Profunda reorganización do sistema socioeconómico: globalización.
3. Cambios no mundo laboral: fronte ao traballador executor, o traballador cualificado.
4. Cambios sociais provocados pola crise da familia patriarcal e a crecente multiculturalidade.



## **CAPÍTULO 1. DESENVOLVEMENTO HISTÓRICO E CONCEPTUALIZACIÓN DA SOCIEDADE DA INFORMACIÓN E DO COÑECEMENTO**

Marchesi e Martín (1998), en *Calidad de la enseñanza en tiempos de cambio*, seguindo una liña similar á exposta por Castells, especifican os seguintes trazos da sociedade presente:

- a) Internacionalización da economía.
- b) Globalización da comunicación e a información.
- c) Desaparición das barreiras entre as nacións.
- d) Desenvolvemento científico e tecnolóxico que se estende a todos os ámbitos do saber.
- e) Cambios demográficos e familiares.
- f) Diversificación do emprego.
- g) Mantemento do desemprego.
- h) Pluralismo ideolóxico e moral da sociedade.

Marquès (2000a), dun xeito máis exhaustivo que os autores citados anteriormente, fai referencia aos seguintes aspectos, segundo diferentes ámbitos, para referirse á sociedade actual:

### A. Socioculturais:

- Continuos avances científicos.
- Redes de información de carácter mundial.
- Omnipresencia de medios de comunicación de masas e Internet.
- Integración cultural.
- Formación de grandes cidades.
- Baixo índice de natalidade nos países desenvolvidos.
- Novos modelos de familia.
- Consolidación da muller no mundo laboral.
- Incremento da necesidade de formación permanente.
- Relativismo ideolóxico (maior liberdade, novos valores,...).
- Diminución da relixiosidade.
- Grandes avances na medicina.

B. Socioeconómicos:

- Aumento das desigualdades no desenvolvemento dos países.
- Globalización económica.
- Medios de transportes máis rápidos e seguros.
- Continuos cambios nas actividades económicas.
- Uso das tecnoloxías en grande parte das actividades humanas.
- Incremento das actividades a distancia.
- Valor crecente da información e do coñecemento.
- Crecemento do sector servizos na economía.
- Consolidación do neoliberalismo económico.
- Profundos cambios no mundo laboral (flexibilidade).
- Aumentan o paro e os fenómenos de exclusión.
- Crecente emigración dende os países máis pobres aos máis ricos.
- Concienciación na protección do medio ambiente.
- Estado do benestar.

C. Políticos:

- Paz entre as grandes potencias mundiais, pero múltiples conflitos locais.
- Multiplícanse os focos terroristas.
- Debilitación do poder dos Estados.
- Consolidación da democracia.
- Tendencia ao agrupamento de países e rexións.

Zapata (2001), nas súas aproximacións a esta temática, describe os seguintes trazos da SIC:

- Complexidade e interdependencia crecentes das actividades e as relacións dos individuos, os grupos, as institucións e os países.
- Globalización da economía.
- Desmaterialización da información.

## **CAPÍTULO 1. DESENVOLVEMENTO HISTÓRICO E CONCEPTUALIZACIÓN DA SOCIEDADE DA INFORMACIÓN E DO COÑECEMENTO**

- Incremento espectacular da cantidade e o fluxo da información e a facilidade de acceso a esta de sectores cada vez máis amplos da poboación.
- Rapidez vertixinosa coa que se producen os cambios e as transformacións sociais.
- Internet.
- Cultura da imaxe e do espectáculo.
- Homoxeneización cultural.
- Toma en consideración da educación como prioridade estratéxica para promover o desenvolvemento económico e social.
- Posta de relevo da aprendizaxe e a formación ao longo da vida como unha necesidade derivada dos cambios na estrutura do mercado laboral e a evolución constante do mapa dos empregos e profesións.

Cabero (2002), fálanos das seguintes características para referirse á SIC:

- Globalización das actividades económicas.
- Incremento do consumo e produción masiva de bens de consumo.
- Substitución dos sistemas de produción mecánicos, por outros de carácter electrónico e automático.
- Modificación das relacións de produción, tanto social como dende unha posición técnica.
- Selección continuada de áreas de desenvolvemento preferente na investigación, ligadas ao impacto tecnolóxico.
- Flexibilidade no traballo e inestabilidade laboral.
- Aparición de novos sectores laborais, como o dedicado á información e de novas modalidades laborais como o teletraballo.
- Xirar en torno aos medios de comunicación e máis concretamente arredor das TIC.
- Globalización dos medios de comunicación de masas tradicionais, e interconexión das tecnoloxías tanto tradicionais como innovadoras, de maneira que permitan romper as barreiras espazo-temporais e o alcance de grandes distancias.

## **CAPÍTULO 1. DESENVOLVEMENTO HISTÓRICO E CONCEPTUALIZACIÓN DA SOCIEDADE DA INFORMACIÓN E DO COÑECEMENTO**

---

- Transformación da política e dos partidos políticos, establecéndose novos mecanismos para a loita polo poder.
- Tendencia á *americanización* da sociedade.
- Establecemento de principios de calidade e busca dunha rendibilidade inmediata tanto nos produtos coma nos resultados.
- Apoio nunha concepción ideolóxica neoliberal da sociedade.

Pola súa parte, e máis recentemente, Coll (2005) destaca os seguintes trazos como os máis distintivos da Sociedade da Información:

- A complexidade e a interdependencia crecentes das actividades e as relacións dos individuos, os grupos, as institucións e os países.
- A globalización da economía.
- O incremento espectacular da cantidade e o fluxo da información e a facilidade de acceso a esta de sectores cada vez máis amplos da poboación, incluído os problemas que todo iso supón.
- A rapidez vertixinosa con que se producen os cambios e as transformacións.
- A preeminencia da cultura da imaxe e do espectáculo.
- A homoxeneización cultural crecente derivada do feito de que non todas as expresións e valores culturais teñen as mesmas posibilidades reais de difundirse e de circular polas novas redes de comunicación.
- A toma en consideración da educación como prioridade estratéxica para promover o desenvolvemento económico e social, consecuencia da súa vinculación directa cunha orde económica e un modelo de desenvolvemento nos que a información e o coñecemento pasaron a ser considerados as materias primas máis valiosas.
- A posta de relevo da aprendizaxe e a formación ao longo da vida como unha necesidade derivada dos cambios na estrutura do mercado laboral e a evolución constante do mapa dos empregos e profesións.

E así, poderíamos continuar presentando caracterizacións doutros autores ou presentes en diferentes informes nacionais e internacionais referidos á SIC, moitas delas influenciadas pola obra de Castells (2001a). Por tanto, e en función destas e outras caracterizacións (Castells; Echeverría Ezponda; Negroponte; Adell; Marqués; Marchesi; Cabero; Zapata; Coll, etc.), dende o noso punto de vista, podemos resumir en **cinco grandes aspectos clave** aqueles que parecen destacar con máis forza na Sociedade da Información e do Coñecemento, e nos que a continuación afondaremos:

- 1. A globalización como un fenómeno mundial.*
- 2. O impacto das TIC en todos os ámbitos da sociedade.*
- 3. A información e o coñecemento como valores en auxe.*
- 4. Unha cultura da virtualidade e da personalización.*
- 5. Ábrense fendas dixitais.*

### **1.3.1 A globalización como un fenómeno mundial**

A globalización é a característica máis común descrita polos autores citados anteriormente, e por outros moitos investigadores, á hora de describir a SIC. Pero este concepto non é froito exclusivo da sociedade actual, xa que dende os tempos das expedicións coloniais, e sobre todo, máis actualmente, dende a revolución industrial, estivo presente na nosa historia. Non obstante, é agora, grazas ao apoio das TIC, cando máis se está a poñer de manifesto como unha expresión propia do desenvolvemento do capitalismo.

A definición de globalización é, ao igual que a de SIC, un tanto ambigua, xa que pode enfocarse dependendo do ámbito no que nos situemos e o que máis peso ten na súa concepción é o económico. A maior parte das definicións e explicacións elaboradas arredor do termo globalización fan referencia a este aspecto. Así, segundo o Fondo Monetario Internacional (FMI), a globalización refírese a (Wolf, 1997:14):

“(…) interdependencia económica crecente do conxunto de países do mundo, provocada polo aumento do volume e a variedade das transaccións transfronteirizas de bens e servizos, así como dos fluxos internacionais de capitais, ao tempo que a difusión acelerada e xeneralizada da tecnoloxía”.

## **CAPÍTULO 1. DESENVOLVEMENTO HISTÓRICO E CONCEPTUALIZACIÓN DA SOCIEDADE DA INFORMACIÓN E DO COÑECEMENTO**

---

O propio *Diccionario de la Real Academia Española de la Lengua* (2001:771<sup>8</sup>), realiza unha definición de globalización neste senso:

“Tendencia dos mercados e das empresas a estenderse, alcanzando unha dimensión mundial que supera as fronteiras nacionais”.

No *Gran Dicionario Século 21 da Lingua Galega* (Pena, 2005:635) o termo defínese da seguinte maneira:

“Fenómeno de interdependencia económica de todos os países do mundo provocada polo aumento das transaccións transfronteirizas de bens e de servizos e dos fluxos internacionais de capitais e pola rápida xeneralización da tecnoloxía”.

Pero existen definicións máis amplas que van máis alá das propias consecuencias dentro da economía. Deste modo, Machado (2001<sup>9</sup>) sostén que:

“Por globalización enténdese a expansión, multiplicación e afondamento das relacións sociais e das institucións a través do espazo e tempo, de xeito que as actividades cotiás resultan cada vez máis influídas polos feitos e acontecementos que acontecen noutras partes do globo, así como as decisións e accións de grupos e comunidades locais poden alcanzar importantes repercusións globais”.

Como xa expuxemos con anterioridade, a SIC converteuse no espazo-tempo no que a globalización se está a desenvolver con todo o seu potencial transformador. Zapata (2001<sup>10</sup>) afirma que:

“(…) a sociedade da información, desarraiga ao individuo da concepción tradicional de Estado e trasládao a unha dimensión máis ampla, na cal se cambia ou redefine a dimensión cultural; o que á súa vez, cambiaría ou redefiniría o concepto de Estado e, por suposto, as súas funcións. (...) creou certamente novos territorios para a interacción dos individuos; a vida social, económica e cultural insírese en ámbitos novos que superan o ámbito nacional, no que participan novos factores e emerxen novas prácticas”.

---

<sup>8</sup> Versión Web en: <http://www.rae.es/>

<sup>9</sup> Recuperado de <http://www.forum-global.de/soc/bibliot/machado/conceptglob.htm>

<sup>10</sup> Recuperado de <http://www.campus-oei.org/salactsi/zapata.htm>

Polo tanto, para esclarecer o termo de globalización na SIC, cremos necesario discernir entre os seguintes grandes tipos, se ben hai que ter en conta que están directamente relacionados:

- A. Económica:** inclúe os modos de produción, o mercado laboral, os movementos de capital, os recursos naturais,...
- B. Política:** novo concepto de estado, poder sobre a economía,...
- C. Social:** movementos sociais, novas desigualdades, movementos migratorios,...
- D. Cultural:** interculturalismo, acción da Televisión e Internet, definición de novos valores, consumismo, homoxeneización *versus* heteroxeneización,...

**A. Económica:**

O impulso da globalización económica, seguindo a Cabanelas (1997), prodúcese pola acción dos seguintes factores:

- ✓ O mercado e a demanda: aumenta o mercado, xurdindo novas necesidades dos consumidores.
- ✓ O custo: as economías establécense a nivel global fronte ao local. Redúcense gastos de transporte (as novas redes e os novos medios abaratan custos).
- ✓ A sociedade e o goberno: xorden acordos entre países, pactos de libre comercio,...
- ✓ A competencia: o comercio mundial crea máis competidores.

Estes aspectos traen consigo as seguintes circunstancias:

Evolúciónase cara **novas formas de produción:**

- Os produtos desmaterialízanse, polo que o seu valor engadido pasa a depender de elementos inmateriais tales como a imaxe de marca, a publicidade, o deseño, etc. Tamén ten lugar a desmaterialización das empresas no sentido de que xa non se entenden estas como naves industriais coa súa maquinaria e traballadores. Existen novas fórmulas empresariais de gran éxito: empresas virtuais (Internet), redes de empresas transnacionais, etc.

- Así mesmo, ten lugar unha “desnacionalización” dos produtos. Isto quere dicir que se consumen máis produtos estranxeiros por causa do crecemento do comercio internacional, impulsado por institucións como a Organización Mundial do Comercio.

☐ Teñen lugar ***cambios no mercado laboral***:

- Ademais das novas concepcións dos modos de produción, a presenza das TIC fixo que os traballadores teñan que adaptarse aos cambios que estas están a provocar nas empresas e no seu posto de traballo. Esta capacidade de adaptación será clave para que os traballadores eviten ser prescindibles para as empresas, poñéndose de manifesto a importancia da formación continuada no posto de traballo, e a existencia dunha formación profesional inicial e específica que contemple as novas necesidades do propio mercado laboral.
- As modalidades de traballo en si mesmo transfórmanse: multiplícanse os horarios diferenciados; amplíase o ámbito de acción do traballador polo excelente desenvolvemento das comunicacións e dos transportes; desenvólvese, cada vez máis, o traballo a distancia ou dende o fogar (diferentes fórmulas de teletraballo,...).
- Pero tamén se poñen de manifesto aspectos negativos tales como: a diferenza máis acusada entre os soldos dos traballadores; o aumento do paro; a precariedade laboral e social nos países industrializados, a temporalidade dos contratos laborais, etc.

☐ Prodúcese ***cambios no capital***:

- A desmaterialización das empresas e dos produtos provoca, en primeiro lugar, que entren en escena os “novos ricos”, que en poucos anos, como é o caso de Bill Gates (Microsoft), acumularon grandes cantidades de capital en pouco tempo.
- Tamén é frecuente a concentración de empresas en grandes multinacionais, que estenden a súa presenza a case todos os lugares do mundo, chegando, en ocasións, a converterse en monopolios intersectoriais con máis poder que os propios estados.



❑ Finalmente, ponse en evidencia a *deterioración progresiva do medio ambiente*:

- Aínda que aparentemente non parece haber moita relación entre a globalización económica e o medio ambiente, é necesario facer fincapé en que existe unha relación directa, xa que o grande desenvolvemento empresarial a escala mundial e da sociedade de consumo, levou a que se empreguen a grande escala as reservas naturais, e se deteriore o medio ambiente por causa da gran proliferación e expansión dos medios de transporte e das vías de comunicación.

### **B. Política:**

O concepto de Estado evolucionou cara fórmulas máis flexibles de organización, onde son frecuentes as alianzas tanto internas (rexións, autonomías, etc.) como externas (unión económica de países, institucións e leis internacionais, etc.). Á súa vez, o poder dos propios estados vese debilitado pola irrupción dos intereses das grandes empresas multinacionais, que chegan a ter un elevado control da economía de moitos países.

### **C. Social:**

- ✓ Xorden *novos movementos sociais* debido á desconformidade dos cidadáns coa acción dos partidos políticos e dos sindicatos. Estes movementos preocupáanse por problemas moi concretos, pero de dimensión global: medio ambiente, pacifismo, feminismo, dereitos humanos, explotación infantil, pobreza, fame,... Basean a súa actividade na reivindicación e na posta en marcha de campañas de acción, que, en boa medida, sérvense das potencialidades ofrecidas polas TIC para chegar a todo o mundo. Dentro destes movementos actuais, inclúese o grande desenvolvemento das Organizacións Non Governamentais (ONG's).
- ✓ Maniféstanse *novas desigualdades sociais*: comézase a falar da fenda dixital (concepto sobre o que afondaremos posteriormente), que se describe como a diferenciación existente entre países en canto ás posibilidades que os seus membros teñen para acceder e dominar as TIC.
- ✓ Xeneralízanse os *grandes movementos migratorios*: o da migración non é un fenómeno novo, pero na SIC estase a desenvolver intensamente. Dentro dos propios países, intensificáronse os movementos de habitantes dende as zonas agrícolas e de pequenos pobos deprimidos economicamente cara as cidades,

centros do poder económico, fontes de información e de coñecemento. E, tamén movementos dende países do Terceiro Mundo e en vías de desenvolvemento cara os desenvolvidos (este é un dos principais problemas aos que se están a enfrentar as comunidades dos países desenvolvidos), na busca do benestar social e económico que non puideron achar nos seus lugares de orixe.

**D. Cultural:**

- ✓ O desenvolvemento dos transportes e das comunicacións favoreceu a que as persoas realicen *intercambios con diversas culturas* antes descoñecidas e practicamente inaccesibles. Nisto tivo moito que ver a mediación da Televisión e máis recentemente, da rede Internet. Esta mediación levou a que se amplíen o horizonte conceptual e os valores dos cidadáns, grazas á posibilidade de acceder a unha grande cantidade de información dende o seu punto de orixe.
- ✓ Xorden e desenvólvense novas modalidades de aproveitamento do *Tempo Libre*, relacionadas coa virtualidade (referirémonos a este aspecto máis adiante).
- ✓ Un terceiro aspecto refírese ao *consumismo*. A publicidade transformou os valores cidadáns. Preséntase os produtos de forma que, en vez de satisfacer necesidades dos clientes, buscan crear novas necesidades para aumentar o consumo e favorecer o beneficio das empresas.
- ✓ Finalmente, fálase de *cultura global* en referencia a que os modos de vida, as necesidades, os valores,..., parecen ser cada vez máis homoxéneos en todo o mundo, impulsados, en boa medida, pola acción nos medios das empresas e multinacionais a partir da publicidade masiva e a difusión de modas a través de Internet. Rodríguez de las Heras (2003), fala desta homoxeneización como un só pensamento, unha cultura uniforme, ausencia do conflito creador da diferenza, pasividade,...

Como puidemos apreciar nas consideracións anteriores, a globalización actual fai que teñamos que ser máis cautos á hora de analizar a sociedade polos numerosos cambios que está a suscitar nela. Débese estar en alerta dos aspectos negativos que trae consigo, para analizalos criticamente e facer denuncia social destes. Pero tampouco hai que caer en censurar o termo por iso, contemplando ademais os numerosos aspectos positivos vistos antes, destacando entre eles a consecución de que a información, as persoas, as mercadorías, o capital, etc., poidan fluír dun lugar a outro do planeta, de tal maneira que, as fronteiras internacionais (orixe de tantas guerras, de tantos problemas nos movementos migratorios, de desigualdades e inxustizas,...), en ocasións (aínda non como idealmente quixésemos), só parecen estar marcadas nos mapas ou na mente das persoas.

### **1.3.2 O impacto das TIC en todos os ámbitos da sociedade**

Outra das características máis representativas da SIC é a presenza e influencia das *Tecnoloxías da Información e da Comunicación* en todos os seus ámbitos. A continua evolución científica e tecnolóxica contribuíu, especialmente nos últimos anos, a que as numerosas innovacións creadas influísen e cambiaran a realidade ata como a coñecemos agora. Esta dinámica afectou de maneira significativa aos soportes e mecanismos encargados da creación, procesamento, almacenamento e transmisión da información. Algúns dos aspectos máis destacables do apoxeo tecnolóxico coas TIC poderíanse resumir nos seguintes:

1. Maior accesibilidade aos ordenadores debido ao abaratamento de custos na súa fabricación (compoñentes electrónicos, periféricos, montaxe,...).
2. Dixitalización de múltiples formatos de información, que á súa vez se poden integrar: multimedia (texto, imaxe, son, vídeo...).
3. Uso masivo das redes de comunicación: telefonía móbil, Internet,... (con multiplicidade de usos e posibilidades).
4. A crecente capacidade dos sistemas informáticos para o proceso e a distribución da información (maior velocidade dos procesadores informáticos, aumento do ancho de banda para a transmisión de datos,...).
5. Presenza de novos medios, inmediatez nas comunicacións a nivel mundial e converxencia de códigos e soportes (TV, radio, vídeo, música, telefonía, Internet,... integrados, como pode suceder con TV Interactiva, a TV Dixital Terrestre, novas interfaces integradas como *Microsoft Media Center*, etc.).

O desenvolvemento, e, sobre todo, o alcance das tecnoloxías, fai que nos formulemos a existencia de novos espazos e tempos onde as persoas, as institucións, os países,..., pódense desenvolver dun modo que, nós, como cidadáns de a pé, nunca antes nos puideramos imaxinar. Nesta liña sitúanse autores como Echeverría Ezponda (2001), que sostén que as TIC posibilitan a construción dun novo espazo-tempo social, no que pode desenvolverse a sociedade da información.

Este novo marco, no cal se desenvolve a SIC, é o que este autor denomina **Terceiro Contorno**:

“O Terceiro Contorno non só é un novo medio de información e comunicación, senón un novo espazo para a acción e a relación entre as persoas (físicas e xurídicas). Ademais de transformar a información e as comunicacións, supón un novo espazo para a acción humana (e social), para as relacións humanas (públicas, privadas e íntimas) e para a expresión das emocións e sentimentos)” (Echeverría Ezponda, 2000a<sup>11</sup>).

Este contorno convive cos outros dous restantes (campo e cidade), modificando todas as actividades sociais e humanas: a ciberguerra, o diñeiro electrónico, os telebancos, a teleciencia, o e-comercio, o teleconsumo, os mass media, as leis transnacionais, o teletraballo, os hackers, a música electrónica, os telepredicadores, os espazos virtuais, o periodismo electrónico, as bibliotecas virtuais, as telecomunicacións, o multimedia, o libro electrónico, o teledeporte, o e-learning, a telesaúde, o ocio virtual, o sexo virtual, a TV Dixital,..., son, segundo Echeverría Ezponda, os novos produtos xerados neste contorno e que se converten en característicos da SIC.

Pero o citado autor non cingue este contorno á única acción e revolución de Internet igual que sosteñen autores como Castells, senón que, ademais, o estende á acción do teléfono, a televisión e radio, o diñeiro electrónico, as tecnoloxías multimedia, os videoxogos, as tecnoloxías de realidade virtual máis as que xurdan no futuro.

Ante este marco pódese pensar que a dinámica da SIC podería estar absolutamente configurada pola acción das TIC. Isto é o que se chama *determinismo tecnolóxico*: “a crenza de que as forzas técnicas determinan os cambios sociais e culturais” (Hughes, 1983:118). Unha alternativa a este determinismo é o que Hughes establece como o *impulso tecnolóxico*, que non é máis que a relación entre o sistema tecnolóxico vixente e a sociedade. Como sostén Echeverría Ezponda, é a sociedade (a vontade social) a que configurará o Terceiro Contorno,

---

<sup>11</sup> Recuperado de <http://www.campus-oei.org/salactsi/entorno3.htm>

que á súa vez conformará á propia sociedade. A vontade social será a que xere os impulsos tecnolóxicos.

Co desenvolvemento e impulso tecnolóxicos, preténdese atopar beneficios para que a sociedade poida gozar deles. Segundo isto, e seguindo a Marquès (2000b), pódense destacar as seguintes como as *principais prestacións das TIC á sociedade*:

- a) *Facilidade para acceder a innumerables fontes de información*, sobre calquera tipo de tema, a través de Internet ou da televisión.
- b) *Procesamento fiable de calquera tipo de datos*. Mediante o desenvolvemento de novo hardware e software faise posible o procesamento de todo tipo de datos, que van dende os textos, ata as imaxes e o son.
- c) *Comunicación inmediata*, tanto de forma sincrónica (*online*) como asincrónica (*offline*), para difundir calquera tipo de información e contactar con calquera persoa en calquera punto do globo. Todo iso posibilitado pola Web, o correo electrónico, os foros-Web, os salóns chat (IRC), as videoconferencias, os sistemas de mensaxería instantánea,...
- d) *Novos soportes de almacenamento de información*. Rompe con antigos soportes de información para pasar ao soporte dixital en Discos Duros, CD e DVD-ROM (discos compactos), memorias portátiles (tarxetas de memoria flash, SD,...), discos duros virtuais (almacenamento en redes), Internet-Intranet, FTP, correo electrónico de gran capacidade, etc.
- e) *Automatización de tarefas* a través da programación previa dos ordenadores.
- f) *Aumento da interactividade*. Ábrese a posibilidade de dialogar coa información (hipertexto, multimedia,...).
- g) *Converxencia na codificación da información*. Para levar a cabo o rexistro da información, comeza a empregarse a dixitalización, capaz de tratar case calquera tipo de dato: imaxe, son, texto, vídeo, escaneado de imaxe, recoñecemento de voz, procesamento de texto a voz,...e mesmo se codificaron os olores para que, mediante o dispositivo axeitado, poidan ser transmitidos pola rede. E todo iso baixo o mesmo medio e código.

Máis recentemente, o *Ministerio de Ciencia y Tecnología* (2003a) de España, no libro *La Sociedad de la Información en el siglo XXI: un requisito para el desarrollo* (vol. I), elaborado con motivo do Cumio Mundial sobre a Sociedade da Información, apúntanse as seguintes *utilidades das TIC*, agrupadas segundo o obxectivo global ao que se considera que poden contribuír:

**1ª) Reducir a pobreza:**

- a) Aumentar o acceso á información comercial e reducir os custos das transaccións en favor das economías menos desenvolvidas.
- b) Fomentar a capacidade dos países en desenvolvemento para participar na economía mundial e aproveitar as súas vantaxes comparativas.
- c) Acrecentar a eficiencia, a capacidade de competir e o acceso aos mercados das empresas dos países en desenvolvemento.

**2ª) Mellorar a sanidade:**

- a) Proporcionar mellor formación básica e funcional aos traballadores sanitarios.
- b) Facilitar a monitorización de enfermos e potenciar o intercambio de información sobre as enfermidades e a fame.
- c) Facer accesible o apoio de especialistas e o telediagnóstico para os responsables da saúde en zonas rurais.
- d) Incrementar o acceso público á información sanitaria básica, facilitando o desenvolvemento de contidos axeitados ás circunstancias locais e nos idiomas nacionais.

**3ª) Desenvolvemento sostible:**

- a) Mellorar a eficacia e a xestión de recursos, así como atenuar os riscos para o medio, a través de tecnoloxías de teledetección e redes de comunicacións.
- b) Informar sobre as estratexias de desenvolvemento sostible locais e promover a conciencia de tales estratexias, en ámbitos como a agricultura, a salubridade, a xestión da auga, a minaría, etc.
- c) Promover unha maior transparencia e supervisión no que concirne aos abusos ambientais e fomentar a aplicación de regulamentos favorables ao medio.
- d) Facilitar o intercambio de coñecementos e a comunicación a través de redes entre reguladores, axentes e grupos de reivindicación.

**4ª) Educación e inclusión:**

- a) Aumentar o número de profesores formados, mellorando a súa capacitación grazas ás TIC, á formación a distancia (e-learning), e a redes de coñecemento que vinculen a uns profesores con outros.
- b) Ampliar a dispoñibilidade de materiais e recursos docentes de calidade mediante as TIC.
- c) Impartir programas de educación e alfabetización, especialmente aqueles destinados a grupos con risco de exclusión, recorrendo para iso ás tecnoloxías idóneas.
- d) Exercer influencia na opinión pública para promover a igualdade de sexos e a inclusión de colectivos desfavorecidos, baseándose en programas de información e comunicación que utilicen as TIC.
- e) Mellorar a eficiencia dos ministerios de educación e organismos afíns, promovendo a aplicación estratéxica de tecnoloxías e o desenvolvemento de competencias que fan posible o uso das TIC.

Pero así mesmo, consideramos que non todo o que nos ofrecen as TIC son aspectos positivos, tal e como se desprende do informe anterior. Como afirma Marquès (2000b<sup>12</sup>), “a tecnoloxía non significa necesariamente progreso; ofrece oportunidades, pero tamén comporta novas problemáticas”. Este autor destaca as seguintes problemáticas como as máis habituais:

- ✓ Grandes desigualdades entre comunidades ou países, provocadas pola falta de accesibilidade ás TIC (membros de países con acceso e dominio das TIC e outros que non).
- ✓ Crenza de que as tecnoloxías solucionarán todos os nosos problemas (panacea tecnolóxica).
- ✓ Sensación de que a tecnoloxía controla a nosa vida (dominio da máquina sobre o ser humano e non ao revés).
- ✓ Problemas derivados do libre acceso á información no ciberespacio (descontrol dos pais sobre as actividades na rede por parte dos nenos,...).
- ✓ Problemas de acceso á intimidade, accesos non autorizados á información (violación da intimidade).

---

<sup>12</sup> Recuperado de <http://dewey.uab.es/pmarques/tic.htm>

## **CAPÍTULO 1. DESENVOLVEMENTO HISTÓRICO E CONCEPTUALIZACIÓN DA SOCIEDADE DA INFORMACIÓN E DO COÑECEMENTO**

---

- ✓ Facilita o desenvolvemento de enormes empresas que operan globalmente, algunhas maiores e con máis poder que algúns Estados (multinacionais,...).
- ✓ Imprescindible alfabetización en TIC de todos os cidadáns para que non queden marxinados na sociedade (fenda dixital).
- ✓ Custo da adquisición dos equipos e programas, inaccesibles para persoas con escasos recursos económicos.
- ✓ Problemas éticos relacionados coa información que se difunde (Internet, mass media,...).
- ✓ Propiedade intelectual dos programas informáticos e dos materiais que se colocan en Internet (¿piratear con ánimo de lucro ou compartir de forma libre e sen beneficio?).
- ✓ Confidencialidade dos datos dos usuarios informáticos (protección de datos).
- ✓ Privacidade dos propios espazos virtuais (correo electrónico, páxinas Web,...).
- ✓ Responsabilidade das nosas accións no ciberespacio.
- ✓ Posibilidade de anonimato ao actuar no ciberespacio, que permite a impiedade do transgresor das normas.
- ✓ Vulnerabilidade dos sistemas informáticos, problemas de seguridade: transaccións económicas... (hackers ou crackers, piratas informáticos, phishing, virus, troianos,...).
- ✓ Defensa do usuario ante materiais nocivos: filtros para os máis mozos,...
- ✓ Novas formas de adicción e dependencia a estas tecnoloxías (patoloxías tecnolóxicas).
- ✓ A posibilidade de “falsificación dun mesmo”, construción dun “alter ego” na rede (identidades falsas na rede).
- ✓ Problemas relacionados cos idiomas (inaccesibilidade a espazos Web por non dominar un idioma distinto do propio, imposición dun idioma oficial a custa doutros,...).
- ✓ Selección da información axeitada: buscar, valorar,... (falta de criterios sólidos para a súa busca ou manexo, necesidade dunha alfabetización informacional).
- ✓ Xestión do tempo ante as enormes posibilidades e a enorme cantidade de información dispoñible (desorganización, navegación errática polas redes, non facer prioritarias unhas tarefas sobre outras,...).
- ✓ Límites da virtualidade fronte á presencialidade (ausencia de contacto “humano”).



Ademais dos indicados anteriormente por Marquès, consideramos necesario engadir outros problemas que as TIC poden xerar na sociedade, e que fan referencia ao seguinte:

- a) Rápida obsolescencia dos equipamentos tecnolóxicos, provocada polo continuo avance tecnolóxico e tamén polos supostos intereses económicos dos fabricantes e empresas do sector. Isto leva a que a actualización constante á que se ven sometidos estes equipamentos sexa non asumible economicamente polos cidadáns, en particular, e polas empresas de sectores, países, comunidades,... con recursos limitados.
- b) Problemas para a distinción entre a información que é válida e a que non o é. As fontes de información, en ocasións, non son fiables porque non poden ser contrastadas. Ademais, faise cada vez máis complexo separar a información de calidade da que non a ten.
- c) Frialdade das tecnoloxías para as comunicacións a través da rede.
- d) Ábrense novas diferenzas entre países ou dentro dos propios países: fendas dixitais.
- e) Impresión de que existe a presenza de mecanismos manipuladores do comercio e da política.
- f) Posible individualismo e illamento dentro das comunidades, chegando a converterse as TIC en elementos de alienación máis que liberadores da persoa.

Polo tanto, para afrontar con éxito o impacto das TIC na sociedade, é preciso ter en conta non só os aspectos positivos que enumeramos antes, xa que do contrario poderíamos quedar dominados pola mera publicidade, pola moda imposta dende os medios de comunicación de masas,..., aceptando de forma intranscendente todo o que se nos ofrece ou vende. É por iso necesario recoñecer os posibles inconvenientes das TIC, para, dunha forma crítica, saber como sacarlle partido a estas ferramentas e fomentar o seu uso responsable en beneficio propio e dos demais.

### **1.3.3 A información e o coñecemento como valores en auxe**

Información e coñecemento, debido á importancia que tomaron hoxe en día, son termos que se converteron en valores estandarte da sociedade actual. Esta importancia baséase en que a información converteuse no capital da nova sociedade. As persoas e as organizacións van depender, en boa medida, da súa capacidade para manexar a información e transformala en coñecementos aplicables ao ámbito no que se desenvolvan (traballo, investigación, vida cotiá,

## **CAPÍTULO 1. DESENVOLVEMENTO HISTÓRICO E CONCEPTUALIZACIÓN DA SOCIEDADE DA INFORMACIÓN E DO COÑECEMENTO**

etc.). Así, as persoas que poidan acceder e manexen de forma crítica a información, estarán en situación de adaptarse mellor aos continuos cambios nos que se van ver involucrados. De forma similar sucede coas organizacións (empresas especialmente). A súa situación na sociedade, a súa competencia, a súa competitividade,..., dependerá de se os seus membros teñen a oportunidade de manexar a información relevante e de se posúen as estratexias necesarias (estratexias de aprendizaxe) para seleccionala e transformala en coñecemento aplicable á consecución dos fins das organizacións (dar os mellores servizos aos seus clientes, enriquecerse, conseguir estatus nacional e internacional,...).

A importancia destes dous termos é tal que, ámbolos dous, están presentes no concepto que os autores manexaron e difundiron para dar nome a esta sociedade: Sociedade da Información e do Coñecemento (SIC).

Non obstante, apréciase que certas institucións, así como algúns autores, empregan estes dous termos como case sinónimos, cando, por exemplo, nos falan de Sociedade da Información “ou” do Coñecemento. Outros, como os que a continuación citaremos, si diferencian claramente estes termos e, polo tanto, teñen as súas particulares concepcións sobre Sociedade da Información, Sociedade do Coñecemento ou Sociedade da Información e do Coñecemento.

Na publicación do *Ministerio de Ciencia y Tecnología* (2005) español *La Sociedad de la Información en el siglo XXI* (vol. II), faise unha diferenciación explícita entre o que supón unha Sociedade da Información e a Sociedade do Coñecemento. Segundo este informe (MCyT, 2005:19):

“A primeira abarca todas as ferramentas e todas as oportunidades que a tecnoloxía proporcionou á sociedade nos últimos anos, caracterizándose por poñer á nosa disposición unha grande cantidade de información e múltiples posibilidades de acceso a ela. (...). Non obstante, falar de Sociedade do Coñecemento significa ir un paso máis alá. A Sociedade do Coñecemento implica a explotación da información nun determinado contexto para a acción, para provocar un conxunto de cambios que establecen diferenzas con todo o anterior. (...) A Sociedade do Coñecemento implica, pois, un conxunto de cambios substanciais e drásticos e non só é o acceso e a utilización das TIC mesturado con estruturas tradicionais”.

Podemos defender pois, que estamos na Sociedade da Información, pola inxente cantidade de información que se está a xerar, difundindo e manexando as persoas e organizacións, grazas ao enorme soporte que as TIC ofrecen. E que tamén estamos na Sociedade do Coñecemento (ou camiño dela), pero non polo feito de posuír a información,

senón porque tanto as persoas como as organizacións danlle significado e a asimilan para o seu uso e beneficio propio. Transfórmana en coñecemento que, á súa vez pasa a ser nova información (pública ou privada) ao seu servizo e ao dos demais. O coñecemento, pois, convértese nun elemento fundamental para o progreso económico, como un novo factor no proceso produtivo, e tamén comeza a ser un elemento cada vez máis fundamental (antes xa o era) para o desenvolvemento persoal e profesional das persoas (formación, traballo, ocio,...).

Como quixemos deixar claro ata agora, identificar información como sinónimo de coñecemento (ao igual que Sociedade da Información como Sociedade do Coñecemento), resulta reducionista, xa que, como sosteñen Cisneros *et al.* (1999), coñecer non é só almacenar, tratar e comunicar datos. Datos, información e coñecemento son termos que fan referencia a aspectos diferentes, aínda que si están directamente relacionados. A continuación trataremos de clarificar estas diferenzas e relacións:

#### **A. Os datos:**

Montuschi (2001) refírese aos datos como unha materia prima en bruto, que pode existir en calquera forma (utilizable ou non) e que non ten significado por si mesma.

Segundo Davenport e Prusak (1998), un dato é un conxunto discreto de factores obxectivos sobre un feito real. Pero os datos non ofrecen xuízos de valor ou interpretacións por si mesmos.

#### **B. A información:**

Davenport e Prusak (1998) explican que, a diferenza dos datos, a información ten significado e está organizada con algún propósito por parte do seu creador, grazas á contextualización, categorización, cálculo, corrección, síntese,..., dos datos. As características básicas da información son sintetizadas por Marquès (2002a) nas que seguen:

- ✓ É de natureza intelectual, inmaterial, aínda que se rexistra e presenta en soportes físicos.
- ✓ Non é escasa, cada vez é máis abundante, ata se pode considerar que é ilimitada.
- ✓ Pode ser compartida sen diminuír a súa utilidade para ningunha das persoas que a utilizan.
- ✓ Enriquecécese co intercambio de ideas entre os seus usuarios.

- ✓ Non é apropiable, ou non debería selo (aínda hai casos de censura).
- ✓ A información non esixe un uso excluínte, pódena utilizar varias persoas á vez, salvo cando o seu valor está precisamente na privacidade e exclusividade.
- ✓ Non se destrúe co uso.
- ✓ Ás veces ten unha vixencia curta, sofre a obsolescencia co paso do tempo.

**C. O coñecemento:**

O coñecemento non é a mera acumulación de información, senón que é unha estrutura moi complexa elaborada a partir da asimilación da información. En palabras de Marquès (2002a<sup>13</sup>):

“O coñecemento sempre é unha elaboración persoal, froito das asociacións que o noso cerebro é capaz de facer a partir da súa experiencia, da información que xa temos, e da que seleccionamos e analizamos. O coñecemento elabórase para dar resposta a algunha cuestión do noso interese”.

Segundo Davenport e Prusak (1998), o coñecemento supón unha mestura de experiencias, valores, información e saber facer que serve como marco para a incorporación de novas experiencias de información.

Na mesma liña, Bunge (2003:75) engade que, para que a información se transforme en coñecemento, esta “debe ser avaliada como verdadeira ou falsa, pertinente ou irrelevante, práctica ou non práctica, interesante ou aburrida”.

Despois destas aclaracións, podemos afirmar, polo tanto, que todo o coñecemento é información avaliada polas persoas, as cales lle buscan significado por algún motivo para asimilala e usala ante diversas situacións. En palabras de Zea (2001<sup>14</sup>), “a información flúe polos circuitos electrónicos; o coñecemento é cousa de neuronas”. Por iso, non se debe caer no erro de crer que toda a información existente e ao noso alcance é coñecemento, nin que toda esta información é válida para construír o devandito coñecemento. De aí que hoxe teña grande relevancia, tanto para as persoas coma para as organizacións, todo o relativo á *xestión do coñecemento*.

---

<sup>13</sup> Recuperado de <http://dewey.uab.es/pmarques/infocon.htm>

<sup>14</sup> Recuperado de <http://www.eduteka.org/pdfdir/claudiaz.pdf>

A nivel das organizacións, segundo Sedeño (2002<sup>15</sup>), esta xestión pode definirse como:

“Un proceso continuo de adquisición, distribución (en tempo e forma aos que a necesiten) e análise da información que se move no ámbito da organización para facer máis intelixente aos seus traballadores (enténdase como máis creativos e innovadores) e desta forma ser máis precisos na toma decisións, dar unha resposta máis rápida ás necesidades do mercado, obter un desenvolvemento sostible e ser máis competitivos neste ámbito tan turbulento, cambiante e cheo de incerteza”.

De forma máis xeral, Marquès (2002a) fala da xestión do coñecemento como a busca da optimización nos procesos de creación e aplicación do coñecemento en circunstancias concretas, xa que, na sociedade actual, coas súas particulares características (rapidez nos cambios, necesidade de novas competencias, inestabilidade na vixencia de contidos, exceso de información, competitividade en aumento, etc.), manexarse con éxito dependerá do que se sabe, da capacidade de utilizar o que se sabe e da capacidade para aprender cousas novas. Por todo isto, ponse de manifesto a necesidade de que todos os cidadáns, ademais da adquisición das competencias relacionadas coas TIC, adquiran tamén outras relacionadas coa xestión crítica da información e do coñecemento ao longo de toda a súa vida e en calquera ámbito (educación regrada, permanente e continua en institucións de formación, en empresas,...) para desenvolverse persoal e profesionalmente con éxito na SIC.

#### **1.3.4 Unha cultura da virtualidade e da personalización**

Na sociedade actual, a cultura tamén se viu exposta a cambios significativos pola acción da globalización e das TIC. Pero esta transformación xa vén de atrás: no momento no que o capitalismo comeza a desenvolverse ata lograr a súa plenitude, a cultura transfórmase nunha industria, empregada por este sistema para expandir os seus valores propios, entre os cales, ten especial relevancia o consumismo. Deste xeito, segundo Pérez Tornero (2000a:24) “a primeira globalización que se produce a mediados do século XX coa televisión e os medios masivos, representa a extensión planetaria dese espírito” (capitalista). No século pasado, os medios de comunicación de masas foron os principais encargados de difundir os valores capitalistas e, en parte, os responsables do asentamento da actual *sociedade de consumo*.

---

<sup>15</sup> Recuperado de <http://www.gestiopolis.com/canales/gerencial/articulos/34/gesdcon.htm>

## **CAPÍTULO 1. DESENVOLVEMENTO HISTÓRICO E CONCEPTUALIZACIÓN DA SOCIEDADE DA INFORMACIÓN E DO COÑECEMENTO**

---

Seguindo a Escola de Frankfurt, onde destacaron pensadores como Habermas (2000, 2004), entre outros, as principais características da *cultura de masas* son as seguintes:

1. *A fragmentación*: falta de coherencia nas mensaxes da cultura de masas que afasta ao individuo de posuír un espírito rico.
2. *A uniformidade das mensaxes*: a necesidade de crear un mesmo tipo psicolóxico de consumidor é a base para que todas as mensaxes sexan superficiais e uniformes.
3. *Selección de valores rendibles*: fortalécense os que están acordes coa ideoloxía vixente.
4. *A moral de éxito* como fundamento da cultura dominante.
5. *Homoxeneidade*: mesmo modelo de éxito e iguais mensaxes para todos os espectadores.

Esta cultura de masas supuxo o triunfo da comercialización sobre todos os aspectos da vida cultural. Pero a influencia que a tecnoloxía tivo nos medios de información e comunicación, fixo que a actual realidade social se redefina e evolucione. Seguimos coa sociedade de consumo e da cultura de masas xerada no século pasado, pero agora a cultura comeza a adquirir tamén un carácter tecnolóxico. Hoxe, caemos na conta de que vivimos nunha realidade que sempre foi virtual, xa que dende que existe a comunicación, esta sempre se percibiu e se realizou a través de símbolos.

Pero esta nova definición da realidade vai reforzada, máis que nunca, pola acción das TIC, que están a provocar que os sistemas de comunicación transformen radicalmente o espazo e o tempo. Esta transformación leva consigo tamén a diversificación das fontes de información, polo que os estados xa non son capaces de dominalas na súa totalidade. Agora, os tradicionais emisores da mensaxe homoxénea vense desprazados pola información á carta (personalizada), onde o espectador convértese nun actor que decide que é o que quere e o que lle interesa (por exemplo, a televisión á carta, as comunidades virtuais en Internet,...).

Este novo tipo de cultura móvese, polo tanto, entre o “real” (existe) e o “virtual” (que emula a realidade). Castells (2001a:230) refírese a isto como a *cultura da virtualidade real*, e afirma o seguinte:

“É virtual porque está construída principalmente mediante procesos virtuais de comunicación de base electrónica. É real (e non imaxinaria) porque é a nosa realidade fundamental (...). Isto é o que caracteriza á era da información: é principalmente a través da virtualidade como procesamos a nosa creación de significado”.

Esta cultura da virtualidade real caracterízase principalmente polos seguintes aspectos:

1. *Transformación do tempo e do espazo*: pasado, presente e futuro pódense volver a programar para interactuar na mesma mensaxe. O espazo convértese en espazo de fluxos.
2. *Heteroxeneidade*: non hai un modelo único de éxito. Cada un elixe o modelo que máis lle conveña en función das súas características, intereses e necesidades persoais.
3. *Diversificación das expresións culturais*: calquera comunidade ten a oportunidade de expresarse, xa que o novo sistema de comunicación é capaz de abranguer e integrar todas as formas de expresión, así como a diversidade de intereses, valores e imaxinacións.
4. *Necesidade da actitude crítica* para saber afrontar e analizar o exceso de información ao que se van ver sometidas as persoas.

Non obstante, é necesario facer constar que o aspecto da heteroxeneidade exposto anteriormente, pode ser absorbido pola homoxeneización cultural, pretendida por moitos grupos de poder e ideoloxías dominantes, se non se fai énfase en desenvolver a capacidade crítica ante os discursos informativos (ou desinformativos, segundo se mire) dos medios de comunicación actuais. É verdade que vivimos nun momento no que podemos realizar unha personalización cultural grazas a que medios como Internet, como as TV temáticas, etc., nos permiten seleccionar o modelo que máis acorde estea coas nosas concepcións e necesidades.

Pero tamén é verdade que existen forzas, que poderíamos describir como “invisibles” que nos fan caer na asunción de discursos, modelos e modas únicos. Estas forzas son as dominadas polos grupos de poder (antes os estados, hoxe multinacionais, monopolios empresariais,...) a través dos medios informativos (prensa, TV, radio, publicidade,...). O seu obxectivo actual é estar presente en todos os medios que xeren información (mesmo Internet), para que só coñezamos o que eles nos ofrecen e non todo o que existe realmente. De aí que sexa tan importante que posuamos os “anteollos conceptuais e intelectuais” necesarios para “ler” a realidade dos medios que nos rodea e desenvolver a capacidade para saber buscar, analizar e elixir.

Unha vez feita esta matización, cabe dicir que, o desenvolvemento desta nova cultura se incardina perfectamente no *Terceiro Contorno* descrito por Echeverría Ezponda (anteriormente comentado), xa que este non se debe entender só como un espazo onde se realizan os intercambios da información, senón que tamén é un espazo social no que se xeran novas formas de relación (onde as forzas “invisibles”, que antes comentamos, son denominadas por este autor como *os señores do aire*).

Estas novas formas de relación, conforman un novo tecido social que caracteriza á sociedade postmoderna, e que, segundo Raad (2002), é definido polos seguintes trazos:

- ✓ *A máscara como identidade*: diferentes construcións e deconstrucións persoais fomentada pola presenza nas redes sociais virtuais (Internet).
- ✓ *O tempo como experiencia*: vívese o momento, o instante, a través da interacción constante.
- ✓ *O fin do espazo como territorio*: agora os espazos non son compartidos senón interconectados, e con estruturas do tempo instantáneas e simultáneas.
- ✓ *O consumo como dialéctica*: consumo da información dos medios que aglutina e serve de encontro para xerar sentido común.
- ✓ *As emocións aglutinantes*: os grupos e a súa consistencia constitúense ao compartir sensibilidades e afectos máis que por un motivo máis claro ou concreto.

Un dos elementos catalizadores desta nova cultura e do novo tecido social é a **rede Internet** (tampouco debemos esquecer a revolución da telefonía móbil). Os trazos descritos anteriormente, así como a noción de virtualidade real, pónense de manifesto na rede (comunidades virtuais, listas de distribución de correo, salóns chat, foros-Web, videocharlas,...). Burbules (2001) afirma que Internet non só é unha rede de comunicacións, senón que tamén é un espazo no cal a xente se xunta e interactúa, chegando a ser estes espazos, para os usuarios, máis vitais, apaixonantes e importantes que outras actividades das súas vidas cotiás (de aí a grande cantidade de tempo conectados á rede por parte dos fidelizados).

Sen dúbida algunha, a rede Internet estase a converter na TIC máis característica e representativa da sociedade actual, e, polo tanto da cultura vixente, ata tal punto que as xeracións que en pouco tempo non sexan capaces de comprender e dominar a súa dinámica, integrándoa nas súas vidas, correrán o risco de quedar excluídos (non participación) da comunidade na que, ata agora, se viñan desenvolvendo. Esta ausencia de capacidade é unha máis das causas do que chama fenda ou fendas dixitais, que a continuación describimos.



### 1.3.5 *Ábrense fendas dixitais*

O concepto de fenda dixital tamén suscita numerosas diverxencias á hora de definilo, e mesmo de se existe ou non na actual sociedade. Un defensor desta última consideración é Fukuyama (2004), que considera que non é unha cuestión real, e que a xente a utiliza para buscar un punto negativo da revolución da información. Explica que as TIC van a premiar só a aqueles que están preparados para usalas. Non obstante, existen persoas en diversas partes do mundo que teñen outras prioridades, como é ensinar aos nenos a ler e escribir, e que non están interesados en Internet (aínda que poidan acceder á rede de forma gratuíta) porque non lles ven utilidade para solucionar as súas necesidades (o autor, como exemplo, refírese con isto ao que pode suceder nalgúns pobos africanos).

Pero a maioría dos expertos na temática da SIC, coinciden en afirmar a presenza desta fenda. Só temos que introducir este termo no buscador *Google*, para confirmar a presenza de 1.120.000<sup>16</sup> referencias relativas a este. Isto fainos ver a enorme presenza e consideración que está a ter nos medios. No que xa non hai tanto acordo é en chegar a un consenso sobre o que se entende por fenda dixital. Neste traballo non afondaremos en todas as liñas argumentais existentes, pero si nos centraremos nalgúns aspectos clarificadores para o tema. Así, as definicións máis frecuentes e aceptadas están na liña da presentada no portal de Internet *La Brecha Digital* (<http://www.labrechadigital.org>):

“A fenda dixital defínese como a separación que existe entre as persoas (comunidades, estados, países,...) que utilizan as Tecnoloxías de Información e Comunicación (TIC) como unha parte cotiá da súa vida diaria e aquelas que non teñen acceso a estas e que aínda que as teñan non saben como utilizalas. A fenda dixital pode ser definida en termos da desigualdade de posibilidades que existe para acceder á información, ao coñecemento e a educación mediante as TIC. A fenda dixital non se relaciona soamente con aspectos exclusivamente de carácter tecnolóxico, é un reflexo dunha combinación de factores socioeconómicos e en particular de limitacións e falta de infraestrutura de telecomunicacións e informática”.

Resulta curioso ver como con esta definición pónselle nome a xusto o que Fukuyama explicaba para argumentar que non existe tal fenda.

---

<sup>16</sup> Consulta feita en xullo de 2008.

Gaynor (2001<sup>17</sup>), ofrécenos unha visión integradora de elementos desencadeantes para explicar o concepto de fenda dixital, mesmo contemplando a existencia de multiplicidade de fendas:

“Cando se fala da fenda dixital, esta defínese en termos tecnolóxicos do século XXI. É un problema cultural que a globalización non elimina entre uns e outros. As entidades corporativas fan unha énfase nas comunicacións, a economía sen fronteiras e as comunidades conectadas que forman redes mundiais. Pero a fenda dixital é o produto das fendas sociais e económicas xa antes existentes entre os continentes, países, estados, municipios e sociedades do mundo”.

Echeverría Ezponda (1999), distingue entre diferentes tipos de fendas dixitais, que definen o Terceiro Contorno no que se desenvolve a SIC:

1. *Militar*: inclúe a propiedade e uso que os países ou comunidades teñen sobre as armas electrónicas (satélites espía, dispositivos de control electromagnético,...).
2. *Científica*: refírese á capacidade dos países ou comunidades para acceder, crear, dominar e difundir os coñecementos (patentes e segredos industriais, universidades, recursos educativos,...).
3. *Tecnolóxica*: capacidade dos países ou comunidades para acceder ás tecnoloxías punta, ás patentes industriais, á rede eléctrica e de telecomunicacións, etc.
4. *Educativa*: a alfabetización dixital dos cidadáns, a dotación de medios e recursos axeitados nos centros educativos (equipos informáticos, acceso a Internet,...), docentes capacitados para alfabetizar en TIC, etc.
5. *Lingüística*: saber ler e escribir no novo espazo dixital (uso de teclados, *pads*,...), dominio dos idiomas predominantes na rede, etc.
6. *Social*: diferentes categorías de comunidades sociais, existencia de leis e políticas que limitan o acceso, a censura, software libre (disputas para a difusión pública e gratuíta), existencia doutras prioridades (fame, educación, estabilidade política,...).

---

<sup>17</sup> Recuperado de <http://labrechadigital.org/bd-unproblema.html>

En España, unha das definicións oficiais máis recentes de Fenda Dixital é a recollida polo *Ministerio de Ciencia y Tecnología* español no libro *La Sociedad de la Información en el siglo XXI* (vol. I):

“A fenda dixital é o termo que se emprega para expresar que entre países, e entre diferentes grupos de persoas dentro de cada país, existe unha ampla disparidade entre aqueles que teñen acceso real ás Tecnoloxías da Información e da Comunicación e aqueles que non o teñen” (MCyT, 2003a:28).

No ano 2005, o mesmo ministerio español fai novas consideracións sobre o termo no volume II do citado libro:

“O concepto de fenda dixital non é senón a representación dunha separación, entre países ou grupos sociais, que se dá polas diferenzas existentes en propiedade e uso das TIC, repercutindo negativamente en factores como a produtividade, a competitividade e outros nos que a Sociedade da Información demostrou ter certo impacto; e máis alá disto, e máis importante, a fenda dixital é unha traba que impide o acceso á Sociedade da Información e do Coñecemento” (MCyT, 2005:19).

E ao mesmo tempo, fai fincapé en que:

“A fenda dixital pode darse por unha fenda nos usos aínda cando se superara a fenda do acceso” (MCyT, 2005:209).

Das anteriores definicións, podemos destacar as posibles causas xerais da fenda ou fendas:

- ✓ Non superación de mecanismos reprodutores de desigualdade social anteriormente existentes.
- ✓ Non superación das diferenzas relativas a aspectos culturais e rexionais.
- ✓ A potenciación da fenda internacional, ao existir altísimos contrastes entre países no referente á prestación e acceso a servizos para a comunidade (infraestrutura e acceso ás TIC).
- ✓ Deficiencia daqueles sistemas educativos que non foron nin son capaces de educar ás novas xeracións e aos adultos nin de capacitalos nas novas competencias para o traballo e para a vida cotiá na SIC.

Para intentar eliminar a fenda dixital, inicialmente, intentouse (e estase a intentar) facilitar o acceso ás TIC, fomentando o acceso a Internet dende os fogares, dotar de cable ás escolas, poñendo ordenadores dentro de bibliotecas en comunidades con desvantaxes ou doando ordenadores obsoletos aos países subdesenvolvidos e en desenvolvemento. Pero parece ser que o relevante é que os cidadáns sexan capaces de dominar as TIC e os contidos que nos ofrecen, por ser máis importante que o propio acceso á hora de conseguir que se desenvolvan persoal e profesionalmente.

Neste senso, o *Ministerio de Ciencia y Tecnología* español, no primeiro dos libros citados antes (vol. I, ano 2003), ofrecíanos unha serie de aspectos a ter en conta para reducir a fenda dixital:

- ✓ Escoller a tecnoloxía apropiada de acordo coas necesidades locais onde se vai implantar.
- ✓ Proporcionar unha tecnoloxía que sexa accesible economicamente para os seus usuarios.
- ✓ Formar no uso das tecnoloxías.
- ✓ Preservar a identidade sociocultural e potenciar a integración dos grupos con risco de exclusión.
- ✓ Fomentar os contidos no idioma local para garantir a súa utilidade.
- ✓ Integrar as tecnoloxías na sociedade como un elemento máis do contorno.
- ✓ Potenciar a confianza nas tecnoloxías garantindo a privacidade e a seguridade.
- ✓ Crear un marco regulador estable que favoreza a expansión das TIC.
- ✓ Complementar con accións de desenvolvemento local que contribúan a crear un ámbito económico propicio.
- ✓ O impulso da Administración, que debe liderar as accións encamiñadas a fortalecer a base do desenvolvemento tecnolóxico.

Ademais dos anteriores aspectos, ao noso parecer, para lograr unha verdadeira redución dos efectos de dita fenda, existen uns aspectos clave que sería necesario non perder de vista para actuar estratéxicamente:

- a) Establecer un proceso de planificación e avaliación, onde se realice un diagnóstico das diferentes situacións que se estean a dar no presente, e ter visión de futuro, definir obxectivos básicos e claros á hora de actuar e ter mecanismos para poder facer a identificación de prioridades.
- b) Crear estratexias que axuden aos gobernos, empresas, organizacións internacionais e organizacións non gobernamentais a traballar en conxunto para estimular, iniciar e desenvolver aplicacións educativas e de desenvolvemento socioeconómico, as cales contribúan a reducir a fenda que existe entre aqueles que gozan e os que prescinden dos beneficios das telecomunicacións e da informática. Aquí dentro, sería importante a asignación de recursos (económicos, sobre todo) necesarios para desenvolver as iniciativas estratéxicas por parte das devanditas organizacións (empresariais, estatais, non gobernamentais,...).
- c) A Alfabetización Dixital da poboación (como estratexia principal, ademais do acceso e a dotación de infraestruturas TIC) mediante a educación compensatoria e permanente en adultos e mediante a introdución das TIC na comunidade utilizando a infraestrutura escolar. Deste xeito pódense ampliar as posibilidades de acceso e a calidade dos servizos incidindo directamente na eliminación de fendas de carácter educativo.

A temática da *Alfabetización Dixital* merece unha mención especial. Así como na Sociedade Industrial foi básica a necesidade de alfabetizar na lectoescritura aos cidadáns para que puidesen formarse profesionalmente e desenvolverse no novo marco sociolaboral no que tiñan que vivir, a día de hoxe, os novos instrumentos a manexar son as TIC. A SIC ten como principal produto, xa non a tecnoloxía en si mesma, senón a información que se xera e distribúe mediante as TIC. Por iso, atopámonos coa necesidade de que os cidadáns se alfabeticen para manexar estes novos instrumentos, pero non para fortalecer o consumismo de tecnoloxía e información, senón que, como afirma Area (2001a<sup>18</sup>), trátase de:

“Formar persoas que se saiban desenvolver crítica e intelixentemente a través de redes de ordenadores (...)” [e calquera outra TIC] “de modo tal, que non estean indefensos intelectual e culturalmente ante estas”.

---

<sup>18</sup> Recuperado de <http://webpages.ull.es/users/manarea/Documentos/documento10.htm>

## **CAPÍTULO 1. DESENVOLVEMENTO HISTÓRICO E CONCEPTUALIZACIÓN DA SOCIEDADE DA INFORMACIÓN E DO COÑECEMENTO**

Deste xeito, preténdese, evitar o analfabetismo tecnolóxico (dixital,...), que, segundo o mesmo autor (Area, 2001a<sup>19</sup>), nun futuro non moi afastado:

“Provocará, seguramente, maiores dificultades no acceso e promoción no mercado laboral, indefensión e vulnerabilidade ante a manipulación informativa, incapacidade para a utilización dos recursos de comunicación dixitais”.

Así, tanto os gobernos nacionais como os locais deberán ter nun primeiro plano a alfabetización dixital de todos os seus cidadáns, ademais de, por suposto, facilitar os medios tecnolóxicos necesarios para o seu acceso e evitar novas posibles desigualdades entre as persoas. A formación integral das persoas deberá ter en conta novos obxectivos e terá que contemplar unha serie de competencias básicas en TIC a desenvolver entre a cidadanía. O *Memorandum sobre el Aprendizaje Permanente* (Comisión de las Comunidades Europeas, 2000a:12), recolle entre as súas mensaxes clave, a necesidade de desenvolver novas cualificacións entre as persoas:

“Aprender a aprender, a adaptarse aos cambios e a xestionar enormes fluxos de información son actualmente aptitudes xerais que todos deben adquirir”.

A partir destas consideracións, numerosos autores e institucións apresuráronse a enumerar as competencias relacionadas coas TIC a dominar polas persoas a partir da formación inicial obrigatoria e a permanente. Por iso, autores como Marquès (2000c) consideran que, coa alfabetización dixital, entre outras competencias, as persoas terán que desenvolver unha serie de coñecementos relacionados co seguinte:

- a) Toma de conciencia e actitudes positivas cara as TIC.
- b) Coñecemento e dominio de sistemas informáticos: hardware, redes, software, etc.
- c) Coñecemento e dominio da edición de textos.
- d) Busca e selección de información a través de Internet.
- e) Comunicación e traballo en colaboración a través de redes.
- f) Tratamento da imaxe e do son.
- g) Creación e expresión multimedia.
- h) Coñecemento e dominio de follas de cálculo.

---

<sup>19</sup> Recuperado de <http://webpages.ull.es/users/manarea/Documentos/documento10.htm>

- i) Coñecemento e dominio de bases de datos.
- j) Entretemento e aprendizaxe coas TIC.
- k) Telexestións: administracións, banca, comercio,...

Dun modo global, Area (2001a) propón ter en conta os seguintes obxectivos de formación en TIC:

1. Dominio e manexo técnico de cada tecnoloxía.
2. Posesión dun conxunto de coñecementos e habilidades específicos que permitan buscar, seleccionar, analizar, comprender e recrear a enorme cantidade de información á que se accede a través das novas tecnoloxías.
3. Desenvolvemento dun cúmulo de valores e actitudes cara as tecnoloxías de modo que non se caia nin nunha postura tecnofóbica (é dicir, que se rexeiten sistematicamente por consideralas maléficas) nin nunha actitude de aceptación acrítica e submisa destas.
4. Utilización dos medios e as tecnoloxías na vida cotiá non só como recursos de ocio e consumo, senón tamén como ámbitos para a expresión e a comunicación con outros seres humanos.

De forma máis específica e non tan centrada no uso técnico das TIC senón nos contidos aos que se poden acceder con elas, estanse comezando a considerar as chamadas *competencias informacionais* a desenvolver a partir de **alfabetización informacional** (ligada intrinsecamente a alfabetización dixital). Este é un conxunto de competencias destinadas a que os suxeitos adquiran habilidades para o acceso e o uso da información, entre as que destacamos (UNESCO, 2003; Chartered Institute of Library and Information Professionals, 2004):

1. *Definir as necesidades de información particulares*: identificar conceptos clave, delimitar o contexto de busca, definir o tipo de información a buscar,...
2. *Establecer unha estratexia de busca*: manexar sinónimos de conceptos e listas de materias, establecer que relacións se manterán entre os termos a buscar,...
3. *Localizar as fontes de información axeitadas*: bibliotecas, catálogos electrónicos, buscadores Web, portais Web institucionais, revistas electrónicas,...
4. *Interpretar e avaliar a información obtida*: empregar criterios de calidade (fiabilidade da información; nivel de experiencia do autor da información nese

## **CAPÍTULO 1. DESENVOLVEMENTO HISTÓRICO E CONCEPTUALIZACIÓN DA SOCIEDADE DA INFORMACIÓN E DO COÑECEMENTO**

---

campo; grao de obxectividade; actualidade da información; campo cuberto) e analizar as referencias (autor, ano,...).

Como consecuencia da asunción de todos estes novos contidos na formación das persoas ao longo da súa vida, as Administracións socioeducativas terán que facilitar aos cidadáns, ademais do acceso aos medios e a alfabetización técnica, os instrumentos intelectuais necesarios para a correcta xestión dos devanditos medios e da información xerada e manexada con eles. Para iso, terán que articular novas fórmulas metodolóxicas para o ensino-aprendizaxe centradas no suxeito que aprende e que, ademais, rompan e flexibilicen as coordenadas espazo-tempo (educación en liña, a distancia e multitemporal).





## **CAPÍTULO 2**

---

### ***SITUACIÓN DE ESPAÑA E GALICIA NA SOCIEDADE DA INFORMACIÓN E DO COÑECEMENTO: INDICADORES E ACCIÓNS DE INTERESE***

- *2.1. Indicadores da Sociedade da Información e das TIC*
- *2.2. Principais accións desenvolvidas para a difusión da Sociedade da Información e das TIC*



## **2 SITUACIÓN DE ESPAÑA E GALICIA NA SOCIEDADE DA INFORMACIÓN E DO COÑECEMENTO: INDICADORES E ACCIÓNS DE INTERESE**

Descritas as principais características da Sociedade da Información e do Coñecemento, vémonos na necesidade de indagar cal é a situación actual dos contextos español e galego, nos cales se desenvolve a presente tese doutoral.

A finalidade e intención última é ver como se está a desenvolver na práctica esta nova sociedade e contrastar os aspectos teóricos sobre a integración dos cambios explicados nos apartados anteriores dunha forma palpable, pero non coa intención de analizar en profundidade cada aspecto ou cada matiz dentro dos diferentes ámbitos sociais, senón para estudar as posibles tendencias que a nosa sociedade máis próxima está a asumir e sobre as que se cimentan as bases do futuro. Para isto, neste capítulo, queremos destacar, en primeiro lugar, os principais indicadores sobre a situación de España e Galicia ante a SIC, prestando unha atención especial aos referidos ao ámbito educativo, para finalizar cunha breve descrición daquelas medidas ou accións programadas para o desenvolvemento desta a nivel global e educativo, definidas por diferentes institucións e organismos.

### **2.1 Indicadores da Sociedade da Información e das TIC**

O termo indicador posúe numerosas e dispares acepcións sen que exista unha definición oficial comunmente aceptada. Non obstante, unha conceptualización clásica e de referencia, frecuentemente empregada por diferentes organismos e autores, é a realizada por Bauer (1966), que, en síntese, definiu aos indicadores como unha estatística que nos facilita estudar onde estamos e cara onde nos diriximos con respecto a uns obxectivos determinados, e avaliar programas específicos así como determinar o seu impacto. Neste senso, como se sinala dende a Comisión Europea (2006), cando falamos de indicador facemos referencia a un dato que nos pode proporcionar una base sinxela e fiable para describir un cambio, un resultado, una actividade ou un recurso, dentro dun contexto determinado. Os indicadores adoitan ser empregados en procesos de avaliación para medir os resultados obtidos co desenvolvemento de programas, procesos ou accións específicas, co fin de realizar o diagnóstico dunha situación, comparar as características dunha poboación, avaliar o impacto e variacións dun evento, etc.

Unha vez clarificado o termo, e antes de comezar coa descrición dos principais indicadores que consideramos de interese para explicar o estado e situación de España e Galicia na SIC, cabe facer un inciso na relevancia que se lle han de dar aos datos que presentaremos.

Dende o mesmo momento no que se bautizou á actual sociedade como Sociedade da Información e do Coñecemento, tratouse de definir e construír un sistema de indicadores que, dunha forma sintética, axudasen a analizar a súa implantación e desenvolvemento. Pero esta construción de indicadores non foi doada, xa que se atopou coas dificultades que implican a propia definición e a concreción dos diferentes aspectos que conforman esta sociedade (citados xa nos capítulo anterior). Así, atoparémonos con agrupacións de diferentes indicadores que, con frecuencia, son empregados para intentar abranguer as diferentes dimensións da SIC. Segundo Vicente e López (2003), entre estas dimensións pódense distinguir as seguintes:

- a) ***Coñecemento e Innovación***, onde principalmente se recollen indicadores relativos á Investigación e Desenvolvemento (gasto I+D, persoal, etc.).
- b) ***Tecnoloxías da Información e da Comunicación***, que integra indicadores relativos ao que se denomina nova economía, propulsada pola revolución tecnolóxica (empresas no sector TIC, mercado TIC,...).
- c) ***Evolución da Sociedade cara a SIC***, onde se teñen en conta indicadores relativos ás infraestruturas dispoñibles para o acceso ao espazo electrónico (redes, custos de acceso, equipamentos,...) e á adaptación dos cidadáns ás TIC (porcentaxe de usuarios de Internet en diversos ámbitos, teletraballadores, etc.).
- d) ***Económica***, que recolle indicadores relativos ás incidencias sobre a macro e microeconomía (contribución das TIC a nivel macroeconómico e microeconómico).

Os indicadores elaborados para recoller cada unha destas dimensións ofrecen datos que, pola dificultade que entraña a propia sociedade, non deben terse en conta como valores que a describen plenamente, xa que non se debe caer na redución e simplificación que poden levar consigo. Non debemos esquecer que unha sociedade é un ente vivo con múltiples variables que inflúen sobre ela. Por iso, un sistema de indicadores non deixa de ser precisamente unha síntese de como se poden estar a plasmar uns acontecementos.

Ademais da matización anterior, cabe comentar que, ao longo deste apartado, nos referiremos especialmente a indicadores relativos *á evolución da sociedade cara a SIC*, xa que teñen en conta aspectos que afectan aos cidadáns de a pé en xeral e ás institucións educativas en particular, sen entrar en aspectos puramente económicos ou empresariais, que non son o obxecto principal de análise nesta investigación.

Ata o momento, foron numerosos os estudos, realizados por institucións (públicas e privadas) europeas e estatais, que se apoiaron en sistemas de indicadores como os citados anteriormente, para axudar a establecer e diagnosticar a situación dunha rexión ou dun país en función do resto de rexións ou países da Unión Europea e do mundo. Se nos centramos no estudo da situación de España e Galicia, temos como referencias marco o informe do *Ministerio de Industria, Turismo y Comercio* español, en colaboración coa *Asociación de Empresas de Electrónica, Tecnologías de la Información y Telecomunicaciones de España*, denominado *Métrica de la Sociedad de la Información, edición del 2005*, e tamén as investigacións do *Instituto Nacional de Estadística* español (INE), a través da *Encuesta de Tecnologías de la Información en los hogares, 2007*, así como o informe *La Sociedad en Red 2007*, do *Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información* (ONTSI, 2008). Os traballos achegados dende ambos os dous organismos ofrécennos unha extensa gama de indicadores, entre os cales son de especial interese para nós os referidos á dimensión antes indicada (evolución cara a SIC).

Tampouco esqueceremos as achegas dos últimos informes sobre a Sociedade da Información, elaborados no ano 2005 pola *Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información*, ou de entidades privadas como *Telefónica* (2006, 2007) e *Auna* (hoxe *Orange-France Telecom España*) (2004), para tratar de complementar e contrastar os diferentes datos manexados. Así mesmo, tivéronse en conta outros estudos como os realizados polo *Centro de Investigaciones Sociológicas* español (CIS, 2004) relativos ás TIC na sociedade, o *Estudio General de Internet* (EGI SL, 2006), realizado na súa primeira edición pola Universidade Complutense de Madrid (2003), o *Estudio General de Medios (EGM)*, levado a cabo periodicamente dende a *Asociación para la Investigación de Medios de Comunicación* (2007), e os estudos internacionais realizados dende o Eurostat (2004) e a OCDE (2007).

A continuación recóllense algúns destes indicadores, así como unha breve análise do que estes datos supoñen para a sociedade e para a educación.

### 2.1.1 Indicadores xerais sobre o impacto das TIC na sociedade

#### A. Infraestrutura TIC nos fogares:

Como infraestrutura TIC entendemos aquí o acondicionamento básico que os fogares teñen para que, a partir do equipamento que corresponda, as persoas poidan acceder a diferentes fontes de información e establezan comunicacións.

Cabe comentar primeiramente que todos os datos referidos a este aspecto son moi inestables ao longo do tempo, xa que pola evolución tecnolóxica imperante, o que esteamos a empregar hoxe como infraestrutura tipo pode ser superado rapidamente polas innovacións que se vaian efectuando. A pesar diso, quixemos destacar como os indicadores máis importantes os referidos ás liñas telefónicas fixas, á telefonía móbil e á rede de banda ancha:

#### □ *Liñas telefónicas fixas:*

En España, ao longo do ano 2007, segundo o INE (2007), contabilizouse que máis do 82% dos fogares posuían este tipo de soporte. Se atendemos ao número de *liñas de telefonía fixa por cada 100 habitantes*, os datos do ano 2004, recollidos no informe *Métrica de la Sociedad de la Información*, presentaban ao noso país cun índice de 41,5 liñas por cada 100 habitantes (42,1 no ano 2003), substancialmente por debaixo da media europea, que é de 56,6 liñas por cada 100 habitantes (57,9 no 2003), e aínda máis en relación aos EE.UU, con 63,4 (63,9 no 2003). Podemos apreciar un lixeiro descenso deste índice en comparación co ano 2003, explicado polo forte transvase de usuarios cara a telefonía móbil. En canto á situación da telefonía fixa en Galicia, na táboa 1 recóllese unha comparativa co resto de comunidades autónomas españolas no ano 2007.

Comunidade	Porcentaxe
<i>País Vasco</i>	91,2
<i>Navarra (Comunidad Foral de)</i>	90
<i>Aragón</i>	89,3
<i>Madrid (Comunidad de)</i>	89,2
<i>Cataluña</i>	85,7
<i>Asturias (Principado de)</i>	84,8
<i>Rioja (La)</i>	83,4
<i>Cantabria</i>	83,1
<i>Castilla y León</i>	83,1
<i>Balears (Illes)</i>	82,8
<b>Galicia</b>	<b>80,9</b>
<i>Canarias</i>	75,6
<i>Comunidad Valenciana</i>	74,8
<i>Castilla-La Mancha</i>	74,7
<i>Andalucía</i>	74,5
<i>Melilla</i>	73,5
<i>Extremadura</i>	71,7
<i>Murcia (Región de)</i>	71,4
<i>Ceuta</i>	67

Táboa 1. Vivendas con teléfono fixo en España por CC.AA: ano 2007. Adaptación propia. Fonte: *Instituto Nacional de Estadística, 2007.*

## CAPÍTULO 2. SITUACIÓN DE ESPAÑA E GALICIA NA SOCIEDADE DA INFORMACIÓN E DO COÑECEMENTO: INDICADORES E ACCIÓNS DE INTERESE

As porcentaxes indican que Galicia atópase nunha situación intermedia en canto a dotacións de telefonía fixa nos fogares, sen estar demasiado lonxe das comunidades con maior índice. Este aspecto é importante se entendemos a liña telefónica fixa como un dos principais soportes para a comunicación a distancia, así como unha das principais infraestruturas para poder acceder a Internet a día de hoxe. Non obstante, a tendencia tecnolóxica fainos pensar que o acceso móbil a Internet (wifi, telefonía móbil, etc.) terminará por facer prescindible a liña de telefonía fixa como principal soporte para o acceso á rede.

### □ *Liñas telefónicas móbiles:*

Os datos do INE (2007) confirman o enorme progreso que esta tecnoloxía está a ter na nosa sociedade. Así, durante o 2007, contabilizouse que nun 90,9% dos fogares, dispúñase dunha liña de teléfono móbil.

Se levamos a análise ao total da poboación, podemos destacar que no 2006 (Eurostat, 2007) o *índice por cada 100 habitantes* era de 106 liñas en España e 107 na Europa dos 27<sup>20</sup>. Nos EE.UU, os datos do 2005 recollían un total de 98 liñas por cada 100 habitantes. Podemos afirmar que o grao de penetración da telefonía móbil é moi similar a nivel mundial. Ademais da consolidación desta tecnoloxía na sociedade, o seu impacto é moi forte, chegando a existir usuarios que dispoñen de máis dunha subscripción a unha liña telefónica móbil. A situación de Galicia en España con respecto a esta TIC durante o 2007 reflíctese na táboa 2.

Comunidade	Porcentaxe
<i>Madrid (Comunidad de)</i>	94,7
<i>Comunidad Valenciana</i>	92,7
<i>Melilla</i>	92,7
<i>Cataluña</i>	92,6
<i>Canarias</i>	92,3
<i>País Vasco</i>	91,9
<i>Murcia (Región de)</i>	91,5
<i>Cantabria</i>	91,1
<i>Aragón</i>	90,4
<i>Navarra (Comunidad Foral de)</i>	90,2
<i>Asturias (Principado de)</i>	89,9
<i>Balears (Illes)</i>	89,5
<i>Andalucía</i>	89,4
<i>Extremadura</i>	88,2
<i>Rioja (La)</i>	87,2
<b>Galicia</b>	<b>86,6</b>
<i>Castilla y León</i>	86,4
<i>Castilla-La Mancha</i>	86,1
<i>Ceuta</i>	83,7

**Táboa 2. Vivendas con teléfono móbil en España por CC.AA: ano 2007.** Adaptación propia. Fonte: *Instituto Nacional de Estadística, 2007.*

<sup>20</sup> Europa dos 27: Alemaña, Austria, Bélxica, Bulgaria, Chipre, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Grecia, Hungría, Irlanda, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Países Baixos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, Romanía e Suecia.



## CAPÍTULO 2. SITUACIÓN DE ESPAÑA E GALICIA NA SOCIEDADE DA INFORMACIÓN E DO COÑECEMENTO: INDICADORES E ACCIÓNS DE INTERESE

As porcentaxes da táboa anterior indican que a comunidade galega atópase nos postos de cola en comparación co resto de comunidades, aínda que a cifra do 86,6% de fogares con telefonía móbil, en si mesma, podémola considerar moi elevada.

### □ *Conexións de banda ancha:*

A porcentaxe de *fogares españois dotados da infraestrutura de banda ancha* (entendida esta como ADSL, RDSI ou Cable), situábase no ano 2007, segundo datos do INE e do ONTSI, no 39%, moi superior ao 12% do 2004. O dato por si só xa fai ver que se está a producir unha evolución cara a mellora no tipo de conexión á rede nos fogares españois, aínda que segundo o ONTSI aínda está por debaixo do promedio europeo (54% na Europa dos 27).

Os datos do ano 2007, (Eurostat e OCDE) referidos a este mesmo índice, pero por cada 100 habitantes, mostraban que en España dispúñase de 16,8 conexións de banda ancha por cada 100 habitantes, inferior ao índice europeo (Europa dos 27), 18,2 conexións, e bastante por debaixo das 23,3 conexións por cada 100 habitantes dos EE.UU. Non obstante, no futuro, espérase unha tendencia progresiva similar aos datos reflectidos polo INE (2007) e polo Eurostat (2004), que amosan un crecemento continuado da penetración da banda ancha nos fogares españois, en proceso de equiparación cos índices europeos. Na táboa 3 figura a comparativa de Galicia co resto de comunidades españolas durante o ano 2007.

Comunidade	Porcentaxe
<i>Madrid (Comunidad de)</i>	51,7
<i>Melilla</i>	47,7
<i>Ceuta</i>	46,2
<i>Cataluña</i>	46
<i>Balears (Illes)</i>	44,8
<i>Canarias</i>	42,5
<i>Cantabria</i>	41,9
<i>Navarra (Comunidad Foral de)</i>	40
<i>País Vasco</i>	40
<i>Aragón</i>	39,9
<i>Asturias (Principado de)</i>	38,9
<i>Rioja (La)</i>	37,4
<i>Comunitat Valenciana</i>	36,7
<i>Andalucía</i>	35
<i>Castilla y León</i>	32,5
<i>Murcia (Región de)</i>	31,5
<i>Castilla-La Mancha</i>	28,3
<b>Galicia</b>	<b>25,7</b>
<i>Extremadura</i>	23,2

**Táboa 3. Vivendas con conexión de banda ancha en España por CC.AA: ano 2007.** Adaptación propia. Fonte: Instituto Nacional de Estadística, 2007.

Para o caso desta infraestrutura (de grande importancia para o establecemento de conexións de calidade a redes como Internet), a comunidade galega é unha das menos dotadas, por debaixo da media estatal (39%), e moi por debaixo das comunidades autónomas punteiras.

## **CAPÍTULO 2. SITUACIÓN DE ESPAÑA E GALICIA NA SOCIEDADE DA INFORMACIÓN E DO COÑECEMENTO: INDICADORES E ACCIÓNS DE INTERESE**

Non obstante, a progresión da nosa comunidade neste aspecto é importante ao pasar dunha porcentaxe do 8,66% no ano 2004 ao 25,7% no 2007.

### **B. Equipamento e acceso ás TIC:**

Cando falamos de equipamento e acceso ás TIC, facemos referencia a aqueles produtos e servizos tecnolóxicos que posúen os fogares para poder ter acceso a fontes de información e establecer comunicacións. Moitos destes produtos e servizos apoiaranse directamente nas infraestruturas comentadas no apartado anterior, de aí a importancia da súa dispoñibilidade para garantir o devandito acceso.

Centraremos a nosa atención nos aparatos TIC con maior presenza nos fogares, tendo en conta de xeito especial ao ordenador persoal como equipamento multimedia e principal terminal de acceso á rede Internet, e á propia dispoñibilidade de conexión a Internet no fogar e noutros lugares cotiáns. Estes índices proporcionannos basicamente información sobre a difusión e penetración das TIC nos fogares españois, para posteriormente valorar ata que punto os cidadáns se atopan sensibilizados coas tendencias propias da SIC.

#### **□ Equipamento de dispositivos TIC nos fogares españois:**

A partir dos datos do INE e do ONTSI do ano 2007, recollemos na táboa 4 o tipo de *dispositivo TIC presente con maior frecuencia nos fogares españois*.

<b>Dispositivo</b>	<b>Porcentaxe</b>
<i>Televisión</i>	99,5
<i>Teléfono móbil</i>	90,9
<i>Radio</i>	87,7
<i>Teléfono fixo</i>	81,2
<i>DVD</i>	75,6
<i>Cadea musical, equipo de alta fidelidade,...</i>	67,3
<i>Vídeo</i>	67,1
<i>Cámara de fotos dixital</i>	54,8
<i>Ordenador persoal</i>	52,4
<i>MP3</i>	41,8
<i>Vídeoconsola</i>	27,2
<i>Cámara de vídeo</i>	21
<i>Ordenador portátil</i>	20,2
<i>Home cinema</i>	17,6
<i>GPS</i>	9,4
<i>Fax</i>	6,4
<i>Outro tipo de ordenador (PDA, Pocket PC,...)</i>	3,2

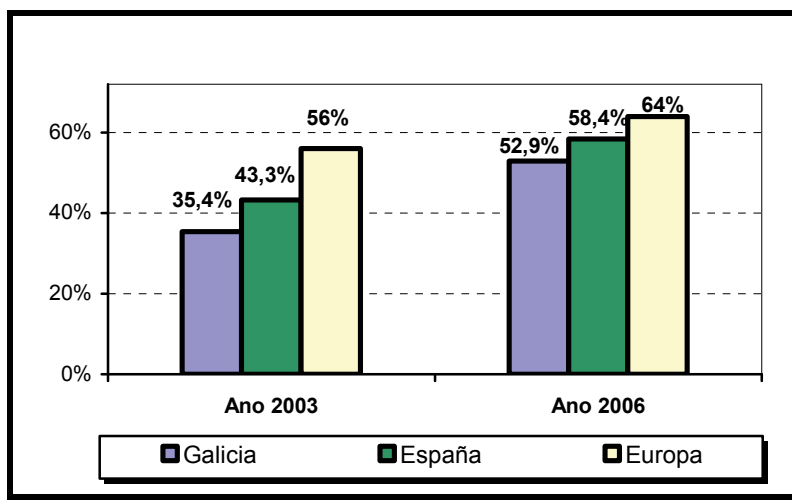
**Táboa 4. Dispositivos TIC nos fogares españois: ano 2007.** Adaptación propia. Fonte: *Instituto Nacional de Estadística, 2007; ONTSI, 2008.*

Nestas porcentaxes constátase que o televisor, a radio e o teléfono fixo son os dispositivos atopados con maior frecuencia nos fogares españois, debido posiblemente a que tiveron máis tempo para penetrar na vida cotiá dos fogares. Se temos en conta os dispositivos

máis recentes, comprobamos novamente a escalada imparable da telefonía móbil, como instrumento de comunicación (o segundo dispositivo máis frecuente nos fogares españois despois da televisión), e tamén a recente irrupción do DVD, da cámara de fotos dixital e do MP3 como dispositivos para o ocio (no caso do primeiro superando xa á porcentaxe do vídeo tradicional). Dentro destas tecnoloxías máis novas, a porcentaxe relativa ao ordenador persoal estase a consolidar en canto á súa presenza nos fogares, debido a que comeza a ser máis manexable, ao maior grao de preparación dos seus usuarios, ás necesidades profesionais ou académicas e, sobre todo, a un custo máis alcanzable para a economía do fogar.

Con respecto ao teléfono móbil, un dato interesante para nós é coñecer a súa dispoñibilidade por parte dos nenos. O INE achéganos datos do ano 2007 referentes á franxa de idade que vai dende os 10 aos 15 anos, destacando que, en España, o 64,7% de nenos desta idade dispón de teléfono móbil propio, porcentaxe moi parella á proporción de nenos en Galicia, situada no 64,4%. Estas porcentaxes falan ás claras do alto grao de penetración desta tecnoloxía da comunicación entre a xuventude, tanto a nivel estatal como galego, se consideramos que non hai demasiados anos que comezou a súa difusión a grande escala.

En canto á *dispoñibilidade dalgún tipo de ordenador nos fogares*, o gráfico 2 recolle unha comparativa nos anos 2003 e 2006 entre a porcentaxe galega, a española e a europea.



**Gráfico 2. Porcentaxe de fogares con algún tipo de ordenador.** Adaptación propia. Fonte: *Métrica de la Sociedad de la Información. 2005, INE, 2003, 2006 e Telefónica 2007.*

A porcentaxe de fogares con ordenadores en España durante o ano 2006 mostra unha evolución positiva dende o ano 2003 e en camiño cara a equiparación coa media europea. A tendencia de Galicia é a mesma que a do marco nacional e europeo.

**CAPÍTULO 2. SITUACIÓN DE ESPAÑA E GALICIA NA SOCIEDADE DA INFORMACIÓN E DO COÑECEMENTO: INDICADORES E ACCIÓNS DE INTERESE**

Se centramos a nosa análise da penetración do ordenador (algún tipo de ordenador) nos fogares a nivel das Comunidades Autónomas, na táboa 5 presentamos unha comparativa, tendo en conta a evolución entre o ano 2003 e o 2007.

Comunidade	Porcentaxe 2007	Porcentaxe 2003
Madrid (Comunidad de)	70,4	51,49
Cataluña	65,5	51,58
País Vasco	63,6	46
Navarra (Comunidad Foral de)	63,2	45,57
Melilla	61,7	41,44
Aragón	60	43,01
Cantabria	60	38,92
Balears (Illes)	59,9	44,1
Canarias	59,6	48,2
Asturias (Principado de)	59	41,59
Castilla y León	57,6	38,84
Comunitat Valenciana	57,6	39,84
Murcia (Región de)	57,1	42,25
Andalucía	56,9	37,99
Ceuta	56,1	44,35
Rioja (La)	56	40,42
Castilla-La Mancha	53,3	34,81
<b>Galicia</b>	<b>51,6</b>	<b>35,14</b>
Extremadura	47,5	32,11

Táboa 5. Algún tipo de ordenador nas vivendas españolas por CC.AA: ano 2003 e 2007. Adaptación propia. Fonte: Instituto Nacional de Estadística. 2003 e 2007.

Aínda tendo en conta que a porcentaxe sobre a dispoñibilidade dalgún tipo de ordenador nos fogares galegos subiu máis de 16 puntos do ano 2003 ao 2007, Galicia segue nos últimos lugares se a comparamos co resto de comunidades, e a unha distancia importante de comunidades punteiras como Madrid, Cataluña ou País Vasco.

Así mesmo, é de interese a valoración que os cidadáns fan sobre a *necesidade de dispoñer dun ordenador no fogar*, que a continuación recolleemos no gráfico 3 segundo o CIS.

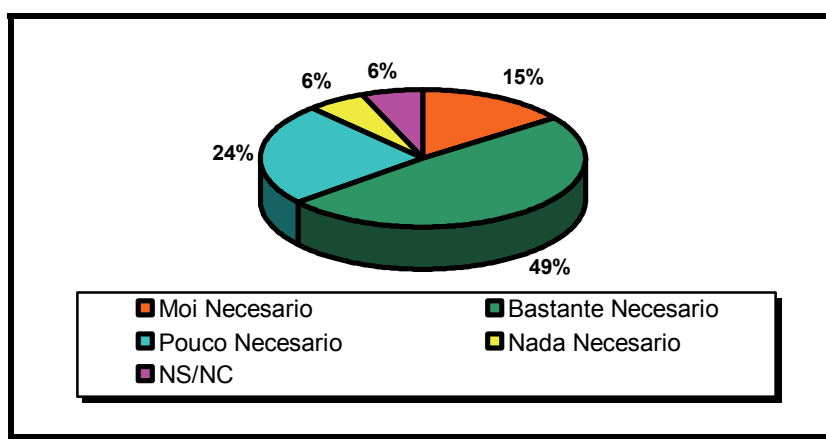


Gráfico 3. Necesidade de dispoñer dun ordenador nos fogares españois: ano 2004. Elaboración propia. Fonte: Centro de Investigaciones Sociológicas. 2004.

**CAPÍTULO 2. SITUACIÓN DE ESPAÑA E GALICIA NA SOCIEDADE DA INFORMACIÓN E DO COÑECEMENTO: INDICADORES E ACCIÓNS DE INTERESE**

Cos datos do gráfico anterior destácase a importancia que os cidadáns españois dan á necesidade de dispoñer dun ordenador persoal no fogar, habendo case un 65% de persoas que así o valoran (bastante e moito).

Ademais, como complemento aos datos anteriores, na táboa 6 podemos contemplar con que *outros dispositivos periféricos* se conta nos fogares españois para aumentar as prestacións ou utilidades ofrecidas polo ordenador.

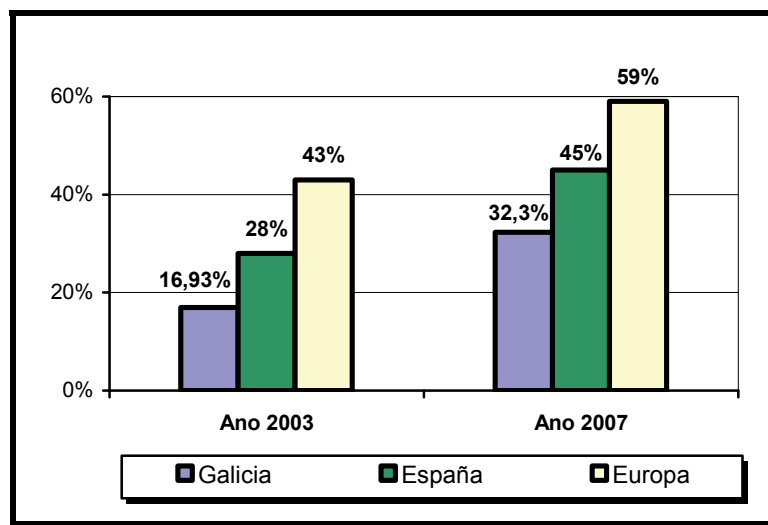
Periféricos	Porcentaxe
<i>Impresora</i>	83
<i>CD-ROM</i>	81
<i>Tarxeta de son</i>	78
<i>MODEM</i>	68
<i>Gravadora de CD</i>	62
<i>Escáner</i>	50
<i>DVD</i>	41

**Táboa 6. Ordenadores nas vivendas españolas: periféricos habituais: ano 2004.** Adaptación propia. Fonte: *Centro de Investigaciones Sociológicas, 2004.*

Dos datos antes indicados, destácase a impresora así como o lector e gravador de CD-ROM como os instrumentos estrela complementarios ao ordenador, mediante os cales se poden xerar soportes para o almacenamento e a lectura de información (escrita e con imaxes para un caso e multimedia para o outro).

**□ Disponibilidade de acceso a Internet:**

Hoxe en día, un dos índices máis determinantes sobre a inclusión das TIC na vida cotiá é o acceso que os cidadáns teñen a Internet, especialmente dende os seus fogares. No gráfico 4 presentamos unha comparativa dos datos ofrecidos polo INE (2003, 2007) e polo Eurostat (2004, 2007) sobre a porcentaxe de *fogares con acceso a Internet* nos anos 2003 e 2007 en Galicia, España e Europa.



**Gráfico 4. Porcentaxe de fogares con acceso a Internet.** Adaptación propia. Fonte: *CE/Eurostat. Indicadores Estructurais, 2004 e 2007, INE, 2003 e 2007, ONTSI, 2008*

## **CAPÍTULO 2. SITUACIÓN DE ESPAÑA E GALICIA NA SOCIEDADE DA INFORMACIÓN E DO COÑECEMENTO: INDICADORES E ACCIÓNS DE INTERESE**

No anterior gráfico podemos apreciar a evolución do grao de penetración de Internet nos fogares, constatando que do ano 2003 ao 2007, en Galicia, a porcentaxe aumentou ata case o dobre. Non obstante, este índice aínda é bastante inferior ao do promedio español e europeo, aínda que o ritmo de crecemento é maior na nosa comunidade.

Como indicador do *grao de calidade do acceso a Internet dende os fogares*, consideramos conveniente facer referencia ao tipo de conexión dispoñible, e que recolleemos na táboa 7 (INE, 2007).

<b>Tipo de conexión</b>	<b>Porcentaxe</b>
<i>ADSL</i>	73,3
<i>Modem ou RDSI</i>	17,6
<i>Cable</i>	14,9
<i>Telefonía móbil de banda ancha vía UMTS, 3G</i>	2,9
<i>Outro tipo de telefonía móbil (WAP, GPRS)</i>	2,3
<i>Outras formas de conexión de banda ancha (vía satélite, etc.)</i>	1,4

**Táboa 7. Tipo de conexión nos fogares españois que acceden a Internet: ano 2007.** Adaptación propia. Fonte: Instituto Nacional de Estadística, 2007.

A liña ADSL preséntase como a conexión máis habitual, o cal pon de manifesto a penetración da banda ancha nos fogares, e, polo tanto, a dispoñibilidade dun acceso a Internet de relativa calidade. O acceso dende conexións de baixa velocidade a través da liña telefónica convencional está en retroceso malia o alto custo da subscrición de conexións ADSL en España (uns 30 € ao mes na súa modalidade básica de calidade) con respecto a outros países (por exemplo, en Francia, polo mesmo prezo de España, obtéñense conexións de maior ancho de banda). Tamén cabe destacar á baixa porcentaxe de fogares con conexión de cable, e aínda menos con acceso á rede a través de satélite, o cal indica a baixa penetración destes servizos nos fogares españois, ben pola carencia de infraestruturas técnicas consolidadas (cable) ou ben polo alto custo dos servizos (Internet por satélite).

## CAPÍTULO 2. SITUACIÓN DE ESPAÑA E GALICIA NA SOCIEDADE DA INFORMACIÓN E DO COÑECEMENTO: INDICADORES E ACCIÓNS DE INTERESE

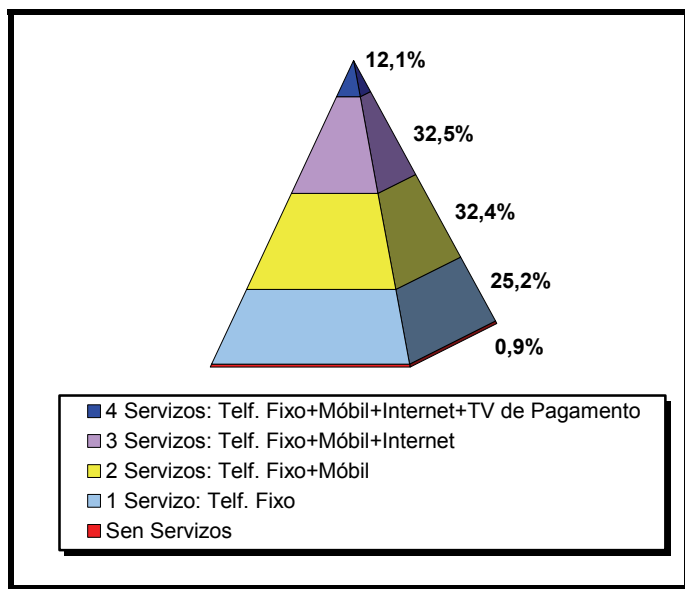
En canto ao grao de penetración de Internet por comunidades autónomas en España, presentamos as porcentaxes na táboa 8.

Comunidades	Porcentaxe
<i>Madrid (Comunidad de)</i>	56,6
<i>Cataluña</i>	51,3
<i>Melilla</i>	50,1
<i>País Vasco</i>	50,0
<i>Navarra (Comunidad Foral de)</i>	49,0
<i>Baleares (Illes)</i>	48,2
<i>Ceuta</i>	48,0
<i>Aragón</i>	47,8
<i>Cantabria</i>	46,7
<i>Canarias</i>	45,5
<i>Rioja (La)</i>	43,1
<i>Comunitat Valenciana</i>	42,9
<i>Asturias (Principado de)</i>	42,3
<i>Castilla y León</i>	39,0
<i>Andalucía</i>	38,9
<i>Murcia (Región de)</i>	36,3
<i>Castilla-La Mancha</i>	33,0
<b><i>Galicia</i></b>	<b>32,3</b>
<i>Extremadura</i>	30,3

**Táboa 8. Fogares españois con acceso a Internet por CC.AA: ano 2007.** Adaptación propia. Fonte: *Instituto Nacional de Estadística, 2007.*

Novamente, ao igual que sucedía co índice relativo á presenza do ordenador nos fogares, o grao de penetración de Internet nos fogares galegos é moi baixo en comparación coa maioría das comunidades españolas, e, ademais, existe unha grande distancia coas comunidades punteiras ao respecto. Esta circunstancia podería indicar e poñer de manifesto como as diferenzas económicas entre comunidades vense reflectidas directamente na capacidade de dotación de equipamentos por parte dos fogares galegos. Así mesmo, a coincidencia de valores baixos na dispoñibilidade de ordenadores e na dispoñibilidade de Internet nos fogares galegos, fainos supoñer que, sendo o ordenador o principal terminal dende o que se accede a Internet, dito acceso á rede vese tamén directamente limitado pola carencia deste dispositivo.

Xa para finalizar este apartado xeral relativo ao equipamento e acceso ás TIC, facemos unha *síntese de servizos TIC dispoñibles nos fogares españois*, tomando como referencia á XVIII edición do estudo *Las TIC en los Hogares Españoles*, elaborado por *Red.es* durante o ano 2007, e que presentamos de forma piramidal no gráfico 5.



**Gráfico 5. Pirámide de servizos TIC nos fogares españois: ano 2007.**  
Adaptación propia. Fonte: *Red.es*, 2007.

Nesta pirámide podemos ver dous extremos claramente marcados. Na base está unha mínima porcentaxe de fogares que carecen por completo de servizos TIC. Por outro lado, no cumio atópase unha reducida porcentaxe de fogares que contan con 4 servizos TIC, entre os que se recollen o teléfono fixo, o teléfono móbil, acceso a Internet e televisión de pagamento. O groso de fogares atópase representado nas franxas de fogares con 2 e 3 servizos TIC. As tendencias actuais están a confirmar que existen cada vez máis fogares que optan e optarán pola adquisición de 3 servizos, debido á alta penetración da rede Internet, fomentada, en grande medida, polos plans de difusión estatais e, sobre todo, pola abaratamento dos prezos e/ou aumento da calidade (ancho de banda) das conexións á rede.

### **C. Uso das TIC:**

A razón de ser destes indicadores non é outra que coñecer en que medida os hábitos e costumes dos cidadáns se adecuaron á dispoñibilidade de novos instrumentos e servizos baseados nas TIC. Para iso tivemos en conta a análise dos índices sobre as tecnoloxías máis prolíferas nos últimos anos, como son o teléfono móbil, o ordenador persoal e Internet, para finalizar cos datos referidos ao desenvolvemento do teletraballo como modalidade propia desenvolta especialmente a partir do uso das TIC no mundo laboral.



□ *Uso do teléfono móbil:*

Sen dúbida ningunha, esta tecnoloxía, a día de hoxe, xunto con Internet, é a que máis se desenvolveu e expandiu entre a poboación mundial e española. Na sociedade actual, dentro dos países desenvolvidos e en desenvolvemento, énos case imposible concibir o quefacer cotián sen este dispositivo de comunicación, estendéndose o seu uso dende idades cada vez máis temperás.

Na táboa 9 preséntanse, segundo datos do CIS do 2004, a *frecuencia con que os españois usan o teléfono móbil*.

Frecuencia	Porcentaxe
<i>Todos os días</i>	58
<i>3-5 días por semana</i>	15
<i>1-2 días por semana</i>	13
<i>Algunhas veces ao mes</i>	8
<i>Con menos frecuencia ou de xeito accidental</i>	6

Táboa 9. Frecuencia de uso do teléfono móbil en España: ano 2004. Adaptación propia. Fonte: *Centro de Investigaciones Sociológicas, 2004*.

As porcentaxes do 2004 son contundentes, facéndonos ver que o 58% dos españois usa esta tecnoloxía todos os días, indicando este aspecto unha utilización moi estendida do teléfono móbil nas vidas cotiás dos españois.

En canto aos *motivos polos que os españois usan o teléfono móbil*, na táboa 10 figuran a relación dos mesmos segundo frecuencia.

Frecuencia	Porcentaxe
<i>Conversar cos amigos e familiares</i>	68
<i>Para estar localizado ante avisos urxentes</i>	32
<i>Para utilizalo no caso de necesidade ou urxencia</i>	22
<i>Manter conversacións por motivos de traballo</i>	20
<i>Para enviar mensaxes curtas (SMS)</i>	18
<i>Facer xestións diversas</i>	4
<i>Outros motivos</i>	2
<i>Usar servizos de compañías telefónicas</i>	1

Táboa 10. Motivo para o uso do teléfono móbil en España: ano 2004. Adaptación propia. Fonte: *Centro de Investigaciones Sociológicas, 2004*.

Como vemos, entre os motivos máis frecuentes están a comunicación con familiares e amigos (en case o 70% das ocasións), a comunicación ou avisos ante situacións de emerxencia e os asuntos profesionais. Tamén cabe destacar a modalidade de envío de mensaxes curtas (SMS), moi expandida entre os suxeitos máis novos da sociedade. O feito dunha porcentaxe de uso tan alto por motivos persoais indica, unha vez máis, o uso cotián desta tecnoloxía entre os cidadáns españois.

## CAPÍTULO 2. SITUACIÓN DE ESPAÑA E GALICIA NA SOCIEDADE DA INFORMACIÓN E DO COÑECEMENTO: INDICADORES E ACCIÓNS DE INTERESE

En relación ao uso detallado desta tecnoloxía na comunidade galega, os datos dos que dispoñemos, referentes ao ano 2006, pertencen ao *Instituto Galego de Estatística* (IGE). Na táboa 11 móstrase a porcentaxe total e por provincias de usuarios de telefonía móbil en Galicia.

Total	A Coruña	Lugo	Ourense	Pontevedra
59,19%	61,7%	56,44%	49,19%	60,82%

**Táboa 11. Usuarios de telefonía móbil en Galicia: ano 2006.** Adaptación propia. Fonte: *Instituto Galego de Estatística, 2006.*

Nas porcentaxes destácase que máis da metade da poboación é usuaria da telefonía móbil, sendo A Coruña e Pontevedra as provincias con maiores porcentaxes de usuarios.

Os datos do IGE, ademais, achégannos a porcentaxe de usuarios galegos segundo franxas de idade. No 2006, o 10,54% de usuarios de telefonía móbil tiñan unha idade comprendida entre os 5 e os 19 anos; o 45,4% tiñan entre 20 e 39 anos; o 27,12% comprendía entre os 40 e os 54 anos; e o 17,13% eran usuarios de 55 ou máis anos. Obsérvase unha progresión de usuarios a partires da maioría de idade, e decae segundo se achega á terceira idade.

### ☐ *Uso do ordenador:*

O ordenador persoal considérase un dos dispositivos multifunción de procesamento da información máis importante nos ámbitos nos que é manexado, e é a principal ferramenta utilizada para realizar a conexión á rede Internet (fogares, traballo, centros educativos,...).

O seu uso foi en aumento nos últimos anos en España. Así, segundo datos do CIS, no ano 2004 o 41% das persoas enquisadas afirmaban ter feito uso do ordenador nos últimos 3 meses, aumentando a porcentaxe no ano 2007 ata o 57,2% segundo o INE.

Para analizar a situación de Galicia recorreremos aos datos do IGE para o ano 2006, reflectidos na táboa 12.

Total	A Coruña	Lugo	Ourense	Pontevedra
35,84%	37,23%	31,45%	29,24%	38,21%

**Táboa 12. Usuarios de ordenador en Galicia: ano 2006.** Adaptación propia. Fonte: *Instituto Galego de Estatística, 2006.*

Nas cifras anteriores resalta que as maiores porcentaxes de usuarios atópanse, ao igual que no caso do teléfono móbil, nas provincias de A Coruña e Pontevedra. Non obstante, a media total de usuarios de ordenador en Galicia, case o 35,84%, sitúase por debaixo da porcentaxe media española para este mesmo ano (54,1%).

## CAPÍTULO 2. SITUACIÓN DE ESPAÑA E GALICIA NA SOCIEDADE DA INFORMACIÓN E DO COÑECEMENTO: INDICADORES E ACCIÓNS DE INTERESE

Se ademais temos en conta a idade do total de usuarios de ordenadores, temos que destacar que no 2006, o 24,69% atopábanse nunha idade comprendida entre os 5 e os 19 anos; o 49,19% entre os 20 e os 39 anos; o 20,47% entre os 40 e os 54; e tan só o 5,66% eran usuarios de 55 ou máis anos. Ao igual que co móbil, a maior parte dos usuarios sitúanse en idades que van dos 20 aos 39 anos.

En canto á *frecuencia do uso do ordenador*, na táboa 13 recóllense datos para España e Galicia.

Frecuencia	España (porcentaxe)	Galicia (porcentaxe)
<i>Diariamente ao menos 5 días por semana</i>	65	61,8
<i>Todas as semanas pero non diariamente</i>	23,4	27,5
<i>Ao menos una vez ao mes pero non todas as semanas</i>	8,2	6,8
<i>Non todos os meses</i>	3,4	3,9

Táboa 13. Frecuencia de uso do ordenador en España e Galicia durante os últimos 3 meses: ano 2007. Adaptación propia. Fonte: *Instituto Nacional de Estadística, 2007.*

A porcentaxe media nacional chega ao 60% de usuarios que, dentro dos últimos 3 meses, empregaron diariamente o ordenador. No caso de Galicia a porcentaxe de usuarios diarios é uns 4 puntos inferior á media nacional, pero igualmente alta. Con isto ponse de manifesto a alta frecuencia no manexo do ordenador por parte dos usuarios españois.

O *lugar máis habitual onde se usa esta ferramenta*, tanto a nivel español como galego, segundo datos do INE do 2007, é a propia vivenda, seguido polo centro de traballo, como ben se indica nas porcentaxes recollidas na táboa 14.

Lugar	España (porcentaxe)	Galicia (porcentaxe)
<i>Na propia vivenda</i>	84,2	81,2
<i>No centro de traballo</i>	49,5	51,8
<i>Noutra vivenda de familiares e coñecidos</i>	26	37,5
<i>No centro de estudos</i>	13,9	17,9
<i>Nun centro público</i>	10,6	18
<i>Nun ciber-café ou semellante</i>	9,6	22
<i>Noutros lugares</i>	3,7	7

Táboa 14. Lugar e uso do ordenador en España e Galicia: ano 2007. Adaptación propia. Fonte: *Instituto Nacional de Estadística, 2007.*

**CAPÍTULO 2. SITUACIÓN DE ESPAÑA E GALICIA NA SOCIEDADE DA INFORMACIÓN E DO COÑECEMENTO: INDICADORES E ACCIÓNS DE INTERESE**

Finalmente, se nos centramos particularmente no *tipo de uso que os nenos fan do ordenador*, os datos do INE (2007), recollidos na táboa 15, achégannos os resultados a nivel nacional e galego.

Actividade	España (porcentaxe)	Galicia (porcentaxe)
<i>Para traballos escolares</i>	90,2	90,8
<i>Para ocio, música, xogos, etc.</i>	85	85,1
<i>Outros usos</i>	7	10,8

**Táboa 15. Actividade habitual co ordenador en nenos españois e galegos de 10 a 15 anos: ano 2007.** Adaptación propia. Fonte: *Instituto Nacional de Estadística, 2007.*

A media nacional indícanos que as actividades máis realizadas co ordenador por parte dos nenos son traballos escolares e ocio. Os tipo de uso do ordenador por parte dos nenos galegos é moi semellante ao reflectido a nivel de España. Ponse de manifesto que esta tecnoloxía non só se considera importante como ferramenta para o ocio, senón que se asenta como instrumento para a consecución de fins educativos.

**☐ *Uso de Internet:***

Xunto coa telefonía móbil, a rede Internet tivo un desenvolvemento vertixinoso nos últimos anos (especialmente dende finais da década dos anos 90 no século XX), converténdose no motor e centro da innovación no terreo da información e a comunicación dentro da sociedade actual.

Na táboa 16 establecemos unha comparativa porcentual en canto a *usuarios de Internet en EE.UU., a Europa dos 27, España e Galicia*, durante o ano 2006:

EE.UU.	Europa 27	España	Galicia
68,95%	45%	39%	27%

**Táboa 16. Porcentaxe de usuarios de Internet: ano 2006.** Adaptación propia. Fonte: *Instituto Nacional de Estadística 2006 e Telefónica 2007.*

Nas porcentaxes vemos como a media española e a galega (12 puntos inferior á española) durante o 2006 foi menor que a media europea e bastante inferior á estadounidense (case 30 puntos de diferenza). Isto indícanos a marxe de diferenza que existe aínda con respecto aos países punteiros do noso ámbito.

Os datos do 2006 en Galicia a nivel provincial quedan repartidos tal e como se indica na táboa 17.

Total	A Coruña	Lugo	Ourense	Pontevedra
27%	28,63%	22,67%	19,4%	29,42%

**Táboa 17. Porcentaxe de usuarios de Internet en Galicia: ano 2006.** Adaptación propia. Fonte: *Instituto Galego de Estatística, 2006.*

## **CAPÍTULO 2. SITUACIÓN DE ESPAÑA E GALICIA NA SOCIEDADE DA INFORMACIÓN E DO COÑECEMENTO: INDICADORES E ACCIÓNS DE INTERESE**

Na táboa anterior, destaca novamente que, ao igual que sucedía cos usuarios de telefonía móbil e ordenador, as porcentaxes máis elevadas sitúanse nas provincias de A Coruña e Pontevedra. E se nos situamos de novo nas franxas de idade do total dos usuarios, segundo o IGE (2006), o 20,41% comprendían entre idades dos 5 a 14 anos; o 53,34%, entre os 20 e os 39 anos; o 20,9% dos 40 aos 54 anos; e o 5,34% dos usuarios tiñan 55 ou máis anos. Como no caso dos usuarios do teléfono móbil e do ordenador, a maior parte dos usuarios de Internet atópanse entre persoas de entre 20 e 39 anos. Nestes datos ponse tamén de manifesto a posible fenda xeracional no uso das TIC.

Dentro da porcentaxe total de usuarios de Internet, é tamén de interese contemplar a relativa ao *uso que durante os 3 últimos meses se fai da rede*. Os datos do INE para o 2007, indican que empregaron esta ferramenta una media do 52% dos usuarios de España, bastante por enriba da porcentaxe de usuarios galegos nos últimos 3 meses deste mesmo ano, que non supera o 43%.

En canto á *frecuencia de uso da rede* neste mesmo período de tempo, destacamos as porcentaxes reflectidas na táboa 20.

<b>Frecuencia</b>	<b>España (porcentaxe)</b>	<b>Galicia (porcentaxe)</b>
<i>Diariamente ao menos 5 días por semana</i>	57,5	53,8
<i>Todas as semanas pero non diariamente</i>	27,8	26,1
<i>Ao menos unha vez ao mes pero non todas as semanas</i>	11,1	15,9
<i>Non todos os meses</i>	3,7	4,2

**Táboa 18. Frecuencia de uso de Internet en España e Galicia durante os últimos 3 meses: ano 2007.** Adaptación propia. Fonte: *Instituto Nacional de Estadística, 2007*.

Aquí podemos apreciar que, tanto a nivel nacional como galego, a frecuencia de uso, na súa maioría, é diaria durante os últimos 3 meses, sendo o valor presentado polos usuarios galegos algo inferior á media estatal.

**CAPÍTULO 2. SITUACIÓN DE ESPAÑA E GALICIA NA SOCIEDADE DA INFORMACIÓN E DO COÑECEMENTO: INDICADORES E ACCIÓNS DE INTERESE**

Na táboa 19 recóllense os *lugares máis habituais dende os que usan Internet os cidadáns españois*, segundo INE no 2007.

Lugar	Porcentaxe
<i>Casa</i>	73,7
<i>Centro de traballo</i>	44,8
<i>Casa de familiares ou coñecidos</i>	25,4
<i>Centro de estudos</i>	13,3
<i>Cibercentro, cibercafé ou semellante</i>	10,3
<i>Biblioteca pública</i>	7,0
<i>Concello ou centro público da Administración</i>	3,1
<i>Outros lugares</i>	3,0
<i>Asociación ou centro público</i>	1,9
<i>Area pública con rede sen fíos</i>	1,9
<i>Oficina postal</i>	0,2

Táboa 19. Lugar habitual de uso de Internet en España: ano 2007. Adaptación propia. Fonte: INE, 2007.

O fogar ou casa propia, xunto co centro de traballo preséntanse como os lugares máis habituais onde se usa con maior frecuencia Internet.

Con respecto a este índice, é de interese para a nosa investigación analizar tamén o lugar habitual no cal os nenos usan Internet. A partir do INE, na táboa 20, presentamos porcentaxes con respecto a nenos de 10 a 15 anos a nivel estatal e galego.

Lugar	Porcentaxe de Uso (España)	Porcentaxe de Uso (Galicia)
<i>Casa</i>	71,3	57,3
<i>Centro de estudos</i>	54,3	69,7
<i>Casa de amigos ou familiares</i>	33,5	38,3
<i>Terminal pública</i>	16,2	27,4
<i>Ciber-cafés e semellantes</i>	12,7	18,4
<i>Outros lugares</i>	2,1	3,2

Táboa 20. Lugar habitual de uso de Internet polos nenos españois e galegos de 10 a 15 anos: ano 2007. Adaptación propia. Fonte: Instituto Nacional de Estadística, 2007.

No marco español, o lugar máis común no que os nenos usan con maior frecuencia Internet é na súa propia casa, seguido de lonxe polo centro de estudos. No caso dos nenos galegos, a situación troca, e é no centro educativo onde máis usan Internet. Esta é unha manifestación máis da diferenza existente no grao de penetración das TIC na vida cotiá da comunidade galega con respecto ao contexto nacional, e contribúe a corroborar as informacións arroxadas por outros indicadores que, como ben sinalamos en datos anteriores, sitúan a Galicia á cola das comunidades españolas en canto á penetración de Internet no fogar.

**CAPÍTULO 2. SITUACIÓN DE ESPAÑA E GALICIA NA SOCIEDADE DA INFORMACIÓN E DO COÑECEMENTO: INDICADORES E ACCIÓNS DE INTERESE**

Se atendemos especificamente ao *tipo de servizos ou actividades máis realizados a través da rede*, na táboa 21 indícanse as porcentaxes obtidas por parte dos usuarios a nivel nacional e galego comparativamente.

<b>Tipo de Actividade</b>	<b>España (porcentaxe)</b>	<b>Galicia (porcentaxe)</b>
<i>Recibir ou enviar correo electrónico</i>	<b>81</b>	76,1
<i>Busca de información sobre bens e servizos</i>	80,1	<b>83,2</b>
<i>Utilizar servizos relacionados con viaxes e aloxamento</i>	64,2	59,6
<i>Chats, Messenger, conversacións</i>	51,6	48,8
<i>Servizos de ocio, como xogar ou descargar xogos, películas, música, imaxes</i>	48,2	51,8
<i>Obter información de páxinas Web da Administración</i>	48,2	52,7
<i>Ler ou descargar xornais ou revistas de actualidade on-line</i>	45,8	55,1
<i>Buscar información sobre educación, formación ou outro tipo de cursos</i>	43,1	46,9
<i>Buscar información sobre temas de saúde</i>	41,1	41,3
<i>Descargar software</i>	39,8	37,9
<i>Consultar Internet para algún tipo de aprendizaxe</i>	36,7	39,4
<i>Escoitar radio ou ver televisión vía Internet</i>	32,4	27
<i>Banca electrónica e actividades financeiras</i>	31,4	25,1
<i>Descargar formularios oficiais</i>	27,2	35,7
<i>Compras de bens e servizos</i>	25,3	26,6
<i>Outros servizos vía internet de busca de información</i>	24,2	32,4
<i>Buscar emprego ou enviar unha solicitude a un posto de traballo</i>	19,4	20,4
<i>Enviar formularios cumprimentados</i>	16,2	15,6
<i>Telefonar a través de Internet ou videoconferencias</i>	15,8	13,1
<i>Realizar algún curso vía Internet de calquera materia</i>	8,9	6,8
<i>Ventas de bens e servizos</i>	6	5,1

**Táboa 21. Servizos máis usados a través de Internet en España e Galicia durante os últimos 3 meses: ano 2007.** Adaptación propia. Fonte: *Instituto Nacional de Estadística, 2007.*

Como vemos na táboa anterior, no conxunto do estado español, a actividade máis realizada polos usuarios é o manexo do correo electrónico, cunha porcentaxe superior ao 80%, seguido de actividades relacionadas coa busca de información sobre bens e servizos (inclúense aquí a información sobre descargas de documentos, software, música, etc.), con máis do 80%, e a utilización de servizos sobre viaxes e aloxamentos, con máis do 64%. Os usuarios galegos tamén teñen entre as súas maiores preferencias a realización das tres actividades anteriores, coa diferenza de que a porcentaxe maior recae na busca sobre bens e servizos en detrimento do uso do correo electrónico.

Entre as actividades con menor porcentaxe no contexto español, atópanse a realización de cursos a través de Internet, con menos do 9%, e a venda de bens e servizos, con tan só o 6% nos últimos tres mes. No caso dos usuarios galegos, coincide coa tendencia nacional, sendo as actividades con menor realización as anteriormente sinaladas, pero aínda con peores valores.

## CAPÍTULO 2. SITUACIÓN DE ESPAÑA E GALICIA NA SOCIEDADE DA INFORMACIÓN E DO COÑECEMENTO: INDICADORES E ACCIÓNS DE INTERESE

Para finalizar, analizamos o tipo de uso que fan os nenos de Internet, presentando na táboa 22 os datos no escenario estatal e galego.

Actividade	España (porcentaxe)	Galicia (porcentaxe)
<i>Para traballos escolares</i>	90,6	93,6
<i>Para ocio, música, xogos, etc.</i>	83,6	87,4
<i>Outros usos</i>	9	13,4

Táboa 22. Tipo de uso de Internet en nenos españois e galegos de 10 a 15 anos: ano 2007. Adaptación propia. Fonte: *Instituto Nacional de Estadística, 2007*

Ao igual que sucedía co uso do ordenador (e pola relación directa entre ambas as dúas tecnoloxías en canto ao seu uso, por depender en boa medida o acceso á rede deste instrumento), as actividades máis realizadas polos nenos, tanto a nivel estatal como galego, son as relacionadas cos traballos escolares e o ocio, con índices semellantes para España e para Galicia.

### □ *O teletraballo:*

O uso innovador das TIC no terreo laboral fai que teñamos que contemplar unha nova modalidade de emprego: o teletraballo. Segundo a definición dada pola *Asociación Española de Empresas de Tecnologías de la Información* (2001<sup>21</sup>), considérase *teletraballador* a:

“...calquera persoa ocupada que durante polo menos unha xornada da semana (ou ben 6 horas) realizou unha tarefa con valor económico engadido (traballo) lonxe da súa sede laboral habitual, grazas ás TIC, e por medio dun ordenador persoal. O teletraballo pode ter lugar na casa, en telecentros ou de forma itinerante. Así mesmo, pode ser por conta propia ou allea e, neste último caso, regular ou extraordinario.”

Actualmente, o teletraballo continúa sendo unha opción minoritaria escollida polos traballadores e as empresas. Aínda que o número de teletraballadores practicamente se dobrou no ano 2003, pasando do 1,3% de 2002 ao 2,9%, segundo datos da AETIC<sup>22</sup> (2004), España continua moi lonxe dos países do seu ámbito, e en especial dos países nórdicos ou os Países Baixos, que posúen valores superiores ao 10% do número total de traballadores.

Estudos máis recentes do Eurostat (2007), amosan que en España tan só o 11% das empresas posúen teletraballadores, fronte ao promedio do 21% de empresas en Europa, e moi lonxe do máis de 50% de empresas en Dinamarca e Islandia, que se sitúan como países punteiros nesta modalidade de traballo.

<sup>21</sup> Recuperado de <http://www.oei.es/salactsi/Metrica.PDF>

<sup>22</sup> *Asociación de Empresas de Electrónica Tecnologías de la Información y Telecomunicaciones de España.*



**D. Indicadores Sintéticos:**

Para finalizar todo este compendio de datos específicos referidos á evolución da Sociedade da Información en España e Galicia, recollemos unha serie de indicadores sintéticos elaborados por diferentes institucións e organismos nacionais e internacionais, relacionados na súa maioría con sectores económicos, que tratan de reflectir a posición global de España con respecto aos demais países, e de Galicia con respecto ás demais comunidades autónomas.

O modelo presentado a partir destes indicadores, baseado en informes como os presentados por *Telefónica* (2006) e o *Centro de Predicción Económica* (CEPREDE, 2006, 2007), non busca abranguer por completo a tremenda complexidade do mundo real, senón que se presenta como un instrumento para poder describir os principais compoñentes da Sociedade da Información dun xeito sinxelo e claro.

A nivel internacional, presentamos na táboa 23 a posición relativa de España en función dos principais indicadores sobre o desenvolvemento da Sociedade da Información elaborados polos organismos que se recollen entre paréntese, así como o ano ou período ao que fan referencia.

Indicadores		Posición
Índice de Acceso Digital (Unión Internacional de Telecomunicacións, 2002)		29
Global New eEconomy Index (MetricNet, 2002)		25
Information Society Index (IDC-World Times, 2004):		21
Compoñentes	<i>Infraestrutura Informática</i>	24
	<i>Infraestrutura de Internet</i>	23
	<i>Infraestrutura de información</i>	21
	<i>Infraestrutura social</i>	14
Network Readiness Index (Universidade de Harvard, 2004-2005)		29
eReadiness (Economist Intelligence Unit, 2005)		22
KEI (Knowledge Economic Index-World Bank, 2005)		17

**Táboa 23. Posición relativa de España segundo os indicadores mundiais do desenvolvemento da Sociedade da Información.** Adaptación propia. Fonte: *Telefónica, 2006.*

Segundo os datos dos diferentes índices anteriormente destacados, a situación de España no contexto mundial é relativamente baixa, roldando posicións que van dende a 17, segundo o KEI, ou a 29 segundo o NRI durante o ano 2005 e segundo o Índice de Acceso Dixital da Unión Internacional de Telecomunicacións do ano 2002. Estes datos lévannos a pensar que as posicións son relativas e inestables no tempo (en gran parte debidas ás flutuacións económicas, accións levadas a cabo en cada país, etc.), polo que hai que tomalas con moita cautela. Apoiándonos nun dos últimos informes sobre a Sociedade da Información de

**CAPÍTULO 2. SITUACIÓN DE ESPAÑA E GALICIA NA SOCIEDADE DA INFORMACIÓN E DO COÑECEMENTO: INDICADORES E ACCIÓNS DE INTERESE**

Telefónica (2006) relativo ao ano 2005, España situaríase á cola da Europa dos 15<sup>23</sup>, dominando o panorama de avance na Sociedade da Información os países comunitarios da Europa do norte (Suecia, Dinamarca e Finlandia) e non comunitarios (Noruega e Islandia), e potencias mundiais como Canadá, EE.UU., Xapón e Corea do Sur.

En canto á posición relativa de Galicia en España, recollemos na táboa 24 a análise realizada pola entidade CEPREDE cos seus informes anuais (N-Economía) que reflicten unha síntese de indicadores que van dende a infraestrutura TIC nos fogares ata o uso de instrumentos e servizos tecnolóxicos.

Comunidade Autónoma	N-Economía 2007	N-Economía 2006	N-Economía 2005
	Posición	Posición	Posición
<i>Madrid</i>	1	1	1
<i>Cataluña</i>	2	3	2
<i>Navarra</i>	3	2	3
<i>País Vasco</i>	4	4	4
<i>Aragón</i>	5	5	5
<i>Asturias</i>	6	9	8
<i>Comunidad Valenciana</i>	7	6	6
<i>Cantabria</i>	8	7	9
<i>Baleares</i>	9	11	7
<i>La Rioja</i>	10	8	10
<i>Murcia</i>	11	12	14
<b>Galicia</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>15</b>
<i>Andalucía</i>	13	13	11
<i>Canarias</i>	14	15	12
<i>Castilla y León</i>	15	14	13
<i>Castilla La Mancha</i>	16	16	17
<i>Extremadura</i>	17	17	16

**Táboa 24. Posición das CC.AA españolas na Sociedade da Información.** Adaptación propia. Fonte: CEPREDE, 2007.

Os datos para Galicia ofrecen resultados tan desalentadores como os de España a nivel mundial. A posición relativa da comunidade galega con respecto ao total nacional é regular tendendo a baixa, situándose máis próxima ás comunidades de cola que ás punteiras, sen que nos últimos anos houbera unha melloría importante ou destacable. Por suposto, se elevamos a comparación á media europea ou mundial a situación agrávase aínda máis. Tal e como se menciona nun dos últimos informes de Telefónica (2006), esta situación pode ser debida, entre outros aspectos, á dispersión rural (dificultades para o despregamento das telecomunicacións,...) e ao envellecemento da poboación. Isto plásmase tamén nuns índices de uso das TIC moi baixos.

<sup>23</sup> Alemaña, Austria, Bélxica, Dinamarca, España, Finlandia, Francia, Grecia, Italia, Irlanda, Luxemburgo, Países Baixos, Portugal, Reino Unido e Suecia.

Non obstante, aclara este informe que, se temos en conta os índices logrados nas 7 grandes cidades de Galicia, o nivel situaríase á altura da media estatal. Isto confirmase e contrástase co feito de que os índices máis baixos atópanse na poboación rural do interior (especialmente nas provincias de Ourense e Lugo).

Segundo o citado informe e tamén na nosa opinión, unha das claves para superar esta fenda, ademais da axeitada dotación de infraestruturas TIC, sería a difusión entre a poboación das vantaxes que os servizos da Sociedade da Información poden achegar aos cidadáns (educación, saúde, terreo laboral, etc.) así como a formación para o uso de ditas tecnoloxías.

Como **síntese final** a este apartado, cabe destacar que falta aínda moito por facer dende as Administracións ata que a Sociedade da Información e as TIC se desenvolva na súa plenitude en España, e poder alcanzar os índices das potencias europeas e mundiais, especialmente no tocante ao acceso a Internet dende os fogares (con menos do 40% de vivendas con conexión á rede) De todos os xeitos, si parece poñerse de manifesto a tendencia cara unha mellora en canto a infraestruturas, accesos e servizos, propiciado en grande parte polas iniciativas institucionais, pero aínda seguimos un paso por detrás de moitos dos demais países do noso contexto.

Con respecto a Galicia, poderíamos simplificar con que a súa situación dentro de España é semellante á situación española con respecto á Europa dos 15, situándose por debaixo da media estatal en practicamente todos os indicadores. Como en tantos outros aspectos ao longo da súa historia, os cambios e melloras chegan á comunidade galega máis tarde que ao resto de rexións. Pero talvez aínda sexa pronto para facer profundas valoracións da evolución da Sociedade da Información en España e Galicia, xa que, día a día, o desenvolvemento das TIC provoca fortes incidencias que afectan a toda a sociedade, composta esta por cidadáns que aínda están a dixerir as, en ocasións, brutais e numerosas transformacións, presentes en tan curto período de tempo, e ás que parece que non nos afixemos como o fixeron os nosos veciños do norte de Europa.

### **2.1.2 *Indicadores sobre a incorporación das TIC nos centros educativos***

Se considerabamos pertinente recoller indicadores relativos ao desenvolvemento da sociedade da información española e galega como síntese do contexto xeral no que se desenvolven as familias, os docentes e o alumnado, na nosa investigación é aínda máis importante coñecer os datos ofrecidos polos indicadores relativos ao sistema educativo en particular.

Pero, ao contrario do que sucedía cos sistemas de indicadores xerais sobre a sociedade, existen poucos estudos e datos estatísticos que reflectan cal é a situación actual da penetración das TIC nos centros educativos das diferentes comunidades autónomas españolas e nos demais países da Unión Europea, sobre todo en referencia ao uso pedagóxico das TIC na aula.

Ademais, moitos dos datos ofrecidos nos diferentes informes manexados, non sempre nos permiten realizar comparacións entre as institucións escolares das diferentes comunidades españolas, nin segundo os tipos de centro docente ou a súa titularidade, o cal limita as posibilidades de análise a realizar. A este aspecto temos que sumar o feito de que, dende as Administracións educativas, non se adoita a realizar estudos sobre as TIC nos centros escolares en cada curso académico, e tamén que a exposición pública dos resultados ou o acceso aos informes pode verse complicado en función dos intereses políticos das respectivas Administracións (estatal, autonómica, local), incidindo negativamente nunha análise profunda da penetración das TIC no sistema educativo.

De todos os xeitos, cremos conveniente rescatar os informes e datos da *Comisión Europea* (2002 e 2006), da *Fundación Auna* (2004), de *Telefónica* (2006, 2007) do *Instituto Nacional de Evaluación de la Calidad del Sistema Educativo* (INECSE, 2004 e 2006)<sup>24</sup>, e dos informes do *Ministerio de Educación y Ciencia* (2002, 2006 e 2007ab)<sup>25</sup>, referidos á infraestrutura e acceso ás TIC dos establecementos de ensino, o uso das TIC que se fai neles e o grao de preparación dos docentes para o uso destas tecnoloxías, como elementos básicos sobre a situación dos centros educativos europeos, españois e galegos ante a Sociedade da Información.

#### **A. Infraestrutura e acceso ás TIC dende os centros educativos:**

Os índices referidos a este aspecto son esenciais para coñecer ata que punto as institucións educativas posúen as bases necesarias para acceder ás TIC e integralas nas súas actividades cotiás. Para iso recollemos indicadores sobre a infraestrutura TIC nos centros escolares, equipamento TIC referido á dotación de ordenadores e periféricos para o alumnado e o profesorado e, finalmente, o acceso a Internet dende os centros de ensino non universitarios.

##### **□ Infraestrutura TIC:**

Aquí facemos referencia á dotación dun espazo TIC específico como é a aula de informática, a presenza dunha rede interna ou intranet e a posesión de páxina Web propia por parte dos establecementos educativos como peza clave para a súa difusión de cara o exterior na Sociedade da Información.

---

<sup>24</sup> O informe do 2004 non recolle datos de Galicia e Cantabria.

<sup>25</sup> O informe do 2007a refírese a todas as Comunidades Autónomas, excepto Cataluña e o País Vasco.

En canto á presenza de *aula de informática nos centros educativos españois*, segundo o INECSE (2004), durante o curso 2002-2003 case a totalidade (99%) das escolas privadas a posuían, fronte ao 86% de centros escolares públicos. En xeral pódese concluír con que hai un índice alto de centros docentes que posúen esta infraestrutura. No estudo elaborado polo MEC (2007a) durante o curso 2005-2006, indicase que a razón de aulas de informática por centro escolar é de 1,1 nos de Ensino Primario e 3,1 nos de Ensino Secundario (obrigatorio e postobrigatorio). O número de alumnos matriculados e a natureza das actividades de ensino e aprendizaxe poden explicar estas diferenzas entre establecementos docentes.

Sobre a dotación de *rede interna de ordenadores ou intranet nos centros educativos*, o informe e-España 2004 da Fundación Auna, recolle que, durante o curso 2003-2004, o 40% das institucións educativas españois dispoñían desta infraestrutura, índice lixeiramente inferior a unha porcentaxe promedio en Europa do 51%. Os datos do MEC (2007a) para o curso 2005-2006, amosan unha progresión, cun 52,6% de centros de Ensino Primario e un 79,9% de Ensino Secundario que dispoñen desta infraestrutura tecnolóxica.

Acerca da presenza de *rede sen fíos nos centros docentes españois*, segundo os índices promedio no curso 2005-2006 (MEC, 2007a), o 29,7% dos centros de Ensino Primario e o 41,4% de Ensino Secundario dispoñen desta instalación, imprescindible para dotar de mobilidade para o acceso á rede de Internet/Intranet, se consideramos que, no futuro, posiblemente se estenda o uso de ordenadores portátiles como ferramenta básica nos procesos de ensino e aprendizaxe.

En referencia á porcentaxe de *centros educativos con páxina Web propia*, a *Encuesta piloto sobre la Sociedad de la Información en los Centros Educativos* do curso 2001-2002 (MEC, 2002) reflectía índices lixeiramente baixos, cun 45,7% de institucións educativas en España con este soporte (42,9% dos centros públicos e 55,4% dos centros privados), e peor para Galicia, cun 27,1% de centros que posuían páxina electrónica (27,3% dos centros públicos e 24,1% dos centros privados). Os datos para o 2001-2002 xa demostraban unha clara diferenza entre a porcentaxe media española e a galega.

Para contrastar a evolución e proliferación actual deste tipo de servizo nos establecementos de ensino, o estudo do MEC (2007a) sobre o curso 2005-2006, amósanos que, segundo o tipo de centro docente (incluídos públicos e privados), en España, son os centros de Ensino Secundario os que máis dispoñen de Web propia, cun 81,3% dos casos, fronte ao 45,3% dos centros de Ensino Primario. A progresión responde as tendencias actuais da sociedade na rede (maior oportunidade para a difusión de información, maior manexabilidade das ferramentas para a construción de lugares Web,...).

Finalmente, segundo o MEC (2007a), en España, posúen *conta xenérica de correo electrónico* o 83,9% dos centros de Ensino Primario e o 78,7% de Ensino Secundario. Estes índices poñen de manifesto o esforzo realizado dende a Administración Educativa por dotar aos establecementos docentes dunha potente ferramenta de comunicación como é na actualidade o correo electrónico.

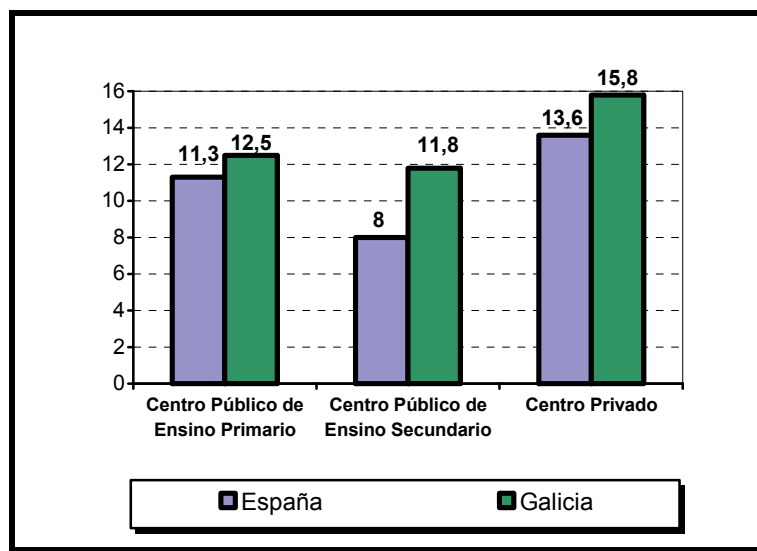
□ **Equipamento TIC:**

Dentro do equipamento TIC das institucións educativas puxemos atención especial ás razóns de alumnos por ordenador e docentes por ordenador, e á dotación de periféricos dispoñibles.

*A razón global de alumnos por ordenador con fins docentes nos centros educativos* españois, segundo o MEC (2007a), é de 10,7 alumnos por ordenador, fronte a un promedio en Europa de 8,8 alumnos por ordenador no curso 2005-2006 (Comisión Europea, 2006), e lonxe das cifras de países como Dinamarca (3,7) ou Noruega (4,1).

En Galicia (INECSE, 2006), este índice<sup>26</sup> é peor que os do marco europeo e estatal, con 12,9 alumnos por ordenador. Esta diferenza entre os diferentes promedios marca o atraso da nosa comunidade con respecto ao resto de España e Europa, que se manifesta con maior grao se temos en conta que as comunidades españolas situadas na cabeza neste aspecto, como son Extremadura e País Vasco, obteñen unhas razóns de 2,8 e 6,9 alumnos por ordenador respectivamente.

Analizando esta razón segundo o tipo de centro de ensino, presentamos no gráfico 6, segundo o INECSE (2006), a comparación entre os promedios de España e Galicia durante o curso 2004-2005.



**Gráfico 6. Razón de alumnos/as por ordenador en España e Galicia segundo o tipo de centro de ensino.** Adaptación propia. Fonte: INECSE, 2006.

<sup>26</sup> Téñase en conta que se refire ao curso 2004-2005.

Como podemos ver no devandito gráfico, destácase como razón máis baixa, e polo tanto mellor, a referida aos centros públicos de Ensino Secundario, sendo o promedio estatal de 8 alumnos por ordenador. Tamén se aprecia como, comparativamente, os índices de Galicia son peores que os do promedio estatal nos tres tipos de institucións docentes, aspecto que coincide cos índices globais presentados con anterioridade, destacando negativamente a diferenza existente entre as razóns dos centros públicos de Ensino Secundario, con 11,8 alumnos por ordenador en Galicia fronte aos 8 por ordenador na media de España.

Tamén podemos observar que a proporción profesor-ordenador dos centros de ensino privado é superior, e se continuamos incidindo na titularidade das institucións educativas (pública-privada), tanto no marco galego como nacional as diferenzas seguen sendo importantes, resultando 9,3 docentes por ordenador nos centros de ensino públicos fronte ao 13,6 por ordenador nos privados no promedio de España; e 12,1 por ordenador nos centros educativos públicos fronte a 15,18 por ordenador nos privados en Galicia.

Outro índice interesante, ás veces esquecido, é a *dispoñibilidade de ordenadores por parte dos docentes nos centros de ensino*. Neste senso, o estudo desenvolvido polo MEC (2007a) no curso 2005-2006, indica que o 94,6% do profesorado dispón de ordenador para o seu uso no centro escolar. O informe da Comisión Europea (2006) *Benchmarking Access and Use of ICT in European Schools 2006*, indica tamén valores moi altos no promedio europeo.

Atendendo ao número de ordenadores por docente, o informe do INECSE (2006), relativo ao curso 2004-2005, amosa unha razón de 6 docentes por ordenador nos centros educativos españois, promedio moi semellante ao de Galicia, con 6,5 docentes por ordenador.

Se ao igual que no caso da razón de alumnos por ordenador, temos en conta o tipo de centro de ensino, os resultados da comparativa entre o índice estatal e galego a partires dos datos do INECSE (2006), son os que figuran no gráfico 7.

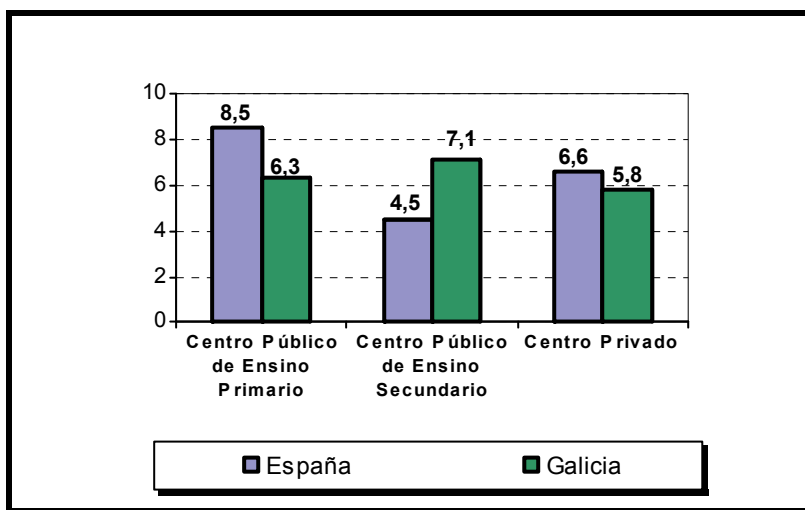


Gráfico 7. Razón de docentes por ordenador en España e Galicia segundo o tipo de centro escolar. Adaptación propia. Fonte: INECSE, 2006.

**CAPÍTULO 2. SITUACIÓN DE ESPAÑA E GALICIA NA SOCIEDADE DA INFORMACIÓN E DO COÑECEMENTO: INDICADORES E ACCIÓNS DE INTERESE**

Como vemos neste gráfico, existen diferenzas entre os índices, de tal xeito que si en Galicia a mellor razón de profesores por ordenador atópase nos centros privados (5,8), o promedio estatal indica que é nos centros públicos de Ensino Secundario onde se obteñen mellores proporcións (4,5 docentes por ordenador fronte aos 7,1 nos centros escolares galegos). Tamén existe unha diferenza importante nos establecementos públicos de Ensino Primario, que en Galicia contan cunha razón de 6,3 docentes por ordenador fronte aos 8,5 no marco nacional. Se comparamos o índice global entre centros de ensino público e privado, o resultado é favorable aos públicos no promedio estatal (5,9 nos públicos e 6,6 nos privados), pero desfavorable no escenario galego (6,7 nos públicos e 5,8 nos privados).

Finalmente, cabe salienta o promedio de *periféricos do ordenador dispoñibles nos centros de ensino españois*. A partir do estudo do MEC (2007a) no curso 2005-2006, na táboa 25 describimos a relación de dispositivos en función do tipo de institución educativa.

Dispositivo	Centro de Ensino Primario (media)	Centro de Ensino Secundario (media)
<i>Lector de DVD</i>	8,2	29
<i>Impresoras</i>	5,8	19
<i>Gravadora de CD/DVD</i>	3,4	15,4
<i>Escáner</i>	2,1	5
<i>Proxector de vídeo</i>	0,9	3,8
<i>Videoconferencia/Webcam</i>	0,6	1,5
<i>Outros: pantalla dixital,...</i>	0,5	0,7

**Táboa 25. Promedio de periféricos dispoñibles segundo tipo de centro docente.** Adaptación propia. Fonte: MEC, 2007a.

Os periféricos con maior presenza nos centros de Ensino Primario e Secundario son o lector de DVD, a impresora e a gravadora de CD/DVD. Non obstante, as diferenzas entre os dous tipos de centro docente son moi marcadas, especialmente no caso do lector de DVD, cun promedio de 8,2 por cada centro de Ensino Primario, fronte a 29 unidades por cada centro de Ensino Secundario.

Resulta chamativo que non todos os centros escolares españois teñen periféricos como a pantalla dixital (o promedio é inferior á unha unidade por centro docente), cando é un dispositivo considerado moi importante polos teóricos da Tecnoloxía Educativa, e incluído con frecuencia nos diferentes plans e medidas para o equipamento de TICs nos centros escolares, promovidos pola Administración educativa (por exemplo, España.es).



□ *Acceso ás TIC:*

En canto ao acceso ás TIC das institucións educativas, presentamos datos relativos á porcentaxe de institucións de ensino conectados a Internet e o tipo de conexión máis frecuente da que dispoñen; a porcentaxe de ordenadores conectados a Internet; e os lugares do centro de ensino con acceso á rede.

Segundo os informes manexados (Comisión Europea, 2006; MEC, 2006 e 2007a,b), a **porcentaxe promedio de centros educativos conectados a Internet** é do 96% en Europa, o 99,3% en España e o 88,4% en Galicia<sup>27</sup>. Cabe destacar a alta porcentaxe de centros educativos españois con acceso a Internet en España, incluso por riba do promedio europeo.

Os centros escolares da comunidade galega atópanse nunha situación inferior que a do marco estatal e europeo. Esta diferenza ponse claramente de manifesto se a comparamos cos establecementos docentes das comunidades españolas co mellor índice de acceso á Internet, como son Aragón e Navarra<sup>28</sup>, co 100% de centros escolares conectados á rede. Esta nova manifestación do retraso tecnolóxico nos centros docentes galegos pode ser explicada, por unha banda pola tardía inversión económica ao respecto por parte das Administracións educativas, e tamén polas propias características sociodemográficas (dispersión da poboación e dos centros escolares) así como a deficiente infraestrutura tecnolóxica en canto a redes de comunicación en xeral (telefonía, radio, TV,...).

Para este mesmo índice, na táboa 26 presentamos a **porcentaxe de centros conectados á rede segundo o tipo de centro** en España e Galicia no curso 2004-2005 (MEC, 2006).

Tipo de centro educativo	España (porcentaxe)	Galicia (porcentaxe)
<i>Público de Ensino Primario</i>	98,8	92,1
<i>Público de Ensino Secundario</i>	99,2	94
<i>Ensino Privado</i>	97,3	71,4

Táboa 26. Centros de ensino españois con conexión a Internet. Adaptación propia. Fonte: MEC, 2006.

Ao igual que sucedía coa dotación de ordenadores, o maior índice de centros docentes con conexión a Internet, tanto en España como en Galicia, corresponde aos centros públicos de Ensino Secundario. Se realizamos unha comparación en función da titularidade das institucións, apreciamos que, en xeral, existe unha porcentaxe máis elevada de centros educativos públicos que privados no marco estatal e galego. Na comunidade galega a diferenza é maior, cunha diferenza de máis de 20 puntos que revela a caída do promedio dos establecementos escolares galegos ata o 88,4% antes mencionado. Esta diferenza entre centros educativos públicos e

---

<sup>27</sup> Os datos de Galicia corresponden ao curso 2004-2005, mentres que as porcentaxes promedio de Europa e España refírense ao curso 2005-2006.

<sup>28</sup> Porcentaxes no curso 2004-2005.

## CAPÍTULO 2. SITUACIÓN DE ESPAÑA E GALICIA NA SOCIEDADE DA INFORMACIÓN E DO COÑECEMENTO: INDICADORES E ACCIÓNS DE INTERESE

privados explícase porque grande parte das medidas implantadas pola Xunta de Galicia (Proxecto SIEGA<sup>29</sup>) que fomentaron o equipamento e acceso ás TIC, non tiveron como destinatarios ás entidades privadas.

Para analizar o nivel de calidade da conexión a Internet dos centros educativos españois, na táboa 27 recóllense os *tipos de conexión á rede* máis habituais en España e Galicia (MEC, 2006).

Tipo de conexión	España (porcentaxe)	Galicia (porcentaxe)
<i>ADSL</i>	79,3	58,7
<i>RDSI</i>	11,8	18,1
<i>Liña telefónica normal</i>	10,4	1,5
<i>Outra</i>	7,3	9,3

Táboa 27. Tipos de conexión a Internet nos centros educativos españois. Adaptación propia. Fonte: MEC, 2006.

Na táboa anteriorponse de manifesto que a banda ancha (especialmente o ADSL) está moi estendida como conexión máis frecuente a Internet nas institucións escolares españois e galegos, o cal indica a alta penetración e disposición de conexións á rede de certo grao de calidade, de vital importancia no momento de usar a rede con fins educativos e para a xestión administrativa dos centros escolares.

O informe da Comisión Europea (2006) *Benchmarking Access and Use of ICT in European Schools 2006*, tamén salienta os altos niveis de penetración das conexións de banda ancha (ADSL, cable,...) nos centros docentes dos diferentes países da Unión Europea (cun promedio do 72%), o cal axuda a garantir o acceso de calidade aos servizos proporcionados por Internet.

En canto ao acceso á rede mediante conexións de banda ancha, o estudo realizado polo MEC (2007a) no curso 2005-2006, destaca que en España o 88,1% dos centros de Ensino Primario e o 96,5% dos de Ensino Secundario dispoñen deste tipo de conexión, o cal vén a reafirmar os altos índices destacados nos demais estudos e informes.

Outro índice de interese en relación á conectividade a Internet dos centros educativos é coñecer a *porcentaxe de ordenadores conectados a Internet*. Segundo o MEC (2007a), en España (curso 2005-2006) o 87% dos ordenadores dos establecementos educativos posúen conexión a Internet, valor moi próximo ao promedio dos centros de ensino do escenario europeo (87,7%<sup>30</sup>).

<sup>29</sup> Sistema de Información da Educación Galega.

<sup>30</sup> Porcentaxe promedio nos países da Europa dos 15 no curso 2004-2005.

## CAPÍTULO 2. SITUACIÓN DE ESPAÑA E GALICIA NA SOCIEDADE DA INFORMACIÓN E DO COÑECEMENTO: INDICADORES E ACCIÓNS DE INTERESE

Concretamente no contexto español (MEC, 2007a), se atendemos ao tipo de centro docente, dispoñen de acceso á rede o 79,8% dos ordenadores dos centros de Ensino Primario e o 94,2% dos ordenadores nas institucións de Ensino Secundario. A diferenza porcentual entre estes centros docentes, indica a necesidade de que as Administracións educativas interveñan (revisión de accións e medidas) para equiparar a situación presentada en prol da mellora da calidade da ensinanza e da aprendizaxe indiferentemente das diferentes etapas educativas, proporcionando a todo o alumnado e profesorado o acceso ao mesmo tipo de ferramentas e recursos proporcionados polas TIC, que neste caso se manifesta na posibilidade de conectarse á rede dende os ordenadores da aula ordinaria, de informática, biblioteca,...

Finalmente, na táboa 28 amosamos os *lugares con acceso á Internet nos centros escolares* españois a instancias do citado informe do MEC (2007a) sobre o curso 2005-2006.

Lugar de acceso	Centro de Ensino Primario (porcentaxe)	Centro de Ensino Secundario (porcentaxe)
<i>Despacho de dirección, xefatura de estudos e secretaría</i>	97,9	99,1
<i>Aula de informática</i>	78,1	94,8
<i>Sala do profesorado</i>	55,7	94,5
<i>Biblioteca</i>	47,9	82,8
<i>Departamentos ou seminarios</i>	15,1	80,8
<i>Aulas ordinarias</i>	36,5	51

Táboa 28. Lugares con acceso a Internet nos centros escolares españois. Adaptación propia. Fonte: MEC, 2007a.

Case a totalidade dos centros de Ensino Primario e Secundario de España dispoñen de acceso a Internet dende o despacho do equipo directivo e/ou secretaría, o cal destaca a importancia outorgada aos servizos da rede nas tarefas administrativas das institucións escolares (xestión electrónica coas Administracións educativas,...).

No caso das aulas de informática, existen diferenzas importantes entre centros escolares, xa que mentres nos de Ensino Secundario case a totalidade (94,8%) dispón de acceso a Internet dende estas aulas específicas, no caso dos centros de Ensino Primario, pouco máis das tres cuartas partes (78,1%) dispón de conexión á rede.

Esta diferenza entre establecementos docentes vese máis marcada no caso do acceso á rede dende as salas do profesorado, que posúe case a totalidade dos centros de Ensino Secundario fronte a pouco máis da metade no caso dos centros de Ensino Primario.

Un dato significativo é o respectivo á disposición de acceso á rede dende as aulas ordinarias dos centros docentes españois, que, en xeral, ofrece porcentaxes moi baixas, máis marcado aínda no caso dos centros de Ensino Primario, co 36,5% de aulas con acceso a Internet. Resulta preocupante a distancia existente entre as proposicións das Administracións educativas, que afirman apostar polo aproveitamento das potencialidades de Internet nos procesos de

ensinanza e a aprendizaxe como ferramenta para a innovación e o achegamento á Sociedade da Información e do Coñecemento, e os datos aquí manexados, que poñen de manifesto que a aula ordinaria, lugar do día a día na formación do alumnado, é o espazo peor dotado nesta cuestión dentro das institucións educativas.

### **B. Uso das TIC nos centros escolares:**

Unha vez descritos os principais índices sobre a infraestrutura TIC dos centros educativos, afondamos nos referidos ao uso destas tecnoloxías, especialmente por parte do profesorado e do alumnado. Este conxunto de indicadores facilitannos información sobre o grao de integración destas ferramentas nas actividades de ensinanza e aprendizaxe, atendendo principalmente ao tipo de uso das TIC en xeral, o uso do ordenador persoal e a utilización de software e contidos dixitais de Internet na educación.

Segundo o MEC (2007a), entre as *tarefas máis frecuentemente realizadas polo profesorado mediante o uso das TIC nos centros escolares españois segundo o nivel educativo*, destaca a utilización do procesador de textos, tanto en docentes da Educación Primaria (71,1%), como nos da Secundaria Obrigatoria (79,1%) e da Postobrigatoria (86,6%), sendo maior nesta última etapa (Bacharelato e Ciclos Formativos de Grao Medio e Superior). Outra actividade habitual (uso medio-alto) realizada polos docentes dos tres niveis educativos é navegar por Internet para buscar información, destacando lixeiramente por riba dos demais o profesorado da Educación Postobrigatoria, cun 76,4% dos casos fronte ao 65,3% e ao 69,4% da Educación Primaria e Secundaria Obrigatoria respectivamente.

As actividades realizadas con menor frecuencia (uso nulo-baixo) polo profesorado das tres etapas educativas, son as relacionados co uso das TIC en tarefas de xestión e comunicación (uso da rede para traballos en grupo, avaliación do alumnado, comunicación con pais,...), e o uso de aplicacións específicas (programas de deseño, follas de cálculo,...), particularmente no caso dos docentes da Educación Primaria e da Secundaria Obrigatoria.

**CAPÍTULO 2. SITUACIÓN DE ESPAÑA E GALICIA NA SOCIEDADE DA INFORMACIÓN E DO COÑECEMENTO: INDICADORES E ACCIÓNS DE INTERESE**

En canto ao *uso do ordenador por parte do profesorado*, na táboa 29 preséntanse as porcentaxes do curso 2004-2005 segundo o tipo de centro educativo ao que pertencen os docentes españois e en función do tipo de tarefa realizada (MEC 2006).

Tipo de centro de ensino	Tipo de actividade (porcentaxe)		
	Docencia	Tarefas propias do profesorado	Administrativas e outras
<i>Público de Ensino Primario</i>	74,1	11,8	14,1
<i>Público de Ensino Secundario</i>	76,6	14,3	9,1
<i>Ensino Privado</i>	75	12,7	12,4

**Táboa 29.** Uso do ordenador polos docentes nos centros de ensino españois. Adaptación propia. Fonte: MEC, 2006.

Na táboa anterior ponse de manifesto que tanto os profesorado dos establecementos públicos de ensino como os dos privados adoitan usar o ordenador maioritariamente para a docencia. As diferenzas entre ambos os tipos de centro docente, segundo a titularidade, son lixeiramente favorables ao profesorado das institucións educativas de carácter público (promedio dos centros públicos de Ensino primario e Secundario).

Segundo o ciclo educativo (MEC, 2007a), o 52,2% dos docentes españois da Educación Postobrigatoria, o 38,4% dos da ESO e o 31,6% dos da Educación Primaria empregan case todos os días o ordenador no centro escolar.

Centrándonos no uso dos ordenadores especificamente con fins docentes, os datos do MEC (2006) sobre o curso 2004-2005, salientan que empregan deste xeito este dispositivo o 75,6% do profesorado español, cerca do promedio dos establecementos escolares europeos, situado no 77,2% (Comisión Europea, 2006). A situación nos centros educativos de Galicia é algo inferior, cun 72,4% de docentes que adoitan utilizar o ordenador directamente co alumnado.

Relacionado co uso do ordenador está a *utilización de materias didácticos dixitais e contidos multimedia*, No mencionado estudo realizado en España no curso 2005-2006 (MEC, 2007a), sinálase que máis do 59% do profesorado utiliza este tipo de recursos nas súas tarefas docentes. Na táboa 30 presentamos datos relativos á frecuencia coa que os docentes españois empregan estes recursos segundo a etapa educativa (MEC, 2007a).

Etapa educativa	Frecuencia (porcentaxe)		
	Alta	Media	Baixa/Nula
<i>Ensino Primario</i>	17,5	35,9	36,6
<i>Ensino Secundario Obrigatorio</i>	13,8	29,2	45,8
<i>Ensino Postobrigatorio</i>	26,6	24,8	39,3

**Táboa 30.** Frecuencia de uso de materiais didácticos e contidos multimedia polos docentes españois. Adaptación propia. Fonte: MEC, 2007a.

**CAPÍTULO 2. SITUACIÓN DE ESPAÑA E GALICIA NA SOCIEDADE DA INFORMACIÓN E DO COÑECEMENTO: INDICADORES E ACCIÓNS DE INTERESE**

O profesorado que usa estes recursos con maior frecuencia (media-alta) é o que imparte docencia no Ensino Primario (53,4%), seguido de cerca polo profesorado do Ensino Postobrigatorio (51,4%).

Sobre a *tipoloxía de materiais didácticos e contidos multimedia máis usados polos docentes españois*, na táboa 31 recolleemos unha relación en función da etapa educativa onde desenvollen o seu traballo (2007a).

Tipo de materiais didácticos e contidos multimedia	Profesorado (porcentaxe)		
	<i>Ensino Primario</i>	<i>Ensino Secundario Obrigatorio</i>	<i>Ensino Postobrigatorio</i>
<i>Software multimedia relacionado con contidos curriculares</i>	91,3	82,1	74,9
<i>Software multimedia con contidos de referencia e consulta</i>	72	65	59,9
<i>Portal con recursos educativos para usar en liña ou descargar</i>	64,4	62,9	54,6
<i>Recursos TIC de creación propia</i>	27,4	38,6	46,9
<i>Ferramentas de xestión da aula</i>	11,7	22,2	27,4

**Táboa 31. Tipo de materiais didácticos e contidos multimedia máis usados polos docentes españois.** Adaptación propia. Fonte: MEC, 2007a.

Segundo a táboa anterior, o recurso máis empregado é o software multimedia (de contidos curriculares e de consulta), sobre todo polo profesorado do Ensino Primario. En cambio, os recursos de creación propia son os menos empregados polos docentes, especialmente no Ensino Primario, sendo máis empregados polos docentes do Ensino Postobrigatorio. Este último aspecto podería indicar unha carencia no dominio de ferramentas de creación de materiais multimedia por parte do profesorado da Educación Primaria.

Finalmente, se atendemos ao *uso do ordenador por parte do alumnado* dos diferentes ciclos educativos nos centros escolares españois, o informe do MEC (2007a) sobre o curso 2005-2006 destaca que son os estudantes do 2º ciclo de Educación Primaria os que máis o empregan con maior frecuencia no horario escolar (51,1%, entre varias veces á semana e todos os días).

Na Educación Secundaria Obrigatoria e Postobrigatoria, a maior frecuencia de uso do ordenador dáse no alumnado dos Ciclos Formativos de Formación Profesional, cun promedio 37,8% dos estudantes de ambos ciclos (Medio e Superior) que o emprega case todos os días.

Os alumnos que menos utilizan o ordenador son os do primeiro ciclo da ESO e os de Bacharelato, cun 44,7% e un 43,7% dos casos respectivamente, que non o empregan nunca ou practicamente nunca.

O tipo de uso do ordenador por parte do alumnado nos centros escolares españois resulta tamén variado en función da etapa educativa (MEC, 2007a). As tarefas máis realizadas polos estudantes do segundo ciclo de Educación Primaria son as relacionadas coa aprendizaxe para o seu manexo (63,9%), xogar (63,8%) e facer exercicios (57,7%). Os estudantes do terceiro ciclo de Educación Primaria adoitan usar o ordenador para xogar (45,6%), utilizar programas de aprendizaxe (37,8%) e empregar o procesador de textos para escribir e facer traballos.

As actividades que realiza con maior frecuencia o alumnado do primeiro ciclo da ESO mediante o ordenador son o uso do procesador de textos para escribir e facer traballos (37,5%), xogar (28,9%) e debuxar e pintar (28,6%). Os estudantes do segundo ciclo da ESO acostuman empregar o ordenador no centro escolar para a realización de tarefas co procesador de textos (39,9%), accedendo a Internet para buscar información e para realizar tarefas escolares.

O tipo de uso que lle dá o alumnado de Bacharelato ao ordenador no centro docente está habitualmente relacionado coa utilización do procesador de textos para realizar traballos (37,2%), o manexo de Internet como fonte de información (35,5%) e para realizar diferentes tarefas escolares (25,2%).

Os estudantes da Formación Profesional (Ciclo Medio e Superior) coinciden en empregar o ordenador frecuentemente manexando o procesador de textos (59,55%), realizando diferentes tarefas escolares (51%) e usando Internet para a busca de información (48,75%).

Dos demais datos ofrecidos por este estudo do MEC (2007a), destácase que, en xeral, o alumnado da ESO, Bacharelato e Formación Profesional dos centros escolares españois, non adoitan a empregar o ordenador xunto con programas específicos para a aprendizaxe o cal indica que, na práctica, non se aproveita a potencialidade educativa sinalada por diferentes autores (Cabero, 1996, 2001, 2007a; Marquès, 2000d, 2000e; Area, 2000, 2002a, 2004; Majó e Marquès, 2001;...) e polas Administración educativas.

### **C. Formación do profesorado nas TIC:**

Finalmente, como último indicador sobre as TIC na educación, recollemos datos sobre a preparación dos docentes para o seu uso.

Na táboa 32 preséntanse unha serie de porcentaxes sobre a *formación oficial recibida polo profesorado para o uso das TIC na docencia* en diferentes países durante o ano 2002, recollidas no *Flash Eurobarómetro* da Comisión Europea (2002).

**CAPÍTULO 2. SITUACIÓN DE ESPAÑA E GALICIA NA SOCIEDADE DA INFORMACIÓN E DO COÑECEMENTO: INDICADORES E ACCIÓNS DE INTERESE**

Tipo de formación	Europa	España	Dinamarca	Noruega	Irlanda
<i>Manexo do ordenador</i>	54%	62%	75%	77%	81%
<i>Uso de Internet</i>	40%	46%	69%	63%	58%
<i>Ningunha formación</i>	44%	35%	25%	22%	18%

**Táboa 32. Formación oficial recibida polo profesorado para o uso de TIC na docencia: ano 2002.** Adaptación propia. Fonte: *Flash Eurobarómetro 119, 2002.*

Os datos da táboa anterior refírense especialmente á preparación dos docentes para o uso do ordenador e de Internet. Nela destacamos a Irlanda, Noruega e Dinamarca (nesta orde) como os países nos que os seus docentes máis preparación recibiran, especialmente para o uso do ordenador (en primeiro lugar) e Internet. No caso dos docentes españois, as porcentaxes medias de preparación recibida son superiores ás do promedio de Europa, pero substancialmente inferiores ás dos países punteiros (comunitarios e non comunitarios).

En estudos máis recentes como o do MEC (2007a), realizado no curso 2005-2006, destácase que un 61,6% do profesorado español declara ter recibido algún tipo de formación en relación coas TIC, sen que existan diferenzas salientables en función da etapa educativa na que imparten docencia.

Sobre o *momento no que o profesorado español recibiu a formación específica en TIC*, o mesmo informe anterior (MEC, 2007a) fai referencia aos diferentes períodos formativos segundo a etapa educativa á que pertencen os docentes, que presentamos na táboa 33.

Momento da formación	Profesorado (porcentaxe)		
	<i>Ensino Primario</i>	<i>Ensino Secundario Obrigatorio</i>	<i>Ensino Postobrigatorio</i>
<i>Formación inicial</i>	16,7	22,2	26,5
<i>Formación de posgrao</i>	3,7	9,4	12,8
<i>Formación permanente</i>	91,4	88,4	86,2

**Táboa 33. Momento no que o profesorado dos centros escolares españois recibiu formación específica en TIC, segundo etapa educativa.** Adaptación propia. Fonte: *MEC, 2007a.*

En xeral, no conxunto do profesorado, algo máis do 89% recibiu a formación en TIC nos cursos de formación permanente, e menos do 21% durante a súa formación inicial da licenciatura ou diplomatura.

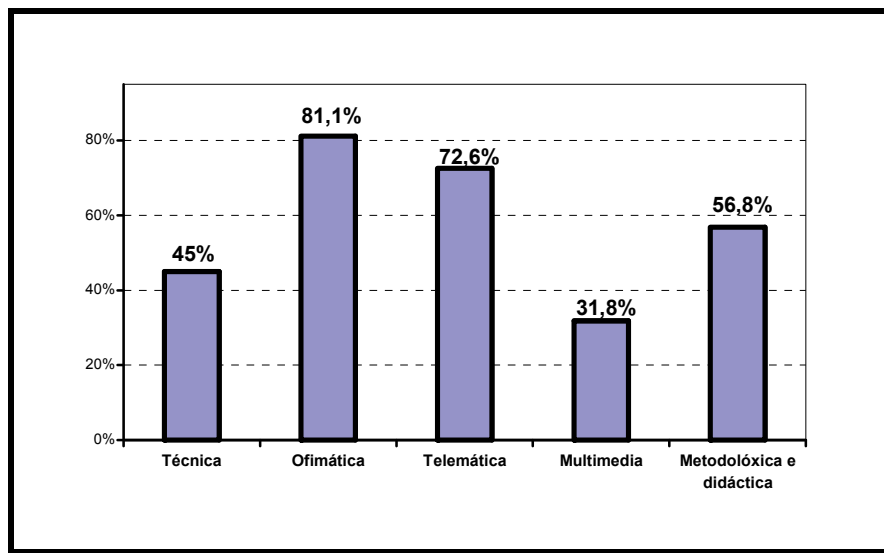
O índice máis elevado de preparación en TIC a través da formación permanente recae no profesorado de Ensino Primario (91,1%), mentres que a preparación en destrezas para o manexo destas tecnoloxías na formación inicial é máis frecuente nos docentes do Ensino Postobrigatorio (26,5%).



En canto á *modalidade de formación máis habitualmente empregada polos docentes españois para capacitarse para o dominio das TIC* (MEC, 2007a), atopamos que o 89,4% realizou cursos de xeito presencial, o 27,2% afirma telos realizado a través de Internet e un 64,8% recibiu esta formación de forma autodidacta, o que salienta a vontade persoal do profesorado español de cara a súa preparación para o uso deste tipo de tecnoloxías na educación.

Dita formación recibida en TIC polos docentes españois (cursos e seminarios de formación permanente presenciais ou a distancia,...), segundo o estudo do curso 2005-2006, (MEC, 2007a), depende principalmente das Administracións educativas autonómicas (75,9%), e en menor medida das propias institucións educativas (46,1%).

No gráfico 8, reflectimos o *tipo de formación nas TIC recibida polo profesorado español* (MEC, 2007a).



Segundo o gráfico anterior, cabe destacar que o 81,1% do profesorado español ten formación relacionada coa Ofimática (procesador de textos, folla de cálculo, base de datos,...); un 72,6% posúe formación relacionada coa Telemática (Internet, correo electrónico, deseño de páxinas Web,...); e un 56,8% formación metodolóxica e didáctica nas TIC. Pola contra, menos da metade (45%) afirman ter coñecementos técnicos (sistemas operativos, mantemento da aula,...), e menos do 32% do profesorado posúe formación en multimedia (edición de son, imaxe, vídeo,...).

**CAPÍTULO 2. SITUACIÓN DE ESPAÑA E GALICIA NA SOCIEDADE DA INFORMACIÓN E DO COÑECEMENTO: INDICADORES E ACCIÓNS DE INTERESE**

Entre as diferenzas destacables en función da etapa educativa, o estudo do MEC (2007a) destaca que é o profesorado de Educación Primaria o que afirma posuír maior formación en aspectos metodolóxicos e didácticos (64,1%), mentres que no tocante á preparación técnica, son os docentes do Ensino Postobrigatorio os que afirman ter maior coñecemento (51,8%).

Finalmente, en canto ao nivel declarado sobre o *dominio das TIC por parte do profesorado*, mencionamos os datos recollidos polo informe da Comisión Europea (2006) *Benchmarking Access and Use of ICT in European Schools 2006*, que presentamos de forma comparativa na táboa 34 para o escenario español e europeo.

	Nivel (porcentaxe)		
	Aprendiz	Usuario	Avanzado
<i>España</i>	10,7	44	37,7
<i>Europa</i>	10,9	42,3	40,3

**Táboa 34. Nivel de dominio das TIC do profesorado en España e Europa.** Adaptación propia. Fonte: *Comisión Europea, 2006*.

Os promedios de ambos contextos indican que os docentes españois e europeos afirman posuír un dominio básico (usuario) das TIC para o seu uso nas tarefas educativas.

Se analizamos concretamente o caso do profesorado español en función das diferentes etapas educativas, na táboa 35 mostramos as porcentaxes sobre o nivel de dominio das TIC declarado.

Etapa educativa	Nivel (porcentaxe)			
	Baixo	Usuario	Avanzado	Experto
<i>Ensino Primario</i>	29,7	58	11	0,6
<i>Ensino Secundario</i>	24,9	59,1	13	1,5
<i>Ensino Postobrigatorio</i>	18,9	58,3	17,8	4

**Táboa 35. Nivel de dominio das TIC declarado polo profesorado español, segundo etapa educativa.** Adaptación propia. Fonte: *MEC, 2007a*.

En xeral, o 58,4% dos docentes españois afirman ter un dominio medio (usuario) das TIC, e tan só un 25,7% posúen un nivel baixo, dato que se aproxima as porcentaxes de profesorado que non recibiu formación específica en TIC (menos do 39%) de acordo co que expuxemos con anterioridade.

Segundo as diferentes etapas educativas, son os docentes do Ensino Postobrigatorio os que afirman posuír un nivel máis elevado (avanzado-experto) no uso das TIC.

## **CAPÍTULO 2. SITUACIÓN DE ESPAÑA E GALICIA NA SOCIEDADE DA INFORMACIÓN E DO COÑECEMENTO: INDICADORES E ACCIÓNS DE INTERESE**

En **síntese**, podemos afirmar que, en función dos indicadores manexados (infraestrutura, acceso, uso, formación), o grao de penetración das TIC nos centros educativos españois na actualidade é medio, con índices moi próximos aos promedios dos centros escolares da Unión Europea, o que manifesta o esforzo realizado nos últimos tempos polas Administracións educativas para garantir o acceso ás TIC dos establecementos docentes non universitarios e poñer á disposición de toda a comunidade educativa as potencialidades que estas poden ofrecer á educación. Non obstante, resulta necesario que dende as citadas Administracións sexa fortalecida a formación inicial do profesorado en materia de TIC, xa que constitúe a base fundamental para a adquisición de destrezas que doutro xeito terían que realizar de forma autodidacta (como así sucede segundo os datos presentados), e especialmente na formación para a creación de materiais didácticos propios, adaptados á realidade contextual na que traballan, así como o uso educativo da rede Internet.

En Galicia, a penetración das TIC nos centros de ensino é, en xeral, dun nivel inferior ao do resto das comunidades autónomas, o que pon de manifesto, unha vez máis (como sucedía no caso dos indicadores xerais da Sociedade da Información), o atraso en materia tecnolóxica, que afecta aos docentes no seu traballo profesional (acceso aos recursos TIC, familiaridade co uso educativo das tecnoloxías, etc.) e repercute directamente na aprendizaxe do alumnado. A Administración educativa autonómica debera ter en conta esta situación de desigualdade (razón de ordenadores, acceso á rede, formación do profesorado,...) para promover medidas compensatorias que, xunto ás accións de carácter nacional, equiparen aos centros de ensino galego cos do resto do estado español.

## 2.2 Principais accións desenvolvidas para a difusión da Sociedade da Información e das TIC

Unha vez analizados os principais indicadores sobre a evolución da Sociedade da Información en España e Galicia, así como a súa incidencia no ámbito educativo, e tras ter comprobado que a situación do noso país a nivel internacional e da nosa comunidade no marco autonómico non é todo o óptima que se podía esperar, estimamos oportuno pechar este capítulo cunha síntese das principais accións de carácter institucional postas en marcha para a difusión da SIC e das TIC, pensadas especialmente para a equiparación entre rexións e deste xeito dar pasos de cara a solucionar as posibles fendas dixitais presentes ata agora.

Para facer máis doado a lectura e análise das diferentes propostas aquí recollidas, describimos primeiro as medidas de ámbito xeral na sociedade, para posteriormente describir dun xeito máis específico as accións destinadas ao contexto educativo.

### 2.2.1 Accións de ámbito xeral

Durante os últimos anos, entre as iniciativas de maior importancia destinadas ao impulso da Sociedade da Información en **Europa** foron os *Plans e-Europe*, desenvoltos dende a Comisión Europea.

O primeiro plan, *e-Europe* (1999-2000), aprobado pola Comisión Europea en 1999, tivo como principal obxectivo levar a Europa á era dixital, sentando as bases legislativas para o desenvolvemento da Sociedade da Información nos países da Unión, apoiándose en tres piares básicos: o acceso a Internet, o comercio electrónico, a Administración pública en liña.

A iniciativa anterior tivo a súa continuidade co *Plan e-Europe 2002* (período 2000-2002), aprobado pola Comisión Europea no Cumio Europeo de Lisboa en marzo de 2000, co obxecto principal de aumentar o número de conexións de Internet en Europa (fogares, escolas, empresas,...) e estimular o uso desta rede facendo énfase na formación (alfabetización dixital). Como vemos, as liñas base fundamentábanse na accesibilidade ás TIC atallando dúas das principais causas da denominada fenda dixital: equipamento (ordenadores, redes,...) e formación específica en TIC.

Grazas a este plan logrouse impulsar no comezo do século XXI o avance no camiño cara a universalización dos servizos ofrecidos polas TIC, fomentado pola inversión económica para a renovación das infraestruturas de telecomunicación; o axuste para a diminución dos prezos da conexión a Internet, o cal facilitou a súa penetración nos, colexios, empresas e

concretamente nos fogares; e sobre todo, polo desenvolvemento de servizos en liña das Administracións públicas, así como a elaboración do marco xurídico regulador do comercio e comunicacións electrónicas. Todos estes aspectos conformaron os cimentos sobre os que se desenvolveu a actual Sociedade da Información nos países da Unión Europea.

Non obstante, esta iniciativa foi tan só un primeiro paso, xa que posteriormente, e tomando como base os logros anteriores, no Consello Europeo de Sevilla do 2002, aprobouse o *Plan e-Europe 2005* (período 2002-2005), co obxectivo principal de artellar un marco favorable ao investimento privado e á creación de novos postos de traballo, impulsar a produtividade, modernizar os servizos públicos e ofrecer a todos os cidadáns a posibilidade de participar na sociedade da información mundial (inclusión dixital).

Con esta finalidade, o novo plan de acción organizouse en dous grupos de accións que se reforzaban mutuamente. Por unha banda, fomentou *os servizos, aplicacións e contidos*, incluíndo tanto os servizos públicos en liña como o comercio electrónico; por outra, abordou a *infraestrutura de banda ancha* (conexións de alta velocidade e permanente) e as *cuestións relativas á seguridade dos usuarios de Internet*.

Os resultados do *e-Europe 2005* foron, segundo os informes das comisións avaliadoras da Comisión Europea, especialmente positivos nos aspectos referidos ás conexións de banda ancha, que practicamente se multiplicaron por dous, e á administración electrónica, que triplicou os servizos públicos accesibles en liña. Pero outras áreas non obtiveron os resultados esperados, principalmente no fortalecemento da seguridade na rede, manifestado no receo dos cidadáns europeos con respecto á realización de compras electrónicas, aspecto que aínda na actualidade non se ten desenvolvido plenamente na sociedade (banca electrónica, comercio electrónico, etc.).

Coa necesidade de seguir desenvolvendo as medidas anteriores, a Comisión Europea, para dar un novo pulo ao desenvolvemento da Sociedade da Información, propuxo, no verán do 2005, novas accións recollidas no escenario dunha nova iniciativa: o *Plan i-2010*. Este novo plan, pensado para o período 2005-2010, ten como obxectivos:

- 1) *Desenvolver un espazo único europeo da información*: para iso preténdese reunir todos os instrumentos regulamentarios relativos á comunicación dixital, audiovisual e electrónica para crear un marco regulamentario orientado á comercialización, aberto e aplicable á economía dixital.
- 2) *Reforzar a innovación e o investimento en investigación sobre as TIC*: búscase aumentar o rendemento da investigación en TIC para poder competir a escala mundial (equiparación con EE.UU. e Xapón).

- 3) *Fomentar a inclusión, a mellora dos servizos públicos e a calidade de vida:* en particular, para a mellora da calidade de vida propónse aplicar as potencialidades das TIC no coidado dos maiores nos seus fogares; concibir vehículos que sexan intelixentes, máis seguros e limpos; e fomentar o desenvolvemento de bibliotecas dixitais que fagan posible o acceso á cultura europea.

Así e todo, as diferentes avaliacións da posta en práctica do plan nos diferentes países da Unión Europea, indican carencias, especialmente no fomento da inclusión, na mellora dos servizos públicos en liña e na calidade de vida a través das TIC, situación preocupante xa que estamos a falar dun posible estancamento no desenvolvemento das prestacións de carácter social, que, ao noso parecer, pode repercutir no afianzamento do Estado de Benestar en Europa.

En **España**, e dentro do marco das iniciativas dos plans *e-Europe*, unha das primeiras propostas firmes destinada ao desenvolvemento da Sociedade da Información foi presentada no ano 2000 polo *Ministerio de Ciencia y Tecnología* español, baixo a denominación de **Plan Info XXI** (previsto para período 2000-2006). O seu principal obxectivo, era implantar a SI en España para que todos os cidadáns e empresas puidesen participar na súa construción e aproveitasen as oportunidades que ofrece para aumentar a cohesión social, mellorar a calidade de vida e traballo e acelerar o crecemento económico.

Para a consecución destas finalidades proxectáronse un conxunto de iniciativas cunha inversión prevista de ata case 5.000 millóns de euros, pero o resultado non foi o esperado, sen apenas executarse o 50% das medidas planeadas para a primeira fase no período 2000-2003, véndose a Administración española obrigada a poñer en marcha comisións avaliadoras para revisar, reformar e mesmo eliminar as diferentes medidas propostas inicialmente, provocando un claro freo ao desenvolvemento da Sociedade da Información.

Produto da revisión deste plan e das recomendacións expostas pola *Comisión Especial de Estudio para el Desarrollo de la Sociedad de la Información* no 2003, o *Ministerio de Ciencia y Tecnología* desenvolveu e puxo en marcha o **Programa España.es** para o período 2004-2005, cun custo aproximado de 1.000 millóns de euros, e coa participación da Administración Xeral do Estado, das Comunidades Autónomas e do sector privado.

Entre os obxectivos deste programa estaban o impulso da administración electrónica; a integración das TIC nos centros educativos; a incorporación das PYMEs na SI; o acceso dos cidadáns a Internet a través de redes de telecentros; ofrecer á sociedade os contidos dixitalizados de titularidade pública e promover o uso o seguro de Internet; e difundir entre os cidadáns as vantaxes da SI a través dos medios de comunicación.

Os resultados de *España.es* plasmáronse no reforzo da *e-administración*, no impulso da rede de telecentros, na dotación de acceso sen fíos a Internet dende as universidades e bibliotecas públicas, na difusión dos servizos de saúde en liña, na incorporación das TIC nos centros educativos, e coa creación de espazos e contidos dixitais de calidade na rede destinados a pais, nenos, profesores,...

Con todo, o programa en si mesmo presentaba fraquezas, especialmente relacionadas coa converxencia coa Unión Europea e entre as Comunidades Autónomas, polo que, actualmente, o *Ministerio de Industria, Turismo y Comercio*, nun intento por superar carencias anteriores, e na liña das directrices do *Plan i-2010*, desenvolveu, para o período 2006-2010, cunha inversión de case 2.000 millóns de euros, o **Plan Avanza** (*Plan 2006-2010 para el desarrollo de la Sociedad de la Información y de Convergencia con Europa y entre Comunidades Autónomas y Ciudades Autónomas*), principal medida do Goberno español dentro do **Programa Ingenio 2010**, destinado a conseguir o desenvolvemento económico baseado no coñecemento e na extensión das TIC a toda a sociedade.

Entre os propósitos fundamentais do *Plan Avanza* están a consecución dunha axeitada utilización das TIC para contribuír ao éxito dun modelo de crecemento económico baseado no incremento da competitividade e da produtividade, a promoción da igualdade social e rexional e a mellora do benestar e a calidade de vida dos cidadáns.

Para lograr estes obxectivos, o novo plan estruturouse inicialmente en cinco grandes áreas de actuación:

1. *Fogar e Inclusión de Cidadáns*: composto por medidas para garantir a extensión do uso das TIC nos fogares e aumentar e potenciar a inclusión ampliando os ámbitos de participación da cidadanía na vida pública.
2. *Competitividade e Innovación*: con medidas encamiñadas a impulsar o desenvolvemento do sector TIC en España e a adopción de solucións tecnoloxicamente avanzadas polas PYMEs españolas.
3. *Educación na Era Dixital*: incide na incorporación das TIC no proceso educativo e na formación en xeral, integrando a todos os axentes que nel participan.
4. *Servizos Públicos Dixitais*: integra medidas que buscan mellorar os servizos prestados polas Administracións públicas, aumentando a calidade de vida dos cidadáns e a eficiencia das empresas.
5. *O novo Contexto Dixital*: a desenvolver a partir do despregamento de infraestruturas de banda ancha que cheguen a todo o país, xerando confianza en cidadáns e

empresas para o uso das TIC, proporcionando mecanismos de seguridade avanzados e promovendo a creación de novos contidos dixitais.

Para á avaliación do desenvolvemento do plan e os seus resultados, a *Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información*, a través da entidade *Red.es*, contemplou a elaboración dun sistema de indicadores e informes anuais para o seguimento da implantación dos diferentes programas e medidas propostos e o axuste dos mesmos ás necesidades detectadas.

Estes informes anuais destacan que, dende a aplicación do plan, existe unha tendencia positiva cara a converxencia de España con Europa e entre as Comunidades Autónomas especialmente nos seguintes aspectos:

- a) A ampliación do acceso á banda ancha dende os fogares e as empresas: máis do 80% de fogares e empresas dispoñen de banda ancha.
- b) O aumento do número de usuarios de Internet, que supera os 20 millóns de persoa sen España.
- c) O reforzo do comercio electrónico.

Estes logros víronse favorecidos principalmente polas inversións do Estado na mellora das infraestruturas da rede, a redución de prezos da conexión de Internet, os préstamos e axudas económicas da Administración para a adquisición de equipos informáticos, a consolidación da rede de telecentros e a implantación de novos servizos públicos en liña e do DNI electrónico.

Así e todo creemos que aínda existen carencias, e moitas delas como consecuencia da inestabilidade característica deste tipo de accións (breve vixencia das iniciativas, frecuentes reformas segundo intereses políticos, baixa execución dos orzamentos previstos,...), que están relacionadas fundamentalmente co acceso dos cidadáns ás TIC, representadas na baixa relación de calidade-prezo nos servizos de Internet de banda ancha (ADSL, cable,...) en España, nas complicacións para a adquisición de equipos e software informáticos por parte das familias españolas, e nas grandes dificultades para a extensión de dos servizos públicos en liña a sectores concretos da poboación (persoas economicamente desfavorecidas, xente con discapacidades, persoas da terceira idade,...) pola falta de recursos económicos, carencia de formación específica en TIC ou polo simple descoñecemento das potencialidades e servizos da rede Internet. Polo tanto, as medidas futuras do plan deberan incidir con máis forza nestes factores para non só



camiñar cara a citada converxencia, senón tamén para reducir a fenda dixital na sociedade española.

En **Galicia**, ademais de adoptar as iniciativas de nivel estatal destes últimos anos, as accións relacionadas para o desenvolvemento da Sociedade da Información e das TIC enmárcanse actualmente na *Estratexia galega da Sociedade da Información*, que ten como principal referencia o *Plano Estratéxico Galego da Sociedade da Información* (vixente para o período 2007-2010, cunha inversión de 810 millóns de euros), cuxo principal obxectivo aséntase na promoción de avances técnicos e culturais para situar a Galicia como un país plenamente inserido na SI e para contribuír á xeración dunha economía do coñecemento que sirva de base para o progreso económico e social cara a uns maiores niveis de benestar para a totalidade da poboación galega.

Para consecución deste obxectivo, o plan, situado nas directrices do *Programa i-2010* e do *Plan Avanza*, desenvolve diferentes estratexias, entre as que se destacan a potenciación das infraestruturas de banda ancha, o reforzo da rede de telecentros e servizos de acceso público á rede, a creación de contidos e servizos dixitais de calidade (implantación de servizos a través do DNI electrónico,...), a aposta polo software libre, e o desenvolvemento da SI e aplicación das TIC no tecido empresarial galego (comercio electrónico).

Dentro da *Estratexia galega da SI* e do propio plan, cabe destacar a posta en marcha de diferentes iniciativas derivadas:

- *Observatorio Galego da SI*: importante instrumento para a obtención e análise de información sobre o grao e tendencias de desenvolvemento da SI na comunidade galega.
- *Rede de Dinamización*: medida para a difusión do uso das TIC na cidadanía galega.
- *Centro de Referencia e Servizos de Software Libre “mancomun.org”*: como o seu propio nome indica, é un punto de encontro das diferentes iniciativas que se desenvolven en Galicia en favor da implantación do software libre.
- *Portal ByGalicia*: plataforma de información, asesoramento e recursos destinados a pequenas e medianas empresas galegas en prol da súa internacionalización.

As recentes avaliacións do plan, amosan un alto grao de cumprimento das expectativas manexadas na meirande parte das accións descritas, pero malia as afirmacións dos informes oficiais, e despois de poder comprobar os datos ofrecidos por outras fontes (por exemplo, INE, 2008), consideramos que a comunidade galega aínda se sitúa un paso por debaixo de grande parte das comunidades españolas en aspectos tales como a penetración de Internet nos fogares, o uso dos servizos públicos en liña, a xeneralización do uso do software libre dende a Administración pública e noutros sectores,..., e en aspectos tan básicos como a universalización dos servizos da Televisión Dixital en todo o territorio galego. Pero non por elo pretendemos tinguir de pesimismo a situación do contexto galego na SI, xa que a acción de plans estratéxicos como o anterior (a nivel estatal e autonómico) veñen axudando a que en Galicia teña lugar a redución da súa particular fenda dixital con respecto ás demais comunidades autónomas, manifestada nos fogares, centros educativos e empresas co incremento da utilización dos servizos da rede nos últimos anos, ou coa grande proxección das empresas galegas do sector das TIC (R, Televés, blusens, coremain, etc.).

### **2.2.2 Accións no ámbito educativo**

En canto ao ámbito educativo, o conxunto de accións máis destacado en **Europa** nos últimos anos foi o *Plan de Acción e-Learning: concebir la educación del futuro*, aprobado no ano 2000 e inscrito dentro da iniciativa global *e-Europe*, e cuxa vixencia estendíase do ano 2001 ao 2004.

O seu obxectivo fundamental era mobilizar aos protagonistas da educación e a formación, así como aos protagonistas sociais, industriais e económicos interesados, para facer da educación permanente o motor dunha sociedade solidaria e harmoniosa, nunha economía competitiva, e, deste modo, contribuír a compensar o déficit de competencias asociadas ás TIC e a garantir unha mellor inclusión social.

As principais liñas de actuación do plan xiraron en torno a catro eixes vertebradores:

1. *Equipamento de TIC*: esta acción concibiuse para mellorar o acceso ás redes dixitais aumentando o equipamento dos centros de formación.
2. *Reformas na formación a todos os niveis*: implicou a adaptación e introdución de modelos educativos innovadores e a definición das competencias básicas e específicas a adquirir dende a formación permanente.
3. *Desenvolvemento de servizos e de contidos educativos multimedia de calidade*: tratou de reforzar a industria europea dos multimedia educativos e os seus lazos cos

sistemas de educación e de orientación profesional para que cada cidadán puidese ter acceso á información e formación sobre as TIC e para que puidese orientar ou reorientar a súa traxectoria de emprego.

4. *O desenvolvemento e interconexión de centros de adquisición de coñecementos:* buscou a transformación dos centros de ensino en institucións educativas polivalentes para a adquisición de coñecementos, accesibles a todos e adaptados ás necesidades da sociedade do coñecemento, creando espazos e campus virtuais para a creación de redes entre universidades, escolas, centros de formación, etc.

Este plan supuxo un impulso na dotación de equipamentos nos centros de formación do contexto europeo e reforzou os primeiros pasos na accesibilidade e formación en TIC dos cidadáns de cara a superación da fenda dixital e para cimentar as bases da formación ao longo de toda a vida.

Sen embargo, o plan precisaba dunha continuidade para evitar o estancamento das medidas previstas e incidir na mellora da calidade e da accesibilidade dos sistemas europeos de educación e formación mediante o uso eficaz das TIC, que ata ese momento non resultara o esperado nas expectativas iniciais (acceso á rede nos centros de ensino e telecentros, a alfabetización dixital de adultos, a formación do profesorado en TIC,...).

Co anterior motivo, a Comisión Europea, no ano 2004, decidiu adoptar unha nova fase do plan, denominada *Programa Plurianual para la Integración Efectiva de las TIC en los Sistemas de Educación y Formación en Europa (eLearning)*, vixente durante o período 2004-2006. A finalidade desta nova iniciativa foi apoiar e seguir desenvolvendo o uso eficaz das TIC nos sistemas europeos de educación e formación, como signo de calidade educativa, e como elemento esencial da súa adaptación ás demandas da sociedade do coñecemento nun contexto de aprendizaxe permanente.

Dentro do conxunto de medidas deseñadas, destacaron especialmente as relacionadas co fomento da alfabetización dixital, o desenvolvemento de modelos de aprendizaxe electrónica para a educación superior e a creación de redes de colaboración electrónica entre centros escolares en Europa, e o fomento da formación permanente en TIC do profesorado.

Un dos principais froitos do programa foi a consolidación do programa *eTwinning*, dirixido ao profesorado, alumnado, directores, familias, persoal de apoio, webmasters, formadores de profesorado e expertos en pedagogía, coa finalidade de experimentar con novos métodos de ensinanza coas TICs, e con novas formas de levar a cabo as tarefas docentes. Una das súas ferramentas máis importantes na actualidade é o portal Web *eTwinning*, concibido

como un espazo virtual para o intercambio de ferramentas e recursos entre os distintos centros escolares europeos (máis de 40.000).

Na actualidade o programa *e-learning* non foi prorrogado, pero os seus obxectivos incorporáronse ao *Programa de Acción en el Ámbito del Aprendizaje Permanente* (2007-2013), que, a grandes trazos, pretende contribuír a consolidar á Comunidade Europea como unha sociedade do coñecemento avanzada, caracterizada polo desenvolvemento económico sostible.

En **España**, as medidas máis destacables relacionadas coa difusión e desenvolvemento da Sociedade da Información e as TIC no ámbito educativo (despois dos anteriores proxectos experimentais *Atenea* e *Mercurio* e do *Programa de Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación*) teñen o seu punto de partida no ano 2002 co programa *Internet en la Escuela* (previsto para o período 2002-2005), incluído nos plans *Info XXI* e *España.es*, e directamente relacionado coas liñas estratéxicas do *Plan de Acción e-Learning*. As actuacións máis destacadas para a integración das TIC nos centros docentes asentábanse na dotación de infraestruturas tecnolóxicas básicas (acceso sen fíos á rede, equipamento con videoproxectores,...), a facilitación de formación e medios para o profesorado e a creación dun portal de contidos educativos para docentes, alumnado e país.

Un dos principais logros do programa foi a disposición de contidos dixitais en rede para as diferentes áreas curriculares da Educación Infantil, Educación Primaria, ESO, Bacharelato e F.P. Os materiais, distribuídos a través do *Centro Nacional de Información y Comunicación Educativa* (CNICE), eran de carácter libre e adaptables ás necesidades do alumnado.

Posteriormente, e seguindo as propostas iniciais que levarían ao desenvolvemento do *Plan i-2010*, o *Ministerio de Industria, Turismo y Comercio*, xunto coa entidade pública empresarial *Red.es*, deseñaron un novo programa denominado *Internet en el Aula* para o período 2005-2008, co obxecto de ampliar o uso das TIC por parte de toda a comunidade educativa e potenciar o desenvolvemento non discriminatorio da Sociedade do Coñecemento na educación.

En canto ás medidas específicas, o programa inclúe as seguintes:

- Dotar a todos os centros educativos de acceso sen fíos á rede Internet de banda ancha.
- Poñer a disposición dos centros educativos o equipamento que posibilite a incorporación das TIC na aula (equipos fixos e portátiles, proxectores e pantallas interactivas, etc.).

- Ofrecer equipamento adaptado ao alumnado con necesidades educativas especiais.
- Dotar de conectividade e equipar axeitadamente todos os centros de formación de profesores, podendo estenderse a actuación a escolas universitarias públicas de formación do profesorado.
- Garantir servizos de soporte e mantemento de calidade de toda a infraestrutura despregada.
- Ofrecer servizos de asesoramento metodolóxico aos docentes, así como servizos de formación en liña para a súa capacitación no uso das TIC.
- Capacitar no uso pedagóxico das TIC aos asesores e formadores de docentes, para que desta forma actúen como motivadores e dinamizadores.
- Fomentar o desenvolvemento e posta a disposición dos centros de contidos educativos dixitais de calidade e de ferramentas e aplicacións específicas para a comunidade educativa.
- Seguimento das actuacións que permita avaliar o impacto e o proceso de mellora continua.
- Impulsar o equipamento e conectividade a Internet das familias, a través das seguintes medidas:
  - Iniciativa *Familias Conectadas*: empréstito educativo para que as familias adquiren equipamentos TIC para o fogar.
  - Instalación de *Telecentros* en 1.000 centros educativos.

A posta en marcha do programa leva conseguido, dende o noso punto de vista, logros moi significativos, entre os que cabe destacar o desenvolvemento de plataformas para a creación, xestión e administración de contidos a nivel estatal e dende as diferentes comunidades autónomas (por exemplo, Atenex en Estremadura); a creación de bases de datos e recursos educativos accesibles para toda a comunidade educativa (portal CNICE<sup>31</sup>); a elaboración de materiais e contidos dixitais e multimedia accesibles para as persoas con necesidades educativas especiais ou con discapacidade (portal CNICE); e a capacitación tecnolóxica e metodolóxica do profesorado a través de ferramentas telemáticas para a aprendizaxe (ata o 2006, se impartiran case 600 cursos para o uso educativo das TIC).

---

<sup>31</sup> <http://www.cnice.mec.es/>

Así e todo, coa implantación do programa, como xustificamos a partires dos datos ofrecidos nos propios informes do MEC (2007a), o uso das TIC por parte dos docentes na súa labor profesional, e, especialmente, o uso destas tecnoloxías por parte do alumnado para favorecer a súa aprendizaxe, aínda non cumpre as expectativas xeradas pola propia Administración pública e mesmo pola comunidade de expertos na Tecnoloxía Educativa. Por esta e outras razóns, é preciso incidir na formación metodolóxica e tamén actitudinal do profesorado de cara o cambio na cultura de centro escolar en prol da innovación educativa, que se pode ver moi reforzada pola utilización das TIC.

Situándonos en **Galicia**, a Consellería de Educación da Xunta de Galicia coordinou diversas medidas para a introdución das TIC na educación. Entre as diferentes iniciativas destacaron principalmente as dúas seguintes:

- **O Proxecto Abrente** (1984-1986): dependía da Dirección Xeral de EXB naquel momento. As súas actuacións, dirixidas aos centros de primaria, centrábanse na dotación de equipamento informático, a formación do profesorado na utilización de medios informáticos na aula, a formación do alumnado de primaria en linguaxes informáticas (LOGO) e o apoio á experimentación. O resultado do programa foi a formación de máis de 3.000 profesores para o uso de software, a dotación de equipos informáticos para os centros escolares e a elaboración de materiais educativos para a súa utilización co alumnado.
- **O Proxecto Estrela** (1988-1991): dependía da Dirección Xeral de Ensinanzas Medias. As súas actuacións, dirixidas aos centros de bacharelato e formación profesional, centrábanse na capacitación do profesorado para a utilización dos medios informáticos e a elaboración de materiais didácticos, e a integración das TIC nas distintas áreas do currículo (ademais da creación da materia de Informática). O resultado foi a formación duns 2.000 profesores no dominio de aplicacións informáticas e linguaxe de programación así como a dotación dos centros docentes con equipos informáticos.

Pero todos estes esforzos non deixaban de ser experiencias relativamente illadas, desenvoltas por proxectos baseados no ámbito da informática, polo que non deron o froito esperado, principalmente pola pronta obsolescencia dos contidos e do equipamento informático dos centros educativos (debido ao continuo avance das tecnoloxías) e a súa dificultade técnica, o cal supoñía unha barreira para o uso dos novos materiais multimedia; e polas actitudes reservadas cara o uso das TIC por parte do profesorado, que, salvo algunhas excepcións de carácter individual, apenas integraban as novas ferramentas e os contidos informáticos na súa labor docente.

Despois desta etapa inicial, nos comezos da década de 1990 tivo lugar un período de reflexión, pero de certo estancamento na difusión das TIC nos centros de ensino por parte da Administración galega (e tamén nacional).

No ano 1998, e de acordo ás tendencias do momento, caracterizadas polo inicio da difusión a grande escala do fenómeno da Sociedade da Información e das TIC, a Xunta de Galicia puxo en funcionamento o *Sistema de Información da Educación Galega*, tamén denominado *Proxecto SIEGA* (vixente no período 1998-2004), como resposta da Consellería de Educación e de Ordenación Universitaria para conseguir a integración da comunidade educativa galega na SI.

Este sistema estruturouse do seguinte xeito:

- *Rede da Educación Galega (REDUGA)*: con esta rede subministrouse e subministrase soporte técnico, dotando ao sistema de recursos informáticos e humanos, así como da infraestrutura tecnolóxica necesaria nos centros educativos (ordenadores, impresoras, ordenadores portátiles, pantallas interactivas, recursos multimedia, redes de área local e sen fíos, integración na rede de Intranet da Xunta de Galicia, servizos de mantemento e seguridade informática,...). Pero aínda tendo en conta estes logros, unha das principais dificultades a resolver pola Administración educativa, xunto cos custos do mantemento técnico, está a ser a difusión da utilización de software libre de licenza, o cal incrementa gastos e limita a capacidade de uso dos equipos informáticos sen infrinxir a legalidade (software ilegal).
- *Servizos Educativos Multimedia (SEM)*: dotaron á comunidade educativa de ferramentas que, na actualidade, están a estimular a súa participación na sociedade da información, especialmente a través do *Portal Educativo edu.xunta.es*<sup>32</sup>, que funciona como soporte para recursos, contidos e servizos de e-administración a

---

<sup>32</sup> <http://www.edu.xunta.es/portal>

través da Web, e que facilita o acceso aos lugares Web dos centros educativos. Tamén se fixo un importante esforzo na dotación dun servizo de correo electrónico, a través do cal se activaron contas @edu.xunta.es destinadas ao profesorado e contas @eduxove.edu.es para o alumnado.

- *Unidade de Atención a Centros da Educación Galega (U@CEGA-UAC)*: este sistema, en funcionamento actualmente, foi posto en marcha para dar soporte e asistencia técnica aos usuarios dos sistemas de información e TIC da comunidade educativa galega. A unidade, ademais de estar dotada con recursos tecnolóxicos avanzados, tamén conta cun equipo humano dedicado exclusivamente ao desempeño das funcións de soporte técnico e asesoramento no terreo das TIC. O devandito equipo está destacado nos servizos centrais e nas catro provincias, cubrindo todo o ámbito territorial da comunidade galega, ofrecendo soporte de infraestrutura de comunicación e informática, de aplicacións educativas e administrativas, de servizos pedagóxicos, etc. Non obstante este equipo, segundo os centros docentes, é escaso para atender as demandas de toda a comunidade educativa (tan só uns 20 técnicos en todo o sistema), polo que habería que reforzalo, ou ben establecer nos centros escolares a figura do técnico de TIC (coa titulación correspondente), como parece que se pretende levar a cabo dende a Administración Educativa.
- *Plataforma de Teleformación Galega (PL@TEGA)*: esta plataforma desenvolveuse como un sistema de *e-learning* que permite a realización de actividades formativas en diferentes ámbitos educativos (formación profesional, formación de profesorado, etc.) na que os usuarios teñen acceso a unha oferta de cursos interactivos e multimedia en formato Web, apoiados con mecanismos de comunicación (foro, chat,...) que favorecen a colaboración e a discusión en liña das materias estudadas. Estes mesmos medios facilitan que a formación sexa tutelada por un experto para realizar un seguimento do progreso dos usuarios, así como a orientación, a resolución de dúbidas ou a motivación. Non obstante, o profesorado demanda unha reconsideración do plan de formación desenvolto na plataforma de cara a súa adaptación en función dos seus perfís e das súas especialidades docentes.
- *Portal de Recursos Educativos*: este portal apoiouse na creación da Estrutura Galega de Contidos, concibida para favorecer o uso das TIC nas distintas áreas de coñecemento (educación infantil, primaria e secundaria) a través de novos ámbitos de aprendizaxe para levar a cabo a renovación das metodoloxías docentes e dos



procesos de ensino e aprendizaxe. Este *Portal Web de Contidos Educativos*<sup>33</sup> permite, entre outras opcións, o acceso a recursos multimedia de libre uso por parte do profesorado para a elaboración dos seus materiais didácticos, a materiais educativos de diferentes niveis elaborados polo propio profesorado, e a contornos virtuais de traballo, foros, enquisas, arquivo de materiais, de recursos e de espazos de publicación e de comunicación, etc.

- *e-Administración Educativa*: concibiuse como un sistema para simplificar e modernizar os procedementos de xestión económica, de persoal e de alumnado dos centros de ensino a partir da utilización de aplicacións nun contorno Web, como é, por exemplo, a *Xestión Administrativa da Educación (XADE)*, mediante a cal se centralizan as bases de datos de todos os centros educativos a través das XADE Webs (para educación primaria, secundaria, profesorado, xestión económica, ciclos formativos, bolsas, rexistro e expedición de títulos, estatística, acceso á universidade,...).

Finalmente cabe mencionar que, ademais da estrutura de servizos do proxecto, tamén se desenvolveron os *Premios SIEGA*, que dende o 2005 se pasaron a denominar *Premios a recursos educativos para a Sociedade da Información*, co obxecto de estimular a creación e o uso por parte do profesorado galego de software libre e de recursos educativos multimedia de contrastada eficacia didáctica, e que poidan ser empregados por toda a comunidade educativa. A convocatoria anual, dirixida a profesorado e centros escolares públicos non universitarios, destina actualmente en torno aos 50.000 euros en premios, divididos en catro modalidades:

- A. Ferramentas de autor.
- B. Materiais educativos curriculares para a Web e encerados dixitais.
- C. Galerías de imaxes e vídeos didácticos.
- D. Aplicacións de software libre.

---

<sup>33</sup> <http://www.edu.xunta.es/contidos/portal/index.htm>

## **CAPÍTULO 2. SITUACIÓN DE ESPAÑA E GALICIA NA SOCIEDADE DA INFORMACIÓN E DO COÑECEMENTO: INDICADORES E ACCIÓNS DE INTERESE**

Co proxecto SIEGA, a Administración educativa galega proporcionou servizo técnico-pedagógico ao alumnado, docentes, funcionarios de xestión, de case a totalidade dos centros de ensino público, conseguindo que, na actualidade, a maioría destes centros docentes teñan equipamento informático e acceso a Internet nuns índices non moi distantes do promedio estatal e europeo. Ademais, consideramos moi positivo que, despois de finalizado o proxecto, a meirande parte da estrutura do proxecto mantense activa, tendo como principal referencia o Portal Educativo [edu.xunta.es](http://edu.xunta.es), onde tanto familias, como profesorado e alumnado teñen acceso a un importante centro de recursos educativos organizados en liña. Esta continuidade é a base para a realización dunha integración efectiva das TIC nos centros docentes galegos.



## **CAPÍTULO 3**

---

### ***SISTEMA EDUCATIVO E SOCIEDADE DA INFORMACIÓN E DO COÑECEMENTO***

- *3.1. Evolución do papel das institucións educativas dende o punto de vista da información e da comunicación*
- *3.2. Impacto da SIC e das TIC no Sistema Educativo*



### **3 SISTEMA EDUCATIVO E SOCIEDADE DA INFORMACIÓN E DO COÑECEMENTO**

#### **3.1 Evolución do papel das institucións educativas dende o punto de vista da información e da comunicación**

A chegada da Sociedade da Información e do Coñecemento (SIC) diciamos que repercute en todos os ámbitos da sociedade na que vivimos. A educación, e a escola como principal institución especializada en tal ámbito, víronse tamén afectadas polos cambios que se veñen xerando nos últimos anos. Esta nova situación fai reconsiderar profundamente o papel da escola nesta nova sociedade emerxente.

Se botamos a vista atrás, durante a época medieval occidental, os primeiros centros do saber e do ensino, relacionados fundamentalmente co clero, caracterizábanse por ser monopolizadores da instrución e da información que se daba á comunidade. Este monopolio baseábase no emprego de técnicas de lectoescritura e interpretación textual de manuscritos. Tratábase de alfabetizar a unhas poucas persoas privilexiadas (persoas relacionadas coa relixión e uns poucos nobres) ensinando a ler e a escribir. O resto do pobo recibía o coñecemento dos textos (sagrados, sobre todo) de xeito oral e iconográfico, empregando as igrexas, mosteiros,..., como centros fundamentais de difusión.

Pero, pouco a pouco, o ensino foi saíndo fóra dos centros clericais para chegar a máis persoas. “A escola naceu, entre outras cousas, para proporcionar información” (Adell, 1997<sup>34</sup>), empregando basicamente un modelo de alfabetización baseado na lectoescritura, e para o cal foi moi eficaz. Pero ademais, as escolas tamén se converteron noutro lugar, ademais dos centros relixiosos, de depósito dos documentos que contiñan saber. Eran dos poucos lugares onde estaban os escasos textos escritos que existían antes de que se inventase a imprenta. “Deste xeito, os centros de ensino fóronse consolidando como ámbitos orientados á racionalidade e organización sistemática do coñecemento” (Pérez Tornero, 2000a:41).

Esta situación mantívose así ata que, a finais do século XV, grazas á evolución da tecnoloxía, inventouse a imprenta, momento no que o papel da escola universalizouse, ao dispoñer de textos reproducidos a grande escala para utilizar como soporte no ensino da lectoescritura e para a transmisión de coñecementos dunhas xeracións a outras. Era o momento da cultura impresa. Segundo Area (2001b<sup>35</sup>):

---

<sup>34</sup> Recuperado de <http://www.uib.es/depart/gte/revelec7.html>

<sup>35</sup> Recuperado de <http://webpages.ull.es/users/manarea/biblioteca.htm>

“Ao longo dos S. XVI, XVII e XVIII os libros foron un produto cultural que circularon por toda Europa distribuindo as ideas liberais e progresistas. Estas obras, a diferenza dos libros manuscritos, podían ser reproducidas en tiraxes de varios centos de exemplares, podían ser lidos na intimidade do fogar, e podían transportarse doadamente dun lugar a outro. Este canon da cultura estivo vixente ata o século XX”.

Pero a mediados do século XIX, en plena efervescencia da Revolución Industrial, a escola, baseada na tradicional lectoescritura, incorporou novas funcións de tipo asistencial, suplindo, en parte, o papel das nais que accedían ao mundo laboral. É o momento no que se institucionaliza a educación, isto é, comézase a falar da escolaridade como tal. A alfabetización na lectoescritura converteuse, máis que nunca ata entón, no motor da formación dos futuros traballadores especializados, demandados dende as redes industriais. E progresivamente, coa consolidación do sistema capitalista, acompañado do avance técnico, a escola comezouse a ver asediada por un novo mundo, perdendo a autonomía que tivera ata entón. Falamos da influencia da radio e a televisión, nun primeiro momento, e a telemática e Internet actualmente.

A SIC multiplica as fontes de saber e prodúcese unha explosión de información que desborda aos centros educativos. A escola perdeu a hexemonía na transmisión do saber para deixar paso á alternativa dos medios de comunicación. Como afirma Adell (1997<sup>36</sup>), “o papel da escola como fonte primaria de información desapareceu hai xa tempo”. Ademais, as novas xeracións de mozos e mozas xa levan un tempo educándose neste ambiente cultural dominado polos mass media e agora tamén por Internet e os multimedia. Esta situación leva a que a escola xa non sexa capaz de controlar todas as situacións de aprendizaxe dos seus alumnos, e as familias tampouco.

A educación estase a transformar de tal xeito que os seus primeiros piares básicos (baseados na alfabetización na lectoescritura e no mestre/profesor como fonte exclusiva de saber no proceso de ensino e aprendizaxe) parecen derrubarse.

Hoxe vemos como xorden novos ambientes educativos caracterizados polas redes dos medios, o discurso non lineal, a atemporalidade e o espazo virtual, entre outros aspectos, que fan necesario reconsiderar o papel da escola na sociedade.

---

<sup>36</sup> Recuperado de <http://www.uib.es/depart/gte/revelec7.html>

En resumo, e seguindo a Pérez Tornero (2000b), pódese dicir que a situación do sistema escolar a finais do século XX e comezos do XXI caracterízase polo seguinte:

1. A escola perdeu a hexemonía do saber socialmente relevante en favor dos medios de comunicación e as TIC.
2. A educación non está só na escola, senón tamén no contorno que nos rodea.
3. A escola non ten como unha das súas prioridades a alfabetización dixital como esixe a Sociedade da Información.
4. Dentro da escola, os profesores non son xa a fonte máxima do saber.
5. Os instrumentos para a produción e sistematización do saber que ten a escola quédanse pequenos ao lado das potencialidades da rede Internet.
6. Comeza a ser difícil explicar a organización social dende a escola debido ao seu afastamento desta da sociedade.
7. A escola volveuse pouco práctica xa que non se adapta á nova sociedade, polo que perde a influencia no ámbito social que a rodea.
8. Os poderes sociais atribúen pouco valor á escola en relación coa situación do anterior sistema social tradicional.

A institución escolar, pois, continúa realizando unhas funcións tradicionais que comezan a poñerse en dúbida. A liñalidade do proceso de ensino e aprendizaxe, as metodoloxías tradicionais do profesorado baseadas no libro de texto e a falta de motivación dos estudantes ante a falta de atractivo da educación que se lles ofrece, e a pouca practicidade que se saca do que alí se aprende para desenvolverse na nova sociedade, converten á escola nunha entidade social en perigo de quedar desfasada entre o que ofrece e o que o seu contorno lle solicita. Ao anterior súmase a escasa posta en marcha de currículos escolares adaptados ás necesidades da nova sociedade (especialmente pola falta de acordo con respecto ás metodoloxías e contidos a impartir); a crise no rol do profesorado, que non posúe a suficiente capacidade para afrontar as novas esixencias, derivada da falta de criterio, de formación e/ou actitude; a resistencia ás novas linguaxes en favor do *escriturocentrismo* tradicional; a escaseza de recursos técnicos axeitados; a crise de valores provocada pola globalización; as constantes e insuficientes reformas educativas causadas pola ausencia de pactos políticos na educación, que provocan a inestabilidade dos sistemas educativos (en España, *Ley de Ordenación General del Sistema Educativo*, 1990; *Ley Orgánica de Calidad de la Educación*, 2002; e na actualidade a *Ley Orgánica de Educación*, 2006); e a organización e xestión escolar baseada en modelos quizais



obsoletos, levan á institución escolar a unha situación de crise e que obriga a que o seu papel na sociedade teña que ser reconsiderado de acordo coas novas necesidades presentes.

Este escenario non é novo, xa que cada situación de cambio social vivida ata agora levou a cuestionar en que medida a escola lle soubo dar resposta, aínda que, efectivamente, é na actualidade cando de verdade se están a sentir os efectos da chegada da SIC nos sistemas educativos, e máis en particular a revolución das TIC, con Internet á cabeza. Concretamente, en España, podemos distinguir diferentes fases de integración das TIC na educación, e Area (2002b) destaca tres etapas principalmente:

- a) **Década de 1980:** nesta etapa, considerada de experimentación, as Administracións gobernamentais europeas, e entre elas o goberno español, apostaron por desenvolver unha serie de plans, programas e proxectos para introducir a Informática e os ordenadores nos centros educativos (Atenea, Mercurio PNTIC,...). Pero os resultados non foron os esperados (aínda habendo voluntarismo e ilusión) por causa da falta de formación ante un software pouco intuitivo, un hardware pouco accesible economicamente, e en xeral pola falta de recursos materiais e económicos axeitados.
- b) **Década de 1990:** esta etapa pódese denominar a do estancamento das iniciativas da fase anterior. Isto debeuse á redución significativa nos recursos económicos motivada, principalmente, porque se centraron os esforzos na reforma da *Ley General de Ordenación del Sistema Educativo (LOGSE)*. Esta reforma non tiña como eixe vertebrador ás TIC. Ademais, a isto, sumóuselle o feito de que os informes sobre os plans de integración das tecnoloxías na educación postos en marcha non satisfacían as expectativas xeradas. As prácticas educativas que usaban o ordenador seguían sendo poucas e non se percibía un avance significativo en relación coas prácticas educativas máis tradicionais.
- c) **Inicio do século XXI:** na época actual, e xa dende finais da década de 1990, véñse producindo unha difusión a grande escala das TIC (telefonía móbil, TV dixital, acceso a Internet, comercio electrónico,...). Isto sucede por causa do relanzamento dos programas institucionais, os cales foran conxelados na fase anterior. Nestes momentos, tanto a nivel europeo como español, as Administracións gobernamentais puxeron o acento sobre a educación como o motor e catalizador da expansión das TIC, tanto na vida cotiá coma nos sectores estratéxicos da sociedade. Así, impulsouse o desenvolvemento de programas como *e-Europe*, coa súa tradución ao ámbito educativo no *e-Learning*, onde se recollía como obxectivo principal o acceso a Internet.

No contexto español, como ben presentamos no capítulo anterior, desenvolvéronse o *Plan Info XXI* e *España.es*, actualmente continuados a través do *Plan*

*Avanza*, cun programa específico para educación, como é *Internet en el Aula*. En Galicia púxose en marcha o *Proxecto SIEGA* para dotar de infraestruturas, recursos e formación aos centros educativos e aos docentes.

Todas estas políticas coincidiron en tratar de conseguir a integración e o uso das TIC na educación. Quizais a presenza de tanto plan e proxecto levou, en ocasións, a unha falta de coordinación institucional e estabilidade que non axudou a afrontar con eficacia o impacto da SIC e das TIC no mundo educativo.

Como complemento e síntese final para explicar a evolución conxunta das TIC, a cultura e a educación, presentamos o cadro 1, adaptado do elaborado por Bueno (1996), sobre as diferentes formas de comunicación e cultura ao longo da historia, onde podemos apreciar unha transformación dende a “tecnoloxía” de carácter oral á de carácter electrónico/dixital.

	1ª ERA	2ª ERA	3ª ERA	4ª ERA
<b>TECNOLOXÍA DA COMUNICACIÓN</b>	Oral	Escritura	Imprenta	Electrónica
<b>CULTURA</b>	Oral	Escrita	Impresa	Da información e da comunicación
<b>FORMA EDUCATIVA</b>	Baseada no oral	Baseada no escrito	Baseada no libro	Baseada no tecnolóxico

**Cadro 1. Formas de comunicación e cultura ao longo da historia.** Adaptado de *Bueno, 1996*.

### 3.2 Impacto da SIC e das TIC no Sistema Educativo

Explicadas brevemente as condicións nas que chegou ata hoxe a institución escolar, podemos somerxernos nos diversos efectos da actual sociedade sobre o ámbito educativo. Así, segundo Echeverría Ezponda (2001), as principais manifestacións do impacto das TIC e do Terceiro Contorno na educación son:

- ✓ A esixencia de novos coñecementos e destrezas.
- ✓ O xurdimento de novos procesos de ensino e aprendizaxe que aproveitan as potencialidades das TIC.
- ✓ A demanda dun novo Sistema Educativo que integre ás TIC e os novos ámbitos de ensino e aprendizaxe.
- ✓ A esixencia do recoñecemento do dereito universal á educación en xeral, e á educación en e para as TIC en particular.

Na mesma liña que Echeverría Ezponda, Majó e Marquès (2002) describen os seguintes aspectos sobre a incidencia da Sociedade da Información na educación:

1. Necesidade de desenvolver novos contidos curriculares.
2. Aumento da oferta de actividades de formación permanente e de sistemas de teleformación.
3. Importancia crecente da educación informal.
4. Uso das TIC na educación.
5. Xorden novos ámbitos de aprendizaxe *online*.
6. Novas necesidades de formación do profesorado.

Podemos apreciar que as consideracións dos autores anteriores (Echeverría Ezponda e Majó e Marquès), ademais de presentarse como manifestacións da chegada da SIC e das TIC aos sistemas educativos, e aos centros de ensino en particular, son realmente un conxunto de esixencias da sociedade que van máis alá da simple introdución de novas ferramentas proporcionadas polas tecnoloxías, senón que implican a asunción de novos espazos e tempos educativos e o desenvolvemento de novas competencias (profesorado, alumnado, familias,...), non só relacionadas co uso das ferramentas tecnolóxicas, senón tamén para a aprendizaxe continuada ao longo da vida e fóra da escola.

Neste senso, e dende unha perspectiva crítica, Cabero (2002 e 2007a), fálanos de supostos mitos ou crenzas sobre a incidencia (vantaxes e inconvenientes) da Sociedade da Información e das TIC na educación:

- ✓ Favorecen un modelo democrático de educación, que facilita o acceso a todas as persoas.
- ✓ Liberdade de expresión e a participación igualitaria de todos.
- ✓ Amplitude da información e o acceso ilimitado a todos os contidos.
- ✓ O valor “per se” das tecnoloxías.
- ✓ A neutralidade das TIC.
- ✓ A interactividade.
- ✓ Os mitos dos “máis”: “máis impacto”, “máis efectivo”, e “máis doado de reter”.
- ✓ Os mitos das “reducións”: “redución do tempo de aprendizaxe” e “redución do custo”.

- ✓ Os mitos das “ampliacións”: “a máis persoas” e “máis acceso”.
- ✓ As tecnoloxías como manipuladoras da actividade mental.
- ✓ A cultura deshumanizadora e alienante.
- ✓ A existencia dunha única tecnoloxía. A supertecnoloxía.
- ✓ O mito da substitución do profesor.
- ✓ O mito da construción compartida do coñecemento.
- ✓ As tecnoloxías como a panacea que resolverá todos os problemas educativos.

Apoiándonos nas xustificacións de Cabero (2007a), temos que explicar que as TIC por si soas non aseguran alcanzar o modelo democrático de educación, onde todas as persoas poden acceder á educación, xa que aínda que rachan con barreiras de tempos e espazos educativos e posibilitan a extensión da acción da escola fóra das súas portas, é evidente que a falta de recursos e formación das persoas (fenda dixital) impiden igualmente o acceso á educación.

No caso de superar as barreiras que impiden o acceso ás TIC e á educación, o uso das tecnoloxías, malia que pode servir para exercer unha libre expresión, non implica nin garante a participación das persoas na sociedade, e moito menos que se teña capacidade para realizar demandas.

Efectivamente, como afirma Cabero (2007a), fálase tamén de que na nova sociedade amplíase a cantidade de información á nosa disposición, pero como o mesmo autor sostén, e tamén dende a nosa perspectiva, a cantidade non quere dicir calidade. Moita da información existente en Internet carece de rigor, e require da formación das persoas non só para localizala, senón tamén para avaliala.

Outra característica habitual é a crenza de que as TIC teñen valor por si mesmas, cando en realidade non son capaces de cambiar por si soas o contorno, senón que precisa dos cambios de mentalidade nas persoas para facer ou non uso das potencialidades das tecnoloxías.

Tamén se aplica con frecuencia o cualificativo de neutralidade ás TIC, e que son as persoas as que as perverten co seu uso, pero é preciso matizar que tamén transfiren os valores da cultura na que se desenvolveron.

Valórase enormemente a interactividade no uso das TIC, pero a realidade práctica revela que na educación adoita ser escasa, e o alumnado utiliza tecnoloxías como Internet sen que se realicen interaccións que realmente impliquen unha construción significativa do

coñecemento, adoptando estratexias que non van máis alá da simple memorización da información manexada.

Outra crenza habitual sobre a integración das TIC no ámbito educativo é a plusvalía dos procesos educativos pola acción das TIC (máis impacto, máis efectivo,...), pero novamente esta idea se relaciona coa cantidade de información manexada e a cantidade de persoas que poden acceder a ela, e na mesma liña do que afirmamos con anterioridade, o “máis” non sempre é cualitativamente o mellor.

A continuación están as crenzas que Cabero describe como a das reducións e a das ampliacións ofrecidas polas TIC. No caso da primeira refírese a que o uso das TIC na educación axuda sempre a reducir tempos e custos na aprendizaxe, ademais de esforzos, pero isto non é mais que o froito do determinismo tecnolóxico, establecido pola exaltación das súas potencialidades, cando é sabido que non sempre facilita os procesos educativos, senón que pode chegar a complicalos (manexo pouco intuitivo e complexo das ferramentas tecnolóxicas, erros técnicos,...), e requiren dunha inversión previa (equipos, creación de materiais educativos de calidade,...) e posterior mantemento técnico que implica un esforzo económico.

En canto ás ampliacións (mais información, a máis persoas,...), outra vez incidimos en que a cantidade non significa calidade. Dende un punto de vista educativo, ademais da dotación de equipos e acceso a Internet nos centros educativos, é preciso que tanto o alumnado como o profesorado adquiran aptitudes e actitudes para desenvolverse coas TIC.

Unha idea tradicional é que as TIC axudan a manipular mentes e condutas (por exemplo, a violencia e agresividade nos videoxogos,...), pero creemos que non determinan directamente as actitudes e comportamentos sen que no suxeito exista unha base psicolóxica e predisposición previas.

A continuación Cabero destaca o mito da cultura deshumanizadora e artificial que leva consigo o uso das TIC, especialmente na comunicación entre persoas, pero é evidente que a tecnoloxía é un produto humano, cos seus pros e contras.

A acción do tecnocentrismo é a responsable doutra das crenzas máis arraigadas sobre as TIC, que non é outra que a consideración de que cada tecnoloxía nova desenvolvida é a esencial para a educación, como sucedera antes coa TV e agora con Internet. As modas tecnolóxicas teñen moito que ver ao respecto.

Tamén se ten feito premonición da “morte da escola e do profesor” polo feito da integración das TIC na educación (eliminación das aulas ordinarias, substitución do profesorado,...), pero autores como Cabero ou Marquès, entre outros, afirman o contrario, e, en todo caso, matizan que implica un cambio de roles nos docentes e nunca a súa substitución.

Un dos últimos mitos relatados por Cabero, e compartido por outros especialistas na materia, é a idea de que coas TIC se realiza a construción compartida do coñecemento polo feito de que ofrecen posibilidades para tal cometido (comunidades virtuais,...), pero porque existan esas posibilidades, non implica que necesariamente se aproveiten, xa que, ademais precísase da preparación das persoas para tal cometido.

Finalmente, e como resumo ao conxunto de mitos sobre a SI e as TIC exposto, cabe mencionar que dende que se pensou na integración das TIC na escola, tamén se elaboraron discursos que, dalgunha maneira, sostían que poderían ser a solución a todos os problemas educativos, cando realmente non son máis que instrumentos curriculares que deben interactuar co resto de compoñentes do currículo e coas metodoloxías que se apliquen. En palabras de Cabero (2007a:27): “O poder non está na tecnoloxía, senón nas preguntas e respostas que nos fagamos sobre elas para o seu deseño e utilización no ensino”.

Despois desta primeira aproximación e apoiándonos nestes e outros autores (Marquès, 1995a, 2000d,e; Delors, 1996; Adell, 1997; Castells, 2001a, 2001b; Area, 1998, 2001b, 2002c; Cabero, 1998, 2000, 2007a,b; Flecha, 1999; Echeverría Ezponda, 2000; Gisbert, 2000; Aviram, 2002; Alonso e Gallego, 2002; Sobrado, 2002; Area *et al.*, 2007; León, 2007; Pablos e González Ramírez, 2007; Sepúlveda e Calderón, 2007; etc.), afondaremos na descrición das principais manifestacións e incidencias que, dende o noso punto de vista, e dun xeito interrelacionado, se derivan da emerxente sociedade e da integración das TIC nos sistemas educativos:

- 1. *Novos contidos curriculares e novas funcións das institucións educativas.***
- 2. *Renovación e dotación de novas infraestruturas nos centros escolares.***
- 3. *Presenza de novos recursos educativos proporcionados polas TIC.***
- 4. *Novas necesidades na formación do profesorado.***
- 5. *Cambios nos modelos de ensino e aprendizaxe.***
- 6. *Cambios na cultura do centro educativo.***
- 7. *Reconsideración das políticas educativas.***
- 8. *Novas concepcións na orientación educativa.***

### **3.2.1 Novos contidos curriculares e novas funcións das institucións educativas**

Na nova e cambiante Sociedade da Información, as persoas necesitan novas competencias para afrontar con éxito as variables situacións laborais, sociais e persoais. A escola (en sentido amplo) xa non só debe desenvolver unha alfabetización tradicional. Por iso, os plans de estudo necesitan ser sometidos a unha permanente revisión. Ademais, o propio concepto de educación variou cara a necesidade dunha formación permanente e continua ao longo de toda a vida, e onde a autoaprendizaxe terá especial relevancia. Este aspecto destacámolo con anterioridade ao referirmos ás mensaxes do *Memorandum sobre el Aprendizaje Permanente*, elaborado pola *Comisión de las Comunidades Europeas* no ano 2000, onde se poñía de manifesto a necesidade de aprender a aprender para posteriormente afrontar os cambios aos que estaremos sometidos nunha sociedade tan dinámica como a actual. Este memorando segue as liñas definidas por Delors (1996), no informe *La educación encierra un tesoro*, cando expoñía a importancia da aprendizaxe ao longo de toda a vida, considerándoa como a chave para entrar no século XXI. Segundo Delors, a sociedade actual debe converterse nunha sociedade educativa na que todo pode ser ocasión para aprender e desenvolver as capacidades do individuo. Deste xeito, faise necesario superar as concepcións clásicas da aprendizaxe permanente relacionadas co perfeccionamento e a promoción profesional de adultos para ir máis alá:

“Agora trátase de que se ofrezca a posibilidade de recibir educación a todos, e iso con fins múltiples, o mesmo se tratamos de brindar unha segunda ou terceira ocasión educativa ou de satisfacer a sede de coñecementos, de beleza ou de superación persoal, que de perfeccionar e ampliar os tipos de formación estritamente vinculados coas esixencias da vida profesional, incluídos os de formación práctica”. (Delors, 1996:36).

A partir destas concepcións sobre a educación, contéplase a necesidade de dotar con novas competencias aos estudantes e aos cidadáns en xeral. No mesmo informe de Delors (1996), destácanse catro grandes piares sobre os que se terán que desenvolver as habilidades básicas a cultivar na sociedade actual:

- ✓ ***Aprender a ser:*** desenvolver a personalidade para actuar con maior autonomía, xuízo e responsabilidade persoal.
- ✓ ***Aprender a coñecer:*** compaxinar unha cultura ampla coa posibilidade de afondar nalgunhas materias, e aprender a aprender para aproveitar as posibilidades que ofrece a educación ao longo de toda a vida.

- ✓ ***Aprender a facer:*** adquirir non só unha cualificación profesional senón, máis xeralmente, unha competencia que capacite ao individuo para facer fronte ao grande número de situacións que se presenten e para traballar en equipo.
- ✓ ***Aprender a vivir xuntos:*** coñecendo e comprendendo mellor aos demais, ao mundo e ás interdependencias que se producen a todos os niveis.

Seguindo a liña argumental que Delors, Castells (2001a), destaca, dende unha vertente máis relacionada co fenómeno das TIC, as principais necesidades da educación na sociedade actual:

- ✓ ***Aprender a aprender:*** debido á enorme cantidade de información xerada e difundida por medio das TIC, a importancia pasa do coñecemento en si a como adquirilo.
- ✓ ***Aprender durante toda a vida:*** os continuos cambios esixen a necesidade de aprender todos os días. Ademais, as TIC ofrecen novas posibilidades que facilitarán o acceso á formación.
- ✓ ***Consolidar a personalidade:*** deben desenvolverse mentes máis flexibles e novos roles onde pese máis o criterio persoal e unha personalidade sólida para adaptarse ao longo da vida a diversas fórmulas familiares e laborais.
- ✓ ***Desenvolver capacidades xenéricas:*** é necesario saber como empregar as TIC e para que, baseándonos no razoamento lóxico, numérico, espacial (matemáticas, linguaxe,...).

A sociedade e a educación, polo tanto, terán que dar resposta ás necesidades da sociedade dixital, preparando aos estudantes para comprender a súa complexidade. Deste xeito, como se recolle nun dos informes da *Partnership of 21st Century Skills* (2005), unha educación que teña en conta esta premisa será máis significativa para os estudantes e máis efectiva para preparalos para o presente e para o futuro. Neste informe tamén se fai fincapé na necesidade de dominar destrezas para aprender a aprender (información e comunicación, resolución de problemas, colaboración entre persoas, autodirección persoal, adaptación e responsabilidade social), xa que a súa posta en práctica proporcionaría maior seguridade e flexibilidade para desenvolverse nunha sociedade caracterizada polo cambio constante.



Estas consideracións implican a concepción dun sistema educativo flexible e centrado nas demandas da sociedade. Polo tanto, o currículo de todos os niveis educativos necesita incluír uns contidos conceptuais, procedementais e actitudinais acordes con estas necesidades, e tamén aqueles que proporcionen unha alfabetización tecnolóxica e dixital básica (sen esquecer a alfabetización na lectoescritura), que asegure un uso eficaz das TIC en diferentes contextos e actividades. En apartados anteriores, cando abordamos as diferentes caracterizacións da SIC, falamos da importancia da alfabetización dixital como un dos principais piares sobre os que cimentar a superación da fenda dixital educativa, e á súa vez, indicamos as diferentes competencias necesarias descritas por diferentes autores (véxase capítulo 1, páxinas 58-61).

En España e Galicia, coa aprobación da *Ley Orgánica de la Educación (Ley Orgánica 2/2006, do 3 de maio, de Educación*, BOE, nº 106 do 4 de maio de 2006), comezouse a introducir e regular a temática da SI e das TIC no ensino, e así, na exposición de motivos, asúmese “(...) un compromiso decidido cos obxectivos educativos formulados pola Unión Europea nos próximos anos”. En especial, faise referencia á mellora da calidade e eficiencia dos sistemas de educación e de formación, o que implica, entre outras accións, desenvolver as aptitudes necesarias para a *sociedade do coñecemento* e garantir o acceso de todos ás *tecnoloxías da información e a comunicación*.

Na declaración de principios recóllese que o sistema educativo español aséntase na “concepción da educación como unha aprendizaxe permanente, que se desenvolve ao longo de toda a vida”, e establece como un dos principais fins da educación:

“(...) a preparación para o exercicio da cidadanía e para a participación activa na vida económica, social e cultural, con actitude crítica e responsable e con capacidade de adaptación ás situacións cambiantes da sociedade do coñecemento”.

No artigo 5 da presente lei, desenvólvese este principio, facendo referencia explícita á *aprendizaxe ao longo da vida*, recollendo, entre outros, os seguintes aspectos:

- A. As persoas teñen que poder formarse ao longo da vida, dentro e fóra do sistema educativo para o seu desenvolvemento persoal e profesional.
- B. O sistema educativo ten como principio básico propiciar a educación permanente. Para iso preparará aos alumnos para aprender por si mesmos.
- C. Para garantir o acceso universal e permanente á aprendizaxe, as Administracións públicas identificarán novas competencias e facilitarán a formación requirida para a súa adquisición.

- D. As ofertas de aprendizaxe permanente facilitarán o acceso á información e á orientación respecto de todas as posibilidades de formación dispoñibles.

Para concretar estas premisas, a lei considera unha regulación de todas as ensinanzas:

- a) Educación Infantil.
- b) Educación Primaria.
- c) Educación Secundaria Obrigatoria.
- d) Bacharelato.
- e) Formación Profesional.
- f) Ensinanzas de Idiomas.
- g) Ensinanzas Artísticas.
- h) Ensinanzas Deportivas
- i) Educación de Persoas Adultas.
- j) Ensino Universitario.

En relación á incidencia da SI e das TIC no desenvolvemento destas *ensinanzas*, recóllese basicamente o seguinte:

- ✓ No segundo ciclo de *Educación Infantil* preténdese fomentar unha primeira aproximación ao uso das TIC.
- ✓ Entre os obxectivos para a *Educación Primaria*, recollidos no artigo 17, menciónase o seguinte: “(...) iniciarse na utilización, para a aprendizaxe, das tecnoloxías da información e da comunicación”.
- ✓ Entre os obxectivos da *ESO*, recollidos no artigo 23, faise referencia a:
  - “(...) desenvolver destrezas básicas na utilización das fontes de información para, con sentido crítico, adquirir novos coñecementos. Adquirir unha preparación básica no campo das tecnoloxías e especialmente as da información e a comunicación”.
- ✓ Entre os obxectivos para o *Bacharelato* recollidos no artigo 33, menciónase: “(...) utilizar con solvencia e responsabilidade as tecnoloxías da información e a comunicación”.

- ✓ Finalmente, en canto á Educación de Persoas Adultas, no artigo 69, referido ás ensinanzas postobrigatorias, establécese que:

“(…) corresponde ás Administracións educativas organizar a oferta pública de educación a distancia co fin de dar unha resposta axeitada á formación permanente das persoas adultas. Esta oferta incluírá o uso das tecnoloxías da información e a comunicación”.

En canto á **organización curricular**, faise referencia a materia de Informática e Tecnoloxía, para os tres primeiros cursos da ESO. No cuarto curso da ESO recóllense as materias de Informática e Tecnoloxía, mencionándose especificamente ao longo do artigo 25 que:

“(…) a comprensión lectora, a expresión oral e escrita, a comunicación audiovisual, as tecnoloxías da información e a comunicación e a educación en valores traballaranse en todas as áreas”.

Sobre a **formación do profesorado** ante as novas demandas curriculares e metodolóxicas, faise referencia, no artigo 102, á formación permanente, destacando que:

“(…) as Administracións educativas promoverán a utilización das tecnoloxías da información e a comunicación e a formación en linguas estranxeiras de todo o profesorado, independentemente da súa especialidade, establecendo programas específicos de formación neste ámbito. Igualmente, promoverán programas de investigación e innovación”.

Como se pode apreciar, apóstase por un plan formativo amplo e xeral, sen cingirse ás especialidades dos docentes.

Con respecto á **organización dos centros**, en referencia aos medios materiais e humanos, no artigo 112 especificase:

“(…) os centros serán dotados da infraestrutura informática necesaria para garantir a incorporación das tecnoloxías da información e a comunicación nos procesos educativos”.

Non se concretan, non obstante, os medios humanos encargados de dar soporte técnico, aínda que na actualidade barállase o establecemento da figura profesional do Técnico de TIC nos centros escolares, complemento do tradicional responsable e coordinador das TIC.

Finalmente, no título dedicado aos *recursos económicos*, dentro do artigo 157, referido aos recursos para a mellora das aprendizaxes e apoio ao profesorado, considérase a posibilidade de desenvolver programas de reforzo da aprendizaxe das tecnoloxías da información e a comunicación, avalados polos recursos económicos necesarios a achegar polas Administracións educativas públicas.

Recentemente veñen de aprobarse diferentes reais decretos, ordes e resolucións nos que se establecen e regulan as *enseñanzas mínimas da educación non universitaria*:

- Educación Infantil: *Real Decreto 1630/2006, de 29 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas del segundo ciclo de Educación infantil; Orden ECI/3960/2007, de 19 de diciembre, por la que se establece el currículo y se regula la ordenación de la educación infantil.*
- Educación Primaria: *Real Decreto 1513/2006, de 7 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas de la Educación primaria; Orden ECI/2211/2007, de 12 de julio, por la que se establece el currículo y se regula la ordenación de la Educación primaria.*
- ESO: *Real Decreto 1631/2006, de 29 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas correspondientes a la Educación Secundaria Obligatoria; Orden ECI/2220/2007, de 12 de julio, por la que se establece el currículo y se regula la ordenación de la Educación secundaria obligatoria; Resolución de 3 de agosto de 2007, de la Secretaría General de Educación, por la que se organiza la oferta de materias optativas en la educación secundaria obligatoria.*
- Bacharelato: *Real Decreto 1467/2007, de 2 de noviembre, por el que se establece la estructura del bachillerato y se fijan sus enseñanzas mínimas; Orden ESD/1729/2008, de 11 de junio, por la que se regula la ordenación y se establece el currículo del bachillerato.*

Centrándonos especificamente nos aspectos relacionados coa integración das TIC, na *Educación Infantil* (2º ciclo), inclúese como obxectivo a realización dunha primeira aproximación ao desenvolvemento de habilidades para o uso das TIC, explicitado na área de *Linguaxes: Comunicación e representación*, recollendo nos contidos o bloque denominado *Linguaxe audiovisual e TIC*, onde se fai referencia ao inicio do alumnado na utilización do ordenador, das cámaras dixitais, reprodutores de son,...

Na *Educación Primaria*, establécese dentro dos obxectivos xerais da etapa a iniciación na utilización para a aprendizaxe coas TIC, desenvolvendo no alumnado un espírito crítico ante as mensaxes que reciben e elaboran.

Dentro das competencias a desenvolver, recóllese explicitamente o *Tratamento da Información e Competencia Dixital*, que, en síntese, implica que o alumno sexa unha persoa autónoma, eficaz, responsable, crítica e reflexiva ao seleccionar, tratar e utilizar a información e as súas fontes, así como as distintas ferramentas tecnolóxicas; dita competencia atópase difundida transversalmente en todas as áreas curriculares (Linguas, Educación Física,...), e especialmente na área de *Coñecemento do Medio, Natural, Social e Cultural*, onde se fai referencia ao obxectivo de que o alumnado use as TIC para obter información e como instrumento para aprender e compartir coñecementos.

Na *ESO*, establécese dentro dos obxectivos xerais o desenvolvemento de destrezas na utilización das fontes de información para, dun xeito crítico, adquirir novos coñecementos, e a adquisición dunha preparación básica no terreo das tecnoloxías, especialmente nas TIC.

Tamén se fai referencia como competencia básica o *Tratamento da Información e Competencia Dixital*, na mesma liña que na Educación Primaria, recolléndose transversalmente ao longo das distintas materias dos diferentes cursos (Bioloxía, Física e Química, CC. Sociais,...), e principalmente nas materias de Informática (4º da ESO) e Tecnoloxía (2º, 3º e 4º da ESO). A Informática considérase a principal materia coa que formar nesta competencia, e destaca de xeito especial por incluír contidos relacionados cos sistemas operativos e a seguridade informática; as ferramentas para a elaboración de documentos (procesador de textos, folla de cálculo, bases de datos, gráficos,...); o multimedia (imaxe, son, vídeo,...); a publicación e difusión de contidos (hipertexto, deseño Web,...); e Internet e redes sociais (correo electrónico, formación a distancia, comunidades virtuais, distribución de software, seguridade persoal na rede, intercambio de arquivos,...).

Coa materia de Tecnoloxía búscase traballar contidos relacionados coas Tecnoloxías da Comunicación (TV, telefonía, radio, Internet; conceptos; ferramentas e aplicacións; actitude crítica, influencia das TIC na sociedade,...); o hardware (análise dos compoñentes dun ordenador,...).

Nesta etapa educativa tamén se abarcan contidos relacionados coa alfabetización dixital en materias optativas como Comunicación Audiovisual (foto, vídeo, radio, prensa dixital,...).

Finalmente, no *Bacharelato*, contéplase como obxectivo xeral que o alumno utilice con solvencia e responsabilidade as TIC. Dentro dos contidos establecidos, a temática das TIC distribúese transversalmente ao longo das distintas materias (Debuxo, Música, Literatura, Tecnoloxía,...), prestándosele especial atención na materia común *Ciencias para o Mundo Contemporáneo*, que ten entre as súas finalidades que o alumnado adquira coñecemento crítico das TIC, propiciando o seu uso sensato e racional. Nos bloques de contido desta materia sinálase o tema *A Aldea Global. Da Sociedade da Información á Sociedade do Coñecemento*, que recolle os seguintes aspectos:

- Procesamento, almacenamento e intercambio da información.
- Tratamento numérico da información, do sinal e da imaxe.
- Internet. Compresión e transmisión da información. Control da privacidade e protección de datos.
- A revolución tecnolóxica da comunicación e a repercusión na vida cotiá: ondas, cable, fibra óptica, satélites, ADSL, telefonía móbil, GPS, etc.

Tamén a materia de Cultura Audiovisual ten presente a temática das TIC nos seus obxectivos e contidos, buscando que o alumnado sexa capa de comprender e apreciar como o progreso actual das TIC provén dos diferentes avances técnicos e expresivos producidos ao longo da historia.

En síntese, podemos considerar que en España, e tralo desenvolvemento da LOE, a Administración educativa prestou atención ás necesidades demandadas pola Sociedade da Información e do Coñecemento en canto á formación das persoas, facendo fincapé na alfabetización dixital dos cidadáns e fomentando unha preparación básica para manexarse nun contorno caracterizado polo cambio. Así como a presentación inicial da Lei achegaba dúbidas con respecto á integración das TIC na ensinanza ao xirar nun simple conxunto de “boas” intencións, co posterior desenvolvemento da mesma a partires dos diferentes reais decretos, ordes e resolucións, fixose explícita, nos obxectivos e contidos das diferentes etapas educativas,

a integración da temática da SI e das TIC, de xeito que os centros educativos e o profesorado atópanse actualmente cunha base reguladora que pode permitir o asentamento da chamada alfabetización dixital.

Non obstante, a inclusión destes contidos mínimos relacionados coas TIC nos currículos educativos, non é abondo para que realmente se integren nas tarefas de ensinanza, sendo necesario ter en conta a disposición da infraestrutura, recursos e materiais axeitados nos centros escolares, ademais da formación e aptitudes precisas no conxunto do profesorado, como veremos a continuación.

### **3.2.2 Renovación e dotación de novas infraestruturas nos centros escolares**

A inclusión das TIC en todos os espazos escolares esixe cambios nas infraestruturas dos contornos educativos. Para que teña lugar esta inclusión, é obvio que, como primeiro paso, resulta necesario dispoñer de recursos tecnolóxicos (ordenadores, impresoras e outros periféricos, conexións a Internet, redes,...) debidamente situados e instalados, e cun sistema de mantemento axeitado. Non atender a isto sería un freo á oportunidade de poñer en marcha calquera tipo de iniciativa educativa que teña en conta ás TIC como medio accesorio. Por iso, faise prioritario acometer renovacións e dotacións tecnolóxicas nas institucións educativas, sempre e cando exista un plan previo para a citada inclusión, non só física senón tamén nas actividades cotiás do centro educativo, e deste modo evitar caer no mero consumismo tecnolóxico promovido polas modas difundidas por multinacionais do sector, ou que ao non ter trazado un plan estratéxico enraizado no propio proxecto educativo do centro escolar, dita tecnoloxía permaneza “infrausada” ou en mans da anecdótica iniciativa dalgúns valentes emprendedores, como xa sucedeu antes na historia da introdución doutros medios (vídeo, radio, TV, informática na súa primeira etapa,...) no centro e aula escolares.

A continuación, identificamos algunhas das dotacións tecnolóxicas e telemáticas máis necesarias para que os centros educativos posúan unha infraestrutura mínima axeitada para poder desenvolver os novos currículos:

- ✓ **Acceso a redes de banda ancha:** son imprescindibles para acceder a Internet, traballar nunha rede local ou desenvolver unha Intranet. Actualmente tamén se están a potenciar as infraestruturas baseadas nas redes sen fíos, xa que poden ofrecer posibilidades de conexión máis flexibles e a un custo non tan alto en comparación coas infraestruturas de cable.

O informe do MEC sobre o curso 2005-2006 (2007a), sinala nos seus datos que a meirande parte dos centros escolares do estado español xa dispón deste tipo de acceso, o que asegura unha calidade básica nas conexións a Internet dende diferentes puntos dos centros docentes. A posibilidade de acceso a Internet dende diferentes lugares (aulas, salas do profesorado, biblioteca,...), segundo o mesmo informe do MEC, tamén se ten mellorado grazas ao esforzo na dotación de rede local sen fíos para permitir a conexión a través de ordenadores portátiles (mobilidade) ou para acceder a Internet dende espazos onde non existe unha rede física instalada.

- ✓ ***Aulas de Informática:*** estas aulas, presentes xa, segundo o informe do MEC (2007a), na meirande parte dos centros escolares, seguen sendo moi necesarias, dotadas de ordenadores (con sistemas multimedia integrados), impresoras, escáneres, cámaras de vídeo dixitais, reprodutores de imaxe e son dixital,..., e pensadas principalmente para poder levar a cabo a alfabetización tecnolóxica e dixital necesaria (alumnos, profesores, familias,...) e tamén poder desenvolver, cando sexa necesario, aquelas actividades didácticas de diferentes áreas do currículo que sexan impartidas e necesiten dos devanditos medios.
- ✓ ***Aula de recursos multimedia:*** estas aulas virían a reforzar ou modernizar as antes chamadas aulas de medios audiovisuais, onde se adoitaban situar televisores, vídeo, radiocasete, pantallas de proxección, proxectores de vídeo, proxectores de transparencias,... A idea destas aulas de recursos multimedia podémola ver recollida nos traballos de Marquès (1995a), concibíndoas como un lugar onde tanto o alumnado como o profesorado poidan manexar e estudar todo tipo de material multimedia que puidese estar ao seu alcance e propiciar o desenvolvemento autónomo.

Na actualidade, espazos deste tipo podémolos atopar integrados con frecuencia xunto coas aulas de informática cando non se dispón dun lugar físico específico dentro dos centros escolares.

- ✓ ***Incorporación de ordenadores multimedia na aula ordinaria:*** nos últimos anos estívoase a barallar a posibilidade de introducir ordenadores na propia aula ordinaria, xa que as aulas de informática, como tal, poden romper o ritmo e desenvolvemento dos procesos de ensino e aprendizaxe nas materias curriculares básicas, en canto que esixen un grande esforzo de coordinación no centro para o seu uso por parte dos distintos niveis e grupos escolares, e, ademais, supón “saír” do ámbito habitual das actividades de aula, afastándose da flexibilidade que supón ter ordenadores no



interior da aula ordinaria para poder usalos no momento que se requira para realizar unha actividade (traballos de busca de información, en grupo, autónomos, guiados polo profesor, etc.). Nesta liña, Marquès ten dirixido proxectos sobre o *encerado dixital nas aulas ordinarias*. Este sistema integra un ordenador multimedia conectado a Internet, un proxector de vídeo, un encerado e software específicos, que se empregan para apoiar interactivamente a explicación do profesorado nas súas clases. En palabras de Marquès (2000d<sup>37</sup>):

“Desta forma, profesores e alumnos teñen permanentemente á súa disposición un sistema para visualizar e comentar de xeito colectivo toda a información que pode proporcionar Internet ou a televisión e calquera outra da que dispoñan en calquera formato: presentacións multimedia e documentos dixitalizados en disco (apuntamentos, traballos de clase,...), vídeos, documentos en papel (que poden capturar cunha simple cámara Web ou escáner), etc.”.

Diferentes iniciativas da Administración educativa, como, por exemplo España.es (*Educación.es, Internet en el Aula*) tiveron en conta a dotación dos centros de ensino con este tipo de ferramenta, contemplando a posibilidade de que se incorporara na maior parte das aulas ordinarias, pero no momento actual, como ben destacamos no capítulo anterior a partires do informe do MEC (2007a), nin tan se queira se dispón en cada centro público dun encerado dixital, e moito menos se adoita empregar coa finalidade educativa para a que foron concibidos.

- ✓ ***Creación da Intranet e da Web do centro educativo:*** situariámonos aquí nunha infraestrutura de carácter virtual. Unha intranet defínese como unha rede local de ordenadores que traballan cun mesmo provedor de servizos (servidor). A intranet ofrece a posibilidade de almacenar información, empregar o correo electrónico, utilizar o chat, transferir arquivos, navegar por Webs locais, difundir noticias, etc., entre os membros do centro de ensino. A Web do centro educativo reuniría unha serie de lugares Web creados polo propio centro escolar para facilitar a comunicación entre os seus membros e tamén para comunicar e difundir as súas actividades no seu ámbito (familias, outros centros educativos, Administracións educativas, colaboradores externos,...) e tamén en contextos máis afastados (outras cidades, comunidades, países,...).

---

<sup>37</sup> Recuperado de <http://dewey.uab.es/pmarques/perfiles.htm>

Recorrendo novamente aos datos do informe do MEC (2007a) sobre o curso 2005-2006, pouco máis do 63% dos centros docentes españois dispón de Web propia, e máis do 66% rede local con intranet, se ben esta intranet non sempre é propiedade de cada centro escolar, senón que pertence á unha rede interna de servizos proporcionada polos portais educativos das diferentes Administracións (estatal e autonómicas), como é, por exemplo, o caso dos centros escolares galegos cos servizos internos facilitados polo portal educativo *www.edu.xunta.es*.

Esta integración e renovación de infraestruturas e equipamentos esixen a correspondente dotación de partidas económicas por parte das Administracións educativas, ademais da pertinente formación do profesorado (que tocaremos posteriormente) e da presenza dun coordinador ou técnico especializado en TIC encargado de manter e organizar tecnicamente estas redes, dispositivos e aplicacións, que xunto cos docentes e psicopedagogos deberán conformar un *equipo técnico-psicopedagógico* para coordinar e concretar propostas curriculares e metodolóxicas para que se empreguen de forma óptima nos procesos de ensino e aprendizaxe os recursos facilitados por estas novas ferramentas, descargando así das responsabilidades estritamente técnicas ao profesorado, como se vén demandando nos últimos anos dende os centros educativos e dende o colectivo docente en España e Galicia.

### **3.2.3 Presenza de novos recursos educativos proporcionados polas TIC**

As infraestruturas anteriores poñen ao servizo da comunidade educativa novos recursos achegados polas tecnoloxías que poden ser utilizados nos procesos educativos. Existen diferentes explicacións para argumentar a inclusión das TIC na educación, moitas delas baseadas nas súas potencialidades educativas. No informe estatal do *Ministerio de Educación, Ciencia y Deporte* (2003), *Los desafíos de las TIC en la educación*, expóñense tres argumentos principais para a inclusión das TIC na educación:

- ✓ **Argumentos económicos:** céntranse na necesidade de que as persoas sexan competentes no uso das TIC para colocarse laboralmente nas empresas, que hoxe en día se desenvolven no marco dunha economía dominada polas tecnoloxías e a información.
- ✓ **Argumentos sociais:** consideran as capacidades para manexar as TIC como esenciais para participar na sociedade actual. Estas novas aptitudes son consideradas como unha destreza vital máis, xunto á lectura, a escritura ou o

cálculo, e xustifica o concepto de alfabetización tecnolóxica e dixital (no que xa afondamos con anterioridade) como un requisito a cumprir polos novos sistemas educativos. Tamén se destacan aquí beneficios máis amplos como son a posibilidade de que coas TIC as familias poidan participar máis no centro educativo.

- ✓ **Argumentos pedagóxicos:** céntranse nas potencialidades que as TIC poden ofrecer ao proceso de ensino-aprendizaxe.

Entre estes recursos achegados polas TIC e aproveitables no campo educativo pódense destacar sinteticamente os ofrecidos polas seguintes ferramentas:

- **Hardware:** telefonía móbil, fax, reprodutor de vídeo, cámara de vídeo, ordenadores e os seus respectivos compoñentes e periféricos (tarxeta de son e vídeo, escáner, lectores e gravadores CD/DVD, cámara Web, impresora,...), proxector de vídeo,...
- **Redes e Software:** os ofrecidos pola rede Internet (navegadores Web que permiten acceder a diferentes lugares Web de interese educativo, correo electrónico, FTP, chat, videoconferencia, foros Web, mensaxería instantánea,...), CD/DVDs interactivos baseados en fontes informativas, utilidades da ofimática (procesador de textos, editores gráficos e de son, bases de datos, follas de cálculo, editores de presentacións,...), software educativo como recurso didáctico e para a orientación escolar (unidades didácticas, material multimedia, manuais, tutoriais, guías, tests,...), videoxogos lúdico-educativos, etc.

Este conxunto de ferramentas, pois, comézase a considerar como un recurso curricular máis no proceso de ensino e aprendizaxe. Marquès (2000e) recolle que as **funcións das TIC máis destacables para a educación** son as seguintes:

- ✓ Son un medio de expresión así como tamén de creación.
- ✓ Serven como instrumento para acceder e procesar a información.
- ✓ Poden axudar a desenvolver a cognición do alumnado.
- ✓ Facilitan a xestión administrativa, a orientación educativa e os procesos de aprendizaxe.
- ✓ Proporcionan novos escenarios educativos (educación a distancia, virtual,...).
- ✓ Son un medio lúdico para o desenvolvemento do intelecto.

Ademais das funcións das TIC na educación, diferentes autores falan das posibilidades ou vantaxes destas ferramentas para a educación, pero ademais, dende a asunción dun punto de vista tecnocrítico, tamén recollen os inconvenientes ou problemas dunha mala concepción e uso destas tecnoloxías no mundo educativo, igual que pode suceder con outros recursos educativos máis tradicionais. Recollemos, a continuación as consideracións achegadas por algúns destes autores:

Cabero (2000, 2007a) menciona, de forma global, as seguintes *posibilidades das TIC na educación*:

- ✓ Propician que a formación se centre no estudante e se adapte ás súas características e necesidades.
- ✓ Ofrecen flexibilidade para a formación. O ritmo de aprendizaxe pode ser marcado polo estudante, sen que iso signifique que non poida existir unha proposta por parte dos instrutores.
- ✓ Permiten realizar avaliacións individuais dos estudantes.
- ✓ Os contidos poden ser actualizados e adaptados de forma rápida e económica e poden ser solicitados polo estudante cando os necesite.
- ✓ As actividades de formación poden reducir os seus custos ao eliminar as perdas de tempo polo desprazamento dos profesores e dos estudantes participantes, abaratamento de materiais, etc.
- ✓ Conecta a estudantes e profesores a distancia, ampliando as posibilidades de traballar en colaboración.
- ✓ Amplíanse os escenarios para a aprendizaxe: centro educativo, traballo, fogar, bibliotecas, centros socioculturais, etc.
- ✓ A acción formativa pode independizarse do espazo e do tempo.
- ✓ Permiten estender a formación a un número maior de persoas.
- ✓ Permiten a combinación de diferentes recursos multimedia.
- ✓ Posibilitan a utilización de diferentes ferramentas de comunicación sincrónicas e asincrónicas para que o estudante se comunique con outros estudantes e co profesor.
- ✓ Ofrecen novas posibilidades para a orientación e a tutela dos estudantes.
- ✓ Facilitan unha formación permanente.

Á súa vez, Cabero (2000, 2007a) destaca algunhas das *principais limitacións* coas que nos podemos atopar ao empregar as TIC na educación:

- ✓ Requiren que o estudante poida acceder e posúa os recursos necesarios.
- ✓ Necesítase unha infraestrutura administrativa específica nos centros de formación.
- ✓ Requírese contar con persoal técnico de apoio.
- ✓ O custo que implica a adquisición e actualización de equipos coa calidade necesaria para desenvolver unha proposta formativa rápida e axeitada.
- ✓ A necesidade dunha formación básica (para estudantes, docentes, familias,...) para poder interaccionar nun contorno telemático.
- ✓ A necesidade de poñer en práctica novos métodos de aprendizaxe diferentes aos da formación tradicional.
- ✓ Tanto o estudante como os profesores deben saber traballar en grupo e en colaboración.
- ✓ Problemas de dereitos de autor, seguridade e autenticación na valoración dos contidos.
- ✓ As actividades en liña poden chegar a consumir moito tempo.
- ✓ O ancho de banda das conexións de rede que posúan os participantes interconectados, pode non permitir realizar unha verdadeira comunicación audiovisual e multimedia.
- ✓ Gástase máis tempo e diñeiro no desenvolvemento de contornos e contidos para a formación que na súa distribución.
- ✓ Non todos os cursos e contidos poden distribuírse pola Web.
- ✓ Córrese o risco de crear contornos demasiado estáticos e que simplemente consisten na difusión de ficheiros en formato texto ou pdf.
- ✓ Se os materiais non se deseñan de forma específica e baseándose nuns criterios para a aprendizaxe significativa, pódese tender á creación dunha formación memorística.
- ✓ Falta de experiencia educativa na consideración das TIC como medio de formación.

Pola súa banda, Marquès (2000e), amplía as consideracións de Cabero, realizando unha análise sobre as vantaxes e inconvenientes das TIC na educación dende distintas perspectivas educativas (cadro 2):

<b>Perspectivas</b>	<b>Vantaxes</b>	<b>Inconvenientes</b>
<b>Aprendizaxe</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Motivación dos alumnos.</li> <li>2. Aprendizaxe a partir dos erros.</li> <li>3. Maior comunicación entre alumnos e profesores.</li> <li>4. Traballo cooperativo.</li> <li>5. Alto grao de interdisciplinariedade.</li> <li>6. Doado acceso a cuantiosa información.</li> <li>7. Mellora das competencias de expresión e creatividade.</li> <li>8. Visualización de simulacións para favorecer a mellor comprensión por parte dos estudantes.</li> <li>9. Permiten desenvolver a alfabetización dixital e audiovisual.</li> <li>10. Permiten preparar para a busca e a análise da información.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Distraccións dos alumnos (máis xogo que estudo).</li> <li>2. Dispersión e perda de tempo (por exemplo, en Internet, os usuarios moitas veces desvíanse dos seus obxectivos da busca de información e recursos).</li> <li>3. Presenza de información non fiable en Internet.</li> <li>4. Aprendizaxes incompletas e superficiais.</li> </ol>
<b>Estudantes</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Atractivo.</li> <li>2. Acceso a múltiples recursos educativos e ámbitos de aprendizaxe.</li> <li>3. Personalización do proceso de ensino-aprendizaxe.</li> <li>4. Axudas para a Educación Especial.</li> <li>5. Máis compañeirismo e cooperación.</li> <li>6. Autoavaliación.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Posible adicción.</li> <li>2. Posible illamento.</li> <li>3. Cansazo visual e outros problemas físicos polo exceso de tempo no uso.</li> <li>4. Chégase a investir demasiado tempo en tarefas múltiples.</li> <li>5. Sensación de desbordamento.</li> <li>6. Presenza de virus informáticos, falta de seguridade,...., que custan tempo e diñeiro.</li> <li>7. Supoñen un esforzo económico, ao ter que comprar un equipo informático e ao ter que adquirir unha conexión de Internet no fogar para aproveitar ao máximo as potencialidades das TIC, e continuar a acción educativa da escola a través destes recursos.</li> </ol>
<b>Profesores</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Permiten acceder a fontes de recursos para a docencia e a orientación.</li> <li>2. Favorecen a individualización do ensino.</li> <li>3. Permiten un maior contacto cos estudantes.</li> <li>4. Facilitan a avaliación e control.</li> <li>5. Axudan á actualización profesional (por exemplo, en Internet, pódense atopar cursos, información, contactos con colegas,...., que contribúen a mellorar as competencias dos profesores).</li> <li>6. Contacto con outros profesores e centros: compartir experiencias, colaborar na realización de materiais didácticos,....</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Poden provocar estrés cando non se dispón dos coñecementos axeitados ou do tempo necesario.</li> <li>2. Problemas de mantemento dos ordenadores e as redes.</li> <li>3. Riscos de supeditación aos sistemas informáticos, xa que calquera incidencia nestes dificulta ou impide o desenvolvemento de actividades propostas con estas ferramentas.</li> <li>4. Esixen dedicación (cursos, busca de información, xestión do correo electrónico,....).</li> <li>5. Necesítase actualizar os equipos e programas con frecuencia.</li> </ol>
<b>Centros Docentes</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Os sistemas de teleformación permiten achegar o ensino ás persoas, sen problemas de horarios, situación xeográfica,...., abaratando custos de formación.</li> <li>2. Favorecen a creación de novas canles de comunicación coas familias, a comunidade local ou foránea, a Administración educativa (por medio da Web do centro, do correo electrónico,....).</li> <li>3. Melloran a administración e xestión dos centros.</li> <li>4. Permiten compartir recursos educativos.</li> <li>5. Supoñen a proxección dos centros ao exterior.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Implica custos para a formación do profesorado no uso básico das TIC e para a educación.</li> <li>2. Non hai un control rigoroso dos materiais didácticos elaborados mediante estas ferramentas.</li> <li>3. Pode ser necesario crear un Departamento de Tecnoloxía Educativa (ou similar), para xestionar a coordinación e mantemento dos materiais, asesorar o profesorado na súa utilización, etc.</li> <li>4. Esixen un bo sistema de mantemento dos ordenadores.</li> <li>5. Son necesarios fortes investimentos para renovar equipos e programas informáticos.</li> </ol>

**Cadro 2. Vantaxes e inconvenientes das TIC na educación.** Adaptado de Marquès, 2000e.

Sen rexeitar as posibilidades ofrecidas polas TIC na educación, Area (2000), afonda nos *problemas educativos* que poden supoñer estas tecnoloxías se non se someten a unha visión crítica e integrada en todas as dimensións do sistema educativo:

- ✓ Supoñen un enorme esforzo formativo destinado a adquirir as competencias instrumentais, cognitivas e actitudinais derivadas do uso das tecnoloxías dixitais.
- ✓ Comeza a fraguarse unha notoria fenda xeracional ante as formas culturais e comunicativas que impoñen as tecnoloxías.
- ✓ A inxente cantidade de información á que se pode acceder a partir dos novos medios non supón necesariamente que sexa tratada de forma competente, e non sempre se sabe transformar en coñecemento.
- ✓ A presentación da información a través das TIC caracterízase pola súa ruptura co modelo de organización lineal da cultura impresa, o cal implica a necesidade dunha nova forma de aprender.
- ✓ Provocan novas esixencias para a formación profesional e ocupacional, debido ás novas estruturas laborais xurdidas polos cambios económicos e tecnolóxicos da sociedade (por exemplo, o desenvolvemento do teletraballo).
- ✓ Agudizan o desfase ou desaxuste dos sistemas educativos ata agora existentes (as escolas, pola falta de medios e estratexias axeitadas para a inclusión das TIC, en moitos casos, seguen cun modelo de transmisión cultural tradicional, propio da escola do século XIX).

Acorde coas referencias dos anteriores autores, cabe subliñar e recordar que as TIC non foron concibidas como ferramentas específicas para o contexto educativo, e que como calquera outra ferramenta, as súas posibilidades ou inconvenientes non van depender delas en si mesmas, senón do uso que fagamos delas os profesionais da educación nos diferentes contextos nos que nos desenvolvamos. De aí a prioridade de proceder á inclusión das TIC nos centros escolares (e na educación en xeral) de forma estratéxica, crítica e de acordo ás necesidades que a formación dos nosos educandos esixa, e entendéndooas como un compoñente curricular máis, ou do contrario, a maioría dos intentos por integrar estas tecnoloxías nos procesos formativos correrían un alto risco de fracaso.

Tamén é importante facer fincapé en que, para unha asunción efectiva das novas infraestruturas e os novos recursos achegados polas TIC, farase necesario contemplar novos modelos de *organización e xestión dos centros formativos*, xa que, cabe recordar que posiblemente nos atoparemos coas seguintes novidades no ámbito escolar:

- a) *Novos espazos*: aulas de informática, aulas de recursos, etc.
- b) *Espazos xa existentes modificados*: aulas ordinarias con ordenadores, bibliotecas informatizadas, etc.
- c) *Novos recursos para os procesos de ensino-aprendizaxe, orientación e xestión administrativa*: os proporcionados pola informática, os multimedia e Internet.
- d) *A posible presenza de novos recursos humanos*: técnicos especialistas en tecnoloxías, técnicos de mantemento, etc.
- e) *A asunción da formación permanente do persoal e da comunidade educativa*: alfabetización tecnolóxica e dixital de profesores, persoal non docente, familias, etc.
- f) *Novas canles de comunicación e difusión dos centros á comunidade*: Web do centro, comunidades virtuais de xestión e de cooperación, etc.

Nesta xestión é preciso, por unha banda, como expón Area *et al.* (2007), que se planifique o uso das TIC (PEC, PCC,...), xa que non é unha práctica xeneralizada, repercutindo negativamente na súa integración nos centros escolares; e establecer mecanismos de avaliación interna e externa sobre a utilización das TIC nos procesos educativos (León, 2007), xa que permite diagnosticar o nivel de integración dos recursos tecnolóxicos na escola e detectar o uso correcto e incorrecto das mesmas así como as súas consecuencias.

Pero existen máis aspectos a destacar e que precisamos ter en conta á hora de organizar e xestionar os centros escolares para que se desenvolvan coa maior calidade posible, e, en certa medida, superar ou evitar o desfase entre o que ofrece a escola e o que demanda a sociedade actual, e evitar o fracaso nos procedementos de renovación cultural e pedagóxica. Tales aspectos, nos que afondaremos de seguido, refírense á formación do profesorado en TIC, a asunción de novos modelos de ensinanza e aprendizaxe, o cambio de mentalidade e cultura nos centros escolares,..., e son os que realmente inciden na correcta integración dos recursos das TIC na educación, máis alá das posibilidades que ofrecen en si mesmas.



### **3.2.4 Novas necesidades na formación do profesorado**

A profesión docente tamén se ve influenciada pola incidencia da Sociedade da Información e das TIC. Deste xeito podemos indicar que no novo marco da formación cambian e se amplían os fins da educación para dar resposta ás novas necesidades dos cidadáns (formación permanente e para o cambio,...); deséñanse novos espazos nos que se desenvolve profesionalmente o docente (ensinanza virtual,...); póñense novos recursos a disposición de alumnos e profesores (especialmente os relacionados coas TIC); preséntanse novas necesidades nos alumnos (alfabetización dixital, conciencia crítica na sociedade informacional,...); e faise necesaria a posta en marcha de novas metodoloxías de ensino-aprendizaxe (ruptura co modelo do profesor como centro do saber,...).

Este novo espazo é no que o docente se ten que desenvolver profesionalmente actualmente, e implica na meirande parte das ocasións a necesaria integración das TIC, o cal implica, como afirma Cabero (2007a), que a *formación e o perfeccionamento do profesorado* se converta nunha das pedras angulares que vai determinar a inclusión con éxito destas ferramentas e recursos no ensino. Neste sentido, o mesmo autor (Cabero, 1998) ten sinalado a importancia de adoptar diferentes *perspectivas de formación do profesorado*, que se afasten dun modelo simplemente tecnicista:

1. *Formación para os medios*: fai referencia a unha visión da formación centrada na adquisición de destrezas para a interpretación e decodificación dos sistemas simbólicos mobilizados polos diferentes medios. No terreo das TIC é o que especificamos como alfabetización tecnolóxica e dixital. O propósito fundamental sitúase en que os profesores sexan capaces de capturar mellor a información e interpretar de forma máis coherente as mensaxes transmitidas polos diferentes medios TIC.
2. *Formación cos medios*: fai referencia a unha visión da formación centrada no uso dos medios como instrumentos didácticos. É dicir, como instrumentos que polos seus sistemas simbólicos e estratexias de utilización propician o desenvolvemento de habilidades cognitivas nos estudantes, facilitando e estimulando a intervención mediada sobre a realidade, a captación e comprensión da información e a creación de ámbitos diferenciados para a aprendizaxe.

Entre os *coñecementos necesarios* que debera posuír o docente para integrar na súa aula as TIC, a *Sociedade Internacional de Tecnoloxía Educativa* (ISTE), no ano 2000, propuxo unha serie de estándares para deseñar un programa de aprendizaxe para os docentes, e que Alonso e Gallego (2002) sintetizaron nas seguintes:

- ✓ Demostrar capacidade para manexar un sistema informático co fin de utilizar ben o software.
- ✓ Avaliar e utilizar o ordenador e a tecnoloxía asociada a el para apoiar o proceso educativo.
- ✓ Aplicar os principios educativos actuais, as investigacións e os exercicios de avaliación ao uso informático e ás tecnoloxías asociadas ao mesmo.
- ✓ Explorar, avaliar e utilizar os materiais informático/tecnolóxicos, incluídos o software educativo as aplicacións e a documentación asociada.
- ✓ Demostrar coñecemento dos usos do ordenador para a resolución de problemas, recolección de datos, xestión da información, comunicacións, presentación de traballos e toma de decisións.
- ✓ Deseñar e desenvolver actividades de aprendizaxe que integren a informática e a tecnoloxía para estratexias de grupos de alumnos e para as diversas poboacións de estudantes.
- ✓ Avaliar, seleccionar e integrar o ensino mediante a informática no currículo de área temática e/ou nivel educativo.
- ✓ Demostrar coñecemento do uso do multimedia, hipermedia e telecomunicacións para favorecer o ensino.
- ✓ Demostrar habilidade no emprego de ferramentas de produtividade para uso persoal e profesional, incluídos o procesador de textos, a base de datos, a folla de cálculo e as utilidades de impresión e gráficos.
- ✓ Demostrar coñecemento dos problemas de equidade, éticos, legais e humanos, relacionados co uso da informática e a tecnoloxía, en canto este se relaciona coa sociedade e contribúe a conformar o comportamento.
- ✓ Identificar os recursos para manterse ao día en aplicacións informáticas e as tecnoloxías afíns no campo educativo.
- ✓ Utilizar as tecnoloxías informáticas para acceder á información que incremente a produtividade persoal e profesional.
- ✓ Aplicar os ordenadores e as tecnoloxías afíns para favorecer as novas funcións do educando e o educador.

Estas perspectivas e coñecementos descritos con anterioridade, deberán terse en conta nos dous principais *momentos formativos do profesional docente*:

- A. *Formación inicial*: é necesario que sexa o suficientemente ampla como para poder abranguer as novas esixencias educativas e onde se trate de atopar un equilibrio entre as consecuencias pedagóxicas das TIC e a capacitación do docente.

Neste senso, de forma transversal ou a través de materias específicas no currículo formativo das diferentes especialidades da formación inicial do profesorado, débese fomentar a capacitación en destrezas relacionadas coa planeamento e desenvolvemento de competencias vinculadas á cultura audiovisual e dixital; a integración e uso pedagóxico das TIC na aula; e o deseño, posta en práctica e avaliación de procesos de ensino e aprendizaxe a través das TIC. Falamos dunha formación integral que vaia máis alá da adquisición de destrezas técnicas, que inclúa tamén o uso didáctico das TIC, a capacidade para a docencia virtual e a comunicación a través das TIC.

É preciso que nos futuros plans de estudo da formación inicial do profesorado se teñan en conta estas premisas, xa que, por exemplo, en España, na actualidade, tal e como figura no informe do MEC (2007a) sobre o curso 2005-2006, apenas un 22% dos docentes españois recibiron a súa formación en TIC neste período inicial, o cal indica unha grande carencia non sempre tida en conta dende as Administracións educativas e dende a Universidade.

- B. *Formación permanente*: este tipo de formación tamén se considera esencial para o desenvolvemento de competencias nas TIC como as mencionadas no caso anterior, porque unha das primeiras dificultades ás que se enfronta o sistema educativo é que a maior parte dos docentes teñen máis de 40 anos de idade, segundo datos dos informes da OCDE, (2001), polo que ingresaron nesta profesión nun momento no que aínda era escasa a presenza de tecnoloxías nos centros educativos, e que, unha vez que irromperon as TIC na educación, moitos dos profesores aínda non remataron de assimilar a incidencia destes medios, nin coñecen ou saben como aproveitar as súas potencialidades nos procesos educativos.

Esta formación, moi incentivada hoxe en día dende as Administracións educativas, como así se desprende de diferentes informes estatais, (por exemplo, en España, segundo o citado informe do MEC, do total de docentes das distintas etapas educativas que recibiron formación en TIC, máis do 88% a realizaron a través da formación permanente) será necesario que se equilibre coa dedicación profesional (tempos para a docencia con tempos para a formación e perfeccionamento no uso de

TIC, elaboración e análise de materiais,...). Ademais, é importante considerar como parte desta formación a participación do profesorado en proxectos e actividades de investigación, o cal suporía un enriquecemento a partir de experiencias que estean a desenvolver as TIC nos procesos educativos (foros de investigación en Internet, comunidades de aprendizaxe formadas por profesionais da educación, plataformas virtuais de formación de profesorado e alumnado,..., experiencias de boas prácticas coas TIC).

Finalmente, temos que insistir na necesidade de que as Administracións educativas, primeiro reflexionen seriamente sobre o tipo de aspectos e dimensións a abordar en relación coas TIC na formación dos profesionais da educación na liña do que vimos comentando, e segundo, que faciliten, tanto aos centros de formación inicial do profesorado como aos centros escolares, os recursos necesarios (económicos, humanos, ferramentas,...) para o desenvolvemento eficaz de programas formativos para e coas TIC dos docentes, que teñan como obxecto principal a capacitación do profesorado non só para o uso técnico das mesmas, senón para o seu uso pedagóxico, e que deste xeito se favoreza a unha verdadeira integración curricular deste tipo de tecnoloxías na formación do alumnado da Educación Infantil, Primaria e Secundaria, xa que, como sostén Area *et al.* (2007), na actualidade o uso pedagóxico das TIC aínda non se xeneralizou entre o profesorado, en parte porque, segundo a nosa opinión, os docentes carecen dun axeitada preparación.

Ademais, como destaca León (2007), especialmente no caso da planificación formación permanente, debería partirse da avaliación dos coñecementos previos do profesorado en materia de TIC para así axustalos ás súas necesidades reais e, dende o noso punto de vista, evitar que se oferten cursos, talleres,..., excesivamente técnicos ou pouco aproveitables, que non se integran na realidade persoal e profesional do docente (dominios técnicos non canalizados cara a práctica educativa, como sucede, por exemplo con cursos de ofimática, deseño Web,...).

### **3.2.5 Cambios no modelo de ensino e aprendizaxe**

Os novos recursos tecnolóxicos propician a creación de *novos contornos de aprendizaxe* caracterizados pola súa maior flexibilidade espazo-temporal en comparación cos escenarios tradicionais. Echeverría Ezponda (2000), fala destes novos contornos como *escenarios telemáticos educativos*: aulas virtuais, escolas e universidades electrónicas, intranets para a educación, programas televisivos específicos, videoxogos homologados e axeitados ás idades, etc. Como explicamos no apartado anterior, estes novos ámbitos necesitarán a axeitada

formación dos axentes educativos para as novas e diferentes esixencias educativas, relacionadas especialmente co estudo; a docencia; as interrelacións no espazo educativo; e o xogo e o entretemento

Pero nestes novos contornos non chega con que os estudantes accedan ou posúan a información proporcionada polos medios, senón que será necesario favorecer a que se transforme en coñecemento, ademais de axudar a adquirir hábitos e valores axeitados. Como sostén Adell (1997<sup>38</sup>):

“Isto [o coñecemento, os hábitos e valores axeitados] non viaxa polas redes informáticas. Os profesores teremos que redefinir os nosos papeis, sobre todo se seguimos véndonos a nós mesmos só como provedores de información”.

Atopámonos pois nun novo espazo socioeducativo no que as relacións entre educadores e educandos están a cambiar pola acción das TIC. Os modelos tradicionais centrados no profesor como posuidor único da información e a sabedoría e transmisor da cultura establecida, e onde a tarefa habitual a realizar polos alumnos é a memorización e o almacenamento de información para a súa posterior reprodución, deixan paso a outros máis flexibles. É importante que recordemos que, como expón Area (1998), o relevante na actualidade é desenvolver, apoiándonos nas novas posibilidades ofrecidas polas TIC, procesos educativos que favorezan que o alumno:

- Aprenda a aprender, é dicir, que adquira as habilidades para a autoaprendizaxe de modo permanente ao longo da súa vida.
- Saiba enfrontarse á información: buscar, seleccionar, avaliar, elaborar e difundir aquela información necesaria e útil.
- Se cualifique laboralmente para o uso das TIC.
- Tome conciencia das implicacións económicas, ideolóxicas, políticas e culturais da tecnoloxía na nosa sociedade.

Como sostén Castells (2001b), o importante nos procesos de aprendizaxe será o desenvolvemento da capacidade educativa, de maneira que a información se transforme en coñecemento e o coñecemento en acción.

---

<sup>38</sup> Recuperado de <http://www.uib.es/depart/gte/revelec7.html>

Froito destas esixencias da SIC á educación e do necesario desenvolvemento de novos escenarios educativos que teñan en conta ás TIC como novas ferramentas á súa disposición, a configuración dos procesos didácticos e metodolóxicos tradicionais desenvolvida nos centros educativos, vese afectada esixindo novos modelos. No informe *La Sociedad de la Información en el siglo XXI*, publicado polo MCyT (2005), recóllese, dun xeito moi sintético, a descrición de cinco *modelos de ensinanza-aprendizaxe segundo o seu enfoque*, que nos pode axudar a discriminar os modelos máis axeitados a poñer en práctica en función dos novos contornos de aprendizaxe, centrados:

- ✓ *No docente*: é o modelo habitual nas institucións presenciais. O único referente válido aquí é o profesor, que posúe o saber, e coas novas tecnoloxías o que fai é estender a súa voz ou os seus escritos a unha masa maior ou máis dispersa que o grupo de estudantes da aula presencial.
- ✓ *No saber*: está moi relacionado co anterior, dado que se valora o saber e a cultura como patrimonio que deberá conservarse e transmitirse o máis completo posible a todos os que acoden á institución académica. Os contidos son os que centran os obxectivos da institución, e o estudante debe adquirir (memorizar) a maior cantidade posible de saber, recibíndoo da fonte, o profesor ou autor do material, sen necesidade de descubrir nada.
- ✓ *No alumno*: trátase dun modelo focalizado na aprendizaxe máis que no ensino.
- ✓ *Nas tecnoloxías*: este modelo pon a énfase nas tecnoloxías, onde é habitual premiar a moda tecnolóxica, e onde se corre o risco de presentarse como o programa ou institución máis innovador, antes que focalizar o interese nos procesos pedagóxicos, na calidade dos seus cadros docentes, etc. Neste modelo adóitase deixar en mans dos técnicos as últimas responsabilidades pedagóxicas, aceptando como bos os lumes de artificio cegadores da tecnoloxía de última xeración.
- ✓ *Nas interaccións*: está moi relacionado co anterior, aínda que é dun rango superior e está apoiado nunha perspectiva pedagóxica construtivista. Dende este modelo contéplase ás tecnoloxías como un elemento de axuda para o desenvolvemento de concepcións sobre o traballo en colaboración, onde os alumnos intercambian as súas ideas para coordinarse na consecución duns obxectivos compartidos.

Pola súa parte, Cabero (2000), dende unha perspectiva xeral, describe tres modelos de ensino-aprendizaxe, baseados no:

- ✓ *Medio*: é aquel onde todos os compoñentes educativos xiran arredor da tecnoloxía que se utilice.
- ✓ *Profesor*: está centrado máis no ensino que na aprendizaxe e o profesor se concibe como o único referente no ensino e como transmisor de información e coñecementos.
- ✓ *Estudiante*: o estudante convértese no nodo central do sistema, sendo o importante que el adquiera os contidos, obxectivos e as destrezas e habilidades que se planificaran para o contorno. Dende esta perspectiva o profesor deixa de ser un referente para a presentación e transmisión de información e convértese fundamentalmente nun deseñador de medios e nun orientador do estudante.

Marquès (2000d), baseándose nas formulacións do *Foro Pedagógico de Internet* e na *metodoloxía CAIT*, que busca aplicar os desenvolvementos da psicopedagogía e os instrumentos TIC para mellorar os procesos de ensino-aprendizaxe, identifica sete aspectos que describen un novo modelo, que se resume nas siglas *MIA-CAIT*:

- ✓ **Mediación do profesorado**: como orientador, motivador, provedor de recursos, etc.
- ✓ **Individualización do ensino** para a atención á diversidade.
- ✓ **Avaliación e seguimento dos estudantes**.
- ✓ **Construtivismo** como perspectiva de aprendizaxe.
- ✓ **Autorregulación progresiva da aprendizaxe** por parte dos alumnos.
- ✓ **Interacción co contorno e traballo en colaboración**.
- ✓ **Tecnoloxías aproveitables como apoio**: recursos didácticos, instrumentos cognitivos, etc.

Como remarcamos noutro momento, os modelos máis difundidos ata agora foron os centrados no profesor, nos contidos e nos propios medios utilizados. A actual situación e os novos contornos de aprendizaxe emerxentes, esixen, como xa dixemos, modelos centrados nos educandos, e, polo tanto, necesítase cambiar a relación entre docentes e discentes, xa que os seus roles tamén van evolucionar. Marquès (2000d), recolle un conxunto de aspectos que conforman o novo *rol que terá que asumir o estudante na nova sociedade* e nos novos espazos educativos:

- Usar as TIC para procesar a información e como instrumento cognitivo.
- Usar as TIC para comunicarse.
- Usar as fontes dixitais de información para a aprendizaxe.
- Aprender na rede.
- Observar con curiosidade os contornos real e virtual.
- Traballar de forma individual e en colaboración.
- Responsabilizarse da súa propia aprendizaxe.
- Estar motivado.
- Actuar con iniciativa.
- Traballar con método.
- Investigar.
- Usar diversas técnicas de aprendizaxe.
- Pensar criticamente e actuar con reflexión.
- Ser creativo e estar aberto ao cambio.

Para desempeñar este rol (ou conxunto de roles), Marquès (2000d) tamén considera necesario que o alumno sexa capaz de realizar as seguintes tarefas:

- Organizar e planificar a tarefa para a aprendizaxe.
- Seleccionar, analizar e organizar información de xeito crítico e creativo.
- Elaborar a información para comprendela e interpretala e poder integrala de maneira significativa nos seus coñecementos previos.
- Transferir e aplicar coñecementos á vida real máis que reproducilos mecanicamente nos exames.
- Avaliar e contrastar os obxectivos establecidos e os resultados obtidos nas tarefas de aprendizaxe.



Como é obvio, o papel tradicional dos profesores tamén se ve afectado ante os cambios de modelo ata agora explicados. Cabero (2000), recolle nun dos seus estudos as principais contribucións que a este respecto contemplan autores como Mason (1991), Salinas (1998), Gisbert (2000) e outros, para realizar a descrición do *novo rol (ou conxunto de roles) do profesor*:

- Consultor e facilitador de información.
- Deseñador de medios.
- Moderador e titor virtual.
- Avaliador continuo e asesor.
- Orientador.
- Administrador do sistema.

Segundo Cabero (2000), e outros autores que coinciden na súa liña argumental, o profesor, trala asunción dun modelo de ensino e aprendizaxe centrado no alumno e apoiado nas TIC, é necesario que se converta nun mediador e facilitador da aprendizaxe, centrando a importancia do proceso educativo en propiciar as condicións necesarias para que o estudante chegue a aprender. E dentro do conxunto de roles descritos antes, Cabero destaca dous roles como os máis importantes a desempeñar:

- ✓ *Moderador*: o profesor non terá que ser un experto técnico, pero si terá que posuír unhas mínimas habilidades técnicas para intervir no sistema e para resolver as limitacións que se lle vaian presentando ao estudante para interaccionar no sistema.
- ✓ *Titor virtual*. Esixe que o profesor teña que:
  - Realizar a presentación do curso aos estudantes e das normas de funcionamento.
  - Resolver de forma individual e colectiva as diferentes dúbidas que vaian xurdindo da interacción cos materiais que se lle vaian presentando.
  - Animar a participación dos estudantes.
  - Fomentar actividades de traballo en colaboración e animar á participación de todos os membros.
  - Valorar as actividades realizadas.
  - Desenvolver unha avaliación continua formativa.

- Determinación de accións individuais e en grupo, en función das necesidades dos diferentes estudantes.
- Incitar aos alumnos para que amplíen e desenvolvan os seus argumentos propios e os dos seus compañeiros.
- Asesoramento en métodos de estudo na rede.
- Facilitar e negociar compromisos cando existan diferenzas de desenvolvemento entre os membros do equipo.
- Facilitar información adicional para a aclaración e afondamento en conceptos.
- Axudar aos alumnos nas súas habilidades de comunicación sinalándolles, en privado, as súas posibles melloras para un maior entendemento co grupo, e seguimento do proceso.

Non obstante, aínda que os novos contornos educativos configurados polo uso das TIC esixen a asunción de novos modelos de ensinanza e aprendizaxe, que á súa vez implican o cambio de roles no profesorado e no alumnado, a realidade da práctica educativa é que os procesos de ensino-aprendizaxe continúan a ser, en xeral, de carácter academicista e transmisivo malia o uso das TIC, condicionado este por programacións que non se adoitan deseñar contando coa introdución deste tipo de ferramentas, o que deriva na utilización ríxida das tecnoloxías nas diferentes disciplinas, favorecendo aprendizaxes de corte memorístico máis que centrados na reconstrución dos esquemas cognitivos previos (Sepúlveda e Calderón, 2007).

Así e todo, debemos ter en conta que tamén se están a desenvolver prácticas educativas apoiadas nas TIC nas que realmente se vai máis alá da simple transmisión de coñecementos, baseadas na ensinanza por medio da investigación, que ten en Internet un dos seus instrumentos de referencia (aínda a pesar dos problemas suscitados pola relevancia e rigor da información que facilita), e o traballo colaborativo entre o alumnado, que enriquece substancialmente as aprendizaxes adquiridas (organización, diálogo, discusión, argumentación, posta en común, síntese,...).

Finalmente, queremos destacar novamente a importancia de que dende as Administracións educativas e dende os centros escolares se abra o debate e a reflexión necesarios para afrontar as novas demandas da sociedade e traducilas en transformacións curriculares (contidos, tempos, espazos,...), novas metodoloxías de ensino-aprendizaxe, e na planificación de actividades de aula que teñan en conta os diferentes roles a adoptar polo alumnado e axuden a potenciar a súa aprendizaxe a través de diversos camiños para a

construción do coñecemento, apoiados nas potencialidades ofrecidas polas TIC. Sen abrir un debate deste tipo nas escolas, non se daría a oportunidade para o cambio de mentalidade no profesorado, principal axente e responsable directo da introdución das TIC na ensinanza.

### **3.2.6 Cambios na cultura do centro educativo**

En palabras de Martínez-Otero (2003<sup>39</sup>), a *cultura escolar* defínese como:

“O conxunto de coñecementos, estados anímicos, accións e nivel de desenvolvemento alcanzado por unha comunidade educativa. A cultura admite graos de visibilidade e proxéctase nas rutinas, costumes, normas, estilo educativo, crenzas, actitudes, valores, símbolos, relacións, discurso e metas”.

Cada centro educativo posúe unha cultura escolar que o caracteriza, pero esta non é froito dun día, senón que se conformou despois dun tempo de funcionamento da organización. Unha vez arraigada, os membros da comunidade educativa adoitan ser remisos a asumir novos cambios que impliquen unha reestruturación profunda da súa organización e das súas concepcións. Coa forte penetración das TIC, os centros educativos atópanse cunha situación na que se teñen que enfrontar a todos os cambios que ata agora se mencionaron (infraestruturas, novos recursos, novos modelos, novos roles docentes-discentes,...), e o labor non resulta doado, xa que as actitudes dos membros da comunidade educativa varían en función de como consideren os devanditos cambios.

Segundo Pérez Tornero (2000b), é posible atoparse coas seguintes posturas ante *situacións de cambio*:

- *Reformismo optimista*: a partir da democracia, liberdade de expresión e de acción asúmense os cambios como algo natural e necesario para progresar na busca da calidade.
- *Tradicionalismo pesimista*: os cambios percíbense como unha posible perda e un salto ao baleiro.
- *Antirreformismo apocalíptico*: onde se pensa que os cambios supoñen unha invasión programada do sistema capitalista por ocupar e rexer o espazo da educación.

---

<sup>39</sup> Recuperado de <http://comunidad-escolar.pntic.mec.es/727/tribuna.html>

Pola súa parte, Aviram (2002), identifica tres posibles paradigmas sobre os cambios que se poden producir nos centros para adaptarse ás TIC e ao novo contexto cultural:

- *Paradigma tecnócrata*: concíbese como aquel no cal as escolas se adaptarían aos cambios a partir da mera dotación de equipos informáticos e realizando pequenos axustes no seu quefacer, especialmente no currículo.
- *Paradigma reformista*: ten en conta, ademais do anterior, a introdución de novos métodos de ensino-aprendizaxe de tipo construtivista, que promovan a realización de actividades interdisciplinares e en colaboración.
- *Paradigma holístico*: defende a necesidade de reestruturar de forma radical todos os parámetros da escola (obxectivos, organización, metodoloxías, currículo, etc.).

As situacións de éxito ou fracaso á hora de desenvolver cambios nos centros escolares dependerán en boa medida das actitudes adoptadas polo conxunto do profesorado, xa que ademais da cultura escolar, existen subculturas, que coinciden coas diferentes concepcións que os educadores teñan da educación e da organización escolar. Neste sentido, Ruder-Parkins *et al.* (1993), indican tres tipos de *actitudes docentes* que implican o maior ou menor grao de utilización de innovacións tecnolóxicas e que permiten falar de:

- *Profesores innovadores*: están decididos a asumir as súas ideas, mesmo correndo o risco de caer no ridículo.
- *Profesores resistentes*: asumen un papel activo na discusión das actitudes.
- *Profesores líderes*: adoptan unha posición de reflexión sobre as vantaxes e inconvenientes das innovacións tecnolóxicas.

Ao longo da curta historia da introdución de das TIC na educación, a postura máis habitual e xeneralizada entre o profesorado foi de certa resistencia á inclusión destas ferramentas nos procesos de ensino-aprendizaxe. A introdución de novos medios sempre xerou expectativas como fonte de innovación educativa, pero diferentes experiencias con medios como o vídeo, a radio e a televisión, os retroproectores ou proectores de diapositivas,..., e mesmo o ordenador nos seus inicios, dinnos que o impacto non tivo o éxito que se esperaba, e achacábase a aspectos tales como a falta de medios, falta de preparación, mala xestión, etc. Por iso, aínda resulta habitual que o profesorado opte por recursos máis tradicionais como o libro de texto.

Dende un punto de vista crítico coa escola tradicional, Area (2002c) xustifica que as causas destas *resistencias á inclusión das TIC no centro escolar* xiran en torno a cinco grandes eixes:

1. A persistencia dun modelo de institución escolar que foi creada no século XIX para responder ás necesidades das incipientes sociedades industriais.
2. Un currículo organizado seguindo o modelo ilustrado da cultura do século XVIII, é dicir, compartimentalizado e secuenciado en materias ou disciplinas científicas en orde crecente de dificultade.
3. O desenvolvemento deficitario da infraestrutura e recursos tecnolóxicos nas aulas e centros educativos debido aos limitados investimentos económicos.
4. A vixencia nas actividades e prácticas da aula de modelos tradicionais de ensino que priman a transmisión e a recepción do coñecemento e dun modelo cultural libresco, decimonónico, e en consecuencia, da xeneralización limitada de modelos de aprendizaxe máis activos e construtivistas.
5. A ausencia de coñecementos e destrezas tanto tecnolóxicas como pedagóxicas para que o profesorado poida planificar, desenvolver e avaliar actividades educativas apoiadas en tecnoloxías non impresas.

Estas resistencias serviron de base á conformación das *actitudes negativas ante as TIC* adoptadas polo profesorado, e que, segundo Cabero (1998), vense reforzadas principalmente polas seguintes variables individuais:

- a) Os temores dos profesores a perder o seu emprego e o prestixio profesional por non saber como usar as tecnoloxías nos procesos educativos.
- b) As rutinas adquiridas ao longo do desenvolvemento da súa actividade profesional, e o desafío que poden supoñer os medios técnicos para a súa ruptura.
- c) As percepcións dun mesmo como incompetente ante as TIC.

Sexa como sexa, a inclusión das TIC, ademais do cambio nas infraestruturas no centro escolar e da demanda de novos métodos de ensino-aprendizaxe, atópase coa necesidade de que o profesorado no seu conxunto (apoiados por un liderado axeitado das direccións dos centros escolares) e en colaboración, poña en marcha innovacións educativas. Pero esta non deba ser a suma de accións individuais, senón que debe ser froito dunha planificación estratéxica para que

o centro escolar se adapte do mellor xeito posible aos cambios que a sociedade esixe, e se favoreza á mellora da calidade dos procesos educativos. En diferentes momentos, Fullan (1992, 1999, 2002), destacou *tres compoñentes ou dimensións a ter en conta para emprender cambios* desta índole nos centros educativos:

1. O posible uso de novos materiais ou recursos instrutivos directos tales como materiais curriculares ou tecnoloxías.
2. O posible uso de novos enfoques de ensino, como, por exemplo, novas actividades ou estratexias didácticas.
3. A posible alteración de crenzas ou dos supostos pedagóxicos e teóricos que están detrás das novas políticas ou programas educativos.

Ademais destes aspectos, deberemos sumar a necesidade de prestar especial atención ao profesor, que, en definitiva, vai ser o mediador entre o currículo e a situación real ou virtual do escenario educativo. Será necesario incidir sobre os seus modos de actuar, estruturas de pensamento, crenzas e ideas previas, valores, coñecementos prácticos, etc., para que saiba interpretar os cambios como algo que pode resultar positivo (por exemplo, superando as actitudes negativas cara as TIC na educación) para os procesos de ensino-aprendizaxe. Na liña do que afirma Cabero (2007a), na formación dos docentes deberanse buscar actitudes que teñan en conta as TIC como elementos curriculares, que nin van resolver todos os problemas educativos, nin van ser os culpables de todas as maldades.

Na práctica atopámonos nun momento de inicio do cambio de mentalidade nos centros escolares, reflectidos nas actitudes do profesorado cara as TIC. Así, en España, o informe do MEC (2007a) sobre o curso 2005-2006, indica que entre os docentes existe unha valoración alta sobre as prestacións que as TIC poden ofrecer aos procesos educativos, aínda que manifestan conscientemente a presenza de tres obstáculos que impiden o uso frecuente e amplo destas ferramentas pola súa parte:

1. O baixo nivel de formación en TIC para a educación do profesorado.
2. A falta de tempo para capacitarse e indagar no uso das TIC para a educación.
3. O descoñecemento de como utilizar ás TIC nas diferentes áreas de coñecemento.

Unha vez máis maniféstanse as carencias formativas, as rutinas e o descoñecemento das potencialidades das TIC na practica docente como as principais barreiras que teñen derivado en actitudes negativas e na resistencia do profesorado cara o uso das TIC, arraigándose nunha cultura escolar que, xa de por si, sempre se prestou á rixidez ante o cambio, pero ben certo é que existen novas tendencias, favorecidas por múltiples factores (difusión de boas prácticas coas TIC, formación permanente, novas xeracións de profesorado culturizados na SI e nas correntes tecnolóxicas,...), que nun futuro fannos ser optimistas en canto á transformación da institución escolar para dar resposta ás necesidades de formación dos cidadáns na sociedade actual.

Non obstante, as potencialidades das TIC, poden favorecer ao cambio na cultura dos centros escolares, especialmente para desenvolver e fortalecer unha *cultura da colaboración*, que, segundo Pardo e García Tobío (1997), fomenta o exercicio da democracia escolar, poñendo en marcha os seguintes mecanismos:

- *A comunicación*: directa, libre, multilateral e non manipuladora, que se apoia no diálogo como principal ferramenta para a construción progresiva dun mundo de significados compartidos.
- *A participación*: como extensión da comunicación para realizar a toma de decisións, á que contribúen todos os membros da comunidade educativa.
- *O conflito*: visto dende un punto de vista positivo, asumido como algo habitual nas organizacións e que axuda a crecer e desenvolverse ao longo do tempo.

Este tipo de cultura pode ser introducida e/ou reforzada co uso do *software libre*<sup>40</sup>, que segundo Cabero (2007b), facilita a colaboración entre profesores, alumnos, e entre profesores e alumnos, axudando a percibir que resulta útil, cómoda, atractiva e facilita a resolución de problemas significativos, e chegando a constituír verdadeiras comunidades virtuais par ao intercambio de programas, información, obxectos de aprendizaxe e prácticas educativas.

Tendo en conta as consideracións anteriores, o centro educativo dotaríase dun carácter dinámico que axudaría a asimilar os actuais e futuros cambios sociais, ademais dos que son froito da acción das TIC.

---

<sup>40</sup> Software autorizado para que poida ser usado, copiado e distribuído libremente.

### **3.2.7 Reconsideración das políticas educativas**

As políticas educativas precisan ter en conta as esixencias da sociedade para facilitar o funcionamento dos centros escolares ante as novas demandas educativas. Ademais da dotación dos medios e recursos axeitados, será necesario que se establezan medidas que faciliten o acceso ás TIC en todas as modalidades educativas, para que os cidadáns logren o desenvolvemento e a cualificación necesarios para acceder á nova cultura tecnolóxica e dixital propia da sociedade actual.

No informe de Delors (1996), *La educación encierra un tesoro*, indicáronse unha serie de directrices a seguir polas políticas educativas actuais, tamén recollidas, máis recentemente, no informe da *Secretaría General Técnica do Ministerio de Educación, Cultura y Deporte español*, *Los Desafíos de las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones en la Educación* (MECD, 2003):

- I. *Cambios radicais do currículo na era de Internet*: necesidade de pasar dun modelo curricular pechado a un máis flexible centrado nas destrezas e no alumno.
- II. *Avaliación do alumnado compatible coa aprendizaxe enriquecida polas TIC*: non centrar a avaliación no rendemento académico exclusivamente.
- III. *Alfabetización dixital como un obxectivo de aprendizaxe fundamental para todos*: ir máis alá da alfabetización convencional e sustentar as bases dunha aprendizaxe ao longo de toda a vida.
- IV. *Centros educativos plenamente equipados e apoiados para o uso das TIC*: equipos, acceso a Internet, mantemento, actualización,...
- V. *Ampliación do papel profesional dos docentes*: deben contar cunha serie de capacidades técnicas e pedagóxicas que se actualicen constantemente, seguindo o ritmo dos avances na tecnoloxía e nos seus modos de emprego.
- VI. *A dirección dos centros educativos debe estar plenamente comprometida na adopción das TIC*: os equipos directivos deben inspirar confianza para que a comunidade escolar asuma os cambios producidos polas TIC.
- VII. *A escola, a familia e a comunidade teñen novas oportunidades de colaborar entre si*: as TIC fomentan o achegamento entre a educación formal e a aprendizaxe que ten lugar fóra da escola, o cal implica a necesaria abertura da escola cara as familias e outros colaboradores.



Area (2001b), definiu os aspectos que deberan abranguer estas políticas segundo tres ámbitos de concreción principalmente (cadro 3):

Políticas	Aspectos
<p><b>a) Sistema escolar</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Realizar importantes investimentos económicos en dotación de recursos tecnolóxicos e na creación de redes telemáticas educativas.</li> <li>○ Desenvolver estratexias de formación do profesorado e de asesoramento aos centros escolares en relación á utilización das TIC con fins educativos.</li> <li>○ Concibir os centros educativos como instancias culturais integradas na zona ou comunidade á que pertencen, poñendo a disposición da devandita comunidade os recursos tecnolóxicos dispoñibles nos centros.</li> <li>○ Planificar e desenvolver proxectos e experiencias de educación virtual ou teleformación, así como propiciar a creación de <i>comunidades virtuais de aprendizaxe</i>.</li> <li>○ Creación de Webs e materiais <i>online</i> de modo que poidan ser utilizados e compartidos por diferentes aulas e centros.</li> <li>○ Estimular a innovación nas prácticas docentes de cara a facilitar que os procesos de ensino diríxanse a propiciar a reconstrución das experiencias e informacións que os nenos e mozos obteñen extraescolarmente a través dos medios de masas e TIC, así como enfocar a aprendizaxe cara a metas que persigan que o alumnado aprenda a buscar, seleccionar e reelaborar a información, máis que a ser un mero receptor da mesma.</li> </ul>
<p><b>b) Formación ocupacional</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Introducir e preparar aos traballadores no coñecemento e uso laboral das TIC como unha aprendizaxe básica e común a todos os ámbitos ocupacionais.</li> <li>○ Mellorar a calidade dos procesos formativos e de aprendizaxe do alumnado apoiando a actividade docente no uso destas tecnoloxías (mediante videoconferencias, CD/DVD-ROM informativos, vídeos didácticos, foros de discusión, correo electrónico,...).</li> <li>○ Establecer e desenvolver cursos específicos de formación para postos laborais de nova creación previsibles co <i>teletraballo</i>.</li> <li>○ Crear redes telemáticas dirixidas á formación de distintos ámbitos ocupacionais abertas ao acceso aos distintos sectores sociais do mundo do traballo.</li> </ul>
<p><b>c) Educación non formal</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Potenciar o acceso e participación democráticos nas novas redes de comunicación daqueles grupos e comunidades que dunha forma ou outra, están á marxe da evolución tecnolóxica.</li> </ul>

**Cadro 3. Políticas educativas en TIC.** Adaptado de *Area, 2001b*.

Como afirman Delors (1996) e Mayor (1998), os vertixinosos cambios tecnolóxicos e económicos da época actual converteron a aprendizaxe ao longo de toda a vida nunha necesidade básica. Partindo desta premisa, a UNESCO, dende finais do século XX, formulou a urxencia práctica de que a educación sexa permanente, un proceso continuo que asuma diversas modalidades ao longo de toda a vida da persoa. Segundo Flecha (1999), na sociedade da información necesítanse máis capacidades de aprendizaxe para asimilar os cambios continuos e necesítase saber renovar esas mesmas aprendizaxes. Isto esixe pasar de concepcións sobre a educación permanente como unha educación simplemente compensatoria nos adultos, (así se

interpreta en moitas ocasións dende as Administracións) para pasar a entender esta educación como unha acción dinámica que dea resposta aos rápidos cambios e evite o estancamento da sociedade e dos seus cidadáns, así como a súa posible exclusión da participación democrática.

Sen unhas políticas educativas que teñan en conta as consideracións anteriores e que non se planifiquen na práctica de forma estratéxica e eficaz, poderíanse ver destinadas a quedar no papel, polo que non se conseguiría dotar aos sistemas educativos da fortaleza suficiente como para asumir as demandas da sociedade actual. Ademais, poderíase correr o risco de invertir diñeiro e recursos inutilmente, e provocar o encaixe das institucións educativas baixo modelos de organización e xestión moi tradicionais e conservadores, que lles leven ao seu posible desfase coas necesidades sociais actuais, pola falta de seguridade ante os novos modelos que se poidan propoñer.

Na práctica, tense asumido que a simple presenza das TIC nos centros escolares e nas aulas, principal medida introducida polas diferentes políticas educativas nestes últimos anos (por exemplo, en España, o programa *Internet en la Escuela, Internet en el Aula*,..., en Galicia, o proxecto *SIEGA*), non supón necesariamente cambios nos modelos didácticos, polo que, na actualidade, as políticas educativas estanse a centrar no fomento da innovación educativa apoiada no uso das TIC<sup>41</sup>, entendida como un cambio nas formas de construír o coñecemento e na configuración dos contornos de ensino-aprendizaxe, que supoñen un cambio na cultura escolar, como ben fixemos fincapé nos apartados anteriores. Neste senso as políticas actuais estanse a apoiar na difusión de boas prácticas docentes que poidan ser avaliadas e analizadas criticamente para a súa posterior transferencia a outros contextos e situacións (Pablos e González Ramírez, 2007), favorecendo así unha verdadeira integración das TIC no ensino.

### **3.2.8 Novas concepcións na orientación educativa**

Non incidiremos moito polo momento neste tema, xa que se exporá un capítulo máis amplo no segundo bloque teórico da presente tese de doutoramento. Se a caso, pódese anticipar que a orientación debe concibirse como un servizo continuo, ao longo de toda a vida, ao igual que sucede coa aprendizaxe, e que debe chegar a toda a comunidade educativa (universalización da orientación educativa), así como aos demais colectivos implicados no sistema educativo.

---

<sup>41</sup> Cabe matizar que, como afirma Cabero (2007a), o simple uso das TIC non supón en si mesmo unha innovación educativa, senón que se debe ter en conta o método, os contidos, o alumnado,...

Ante este novo e, en ocasións, desconcertante panorama, o orientador pode converterse nunha das figuras claves para axudar a asimilar o impacto das transformacións sociais e das TIC sobre a comunidade educativa, a cal pode pasar a ser entendida como a conformada polo alumnado de educación básica, o alumnado en formación permanente, o profesorado ou formadores e as familias. Os centros educativos posiblemente transformaranse en espazos abertos onde, ademais das actividades de educación básica, cobrará grande importancia a formación e orientación das familias, xa que, como indica Flecha (1999), a necesidade de educar aos fillos e fillas para a sociedade do futuro requirirá que os seus membros se autoformen para mellorar o seu contorno sociocultural, e os centros ou institucións educativas deberán establecer os mecanismos de colaboración necesarios para ter en conta este novo sistema de formación de adultos.

Esta apertura das institucións educativas e extensión da orientación educativa non só queda aí, senón que se prevé que recolla con maior forza a orientación de adultos en referencia á formación permanente no ámbito laboral e para a aprendizaxe continua durante toda a vida. Pero con esta ampliación de funcións dos orientadores educativos non se debe esquecer a necesaria intensificación da colaboración cos docentes en canto á súa formación permanente en aspectos curriculares específicos e especialmente nos relacionados coa titoría educativa, cada día máis necesaria ante o mar de dúbidas e problemas no que se atopan os nenos, adolescentes e adultos de hoxe en día.

Por todo iso e máis, cremos que o orientador do centro educativo debería ser un dos primeiros axentes educativos que absorbes e soubese asimilar os cambios sociais e educativos, para que, coa asunción dun liderado institucional (e apoiado polo equipo directivo dos centros de ensino), puidese responder ás dúbidas e necesidades da comunidade educativa na medida do posible, e contribuír a que a cultura do centro escolar asimile as innovacións e as situacións de cambio que a SIC e as TIC traen consigo.

Neste senso, como destaca Sobrado (2002), os coñecementos e saberes profesionais dos orientadores deben ser renovados, xa que a acción das transformacións de carácter tecnolóxico, social e cultural requiren a súa capacidade para a autonomía de pensamento e acción, a flexibilidade intelectual e a comunicación e resposta as distintas realidades educativas, culturais e sociolaborais coas que se atope.

Engade o autor (Sobrado, 2002:407) que:

“Os profesionais da Orientación deben estar formados nunha perspectiva multicultural e interdisciplinar para desenvolver unha serie de decisións básicas dun xeito adecuado”.

Esta formación é a que lle vai permitir o desempeño de novos roles e funcións esixidos dende os novos contornos da educación e da orientación (facilitados polas TIC) e polas demandas dos propios cidadáns, que pretenden desenvolverse con éxito na sociedade do século XXI.



## **BLOQUE 2**

---

### **TECNOLOXÍAS DA INFORMACIÓN E DA COMUNICACIÓN E ORIENTACIÓN EDUCATIVA**

- *Capítulo 4. Tecnoloxías da Información e da Comunicación*
- *Capítulo 5. Orientación Educativa: bases teóricas*
- *Capítulo 6. As TIC nos procesos de Orientación Educativa*



## **CAPÍTULO 4**

---

### ***TECNOLOXÍAS DA INFORMACIÓN E DA COMUNICACIÓN***

- *4.1. Terminoloxía*
- *4.2. Descricións das principais TIC*





## **4 TECNOLOXÍAS DA INFORMACIÓN E DA COMUNICACIÓN**

### **4.1 Terminoloxía**

Cando estudamos o concepto de Tecnoloxías da Información e da Comunicación, resulta habitual que nos atopemos con diferentes termos vinculados ao conxunto de medios e soportes que as compoñen, ademais dos servizos e produtos que se obteñen con elas, sendo complexa a consecución dun acordo unánime entre autores e especialistas na materia para establecer unha definición. Esta dificultade foi, e é, en parte, causada polo continuo progreso técnico e a evolución dos distintos medios e soportes tecnolóxicos. Así, dende a década dos 70-80 do século XX, coa revolución electrónica e as posteriores evolucións cara a converxencia da electrónica, a informática e as telecomunicacións, o concepto tamén foi evolucionando, pasando duns primeiros estadios onde resultaba frecuente empregar o concepto ou termo de *Novas Tecnoloxías* (NN.TT.), ata o momento actual no que tamén é habitual o uso de termos tales como *Tecnoloxías da Información e da Comunicación ou das Comunicacións* (TIC ou TICs), *Novas Tecnoloxías da Información e da Comunicación* (NTIC), e incluso o termo abreviado *Tecnoloxías da Información* (TI).

O termo NN.TT., usado frecuentemente no ámbito educativo, empregouse para definir ao conxunto daquelas tecnoloxías que son novidade nun determinado momento. Así, por exemplo, a finais da década dos 80 do século XX denominábase deste xeito a ferramentas como o reprodutor de vídeo ou aos primeiros ordenadores (con funcións moi básicas). Non obstante, actualmente este tipo de tecnoloxías xa non son novidade, converténdose en obsoletas (nalgúns casos) e reducíndose o seu uso pola ampliación de posibilidades que ofrecen os medios de nova xeración, como son os de tipoloxía informática, que incorporaron e melloraron as funcións das tecnoloxías antecesoras. Por iso a cualificación de *novas* crea confusións, xa que o seu uso se reserva ao que no momento presente se entenda como soporte máis actual (por exemplo, dende o ano 2000 ata hoxe, para referirse ao multimedia, a televisión dixital terrestre, soportes DVD-HDD, telefonía móbil de última xeración, Internet a través de redes sen fíos, etc.). Nesta liña maniféstanse autores como Rodríguez Diéguez (1994) ou Cabero (1996), cando fan fincapé en que o novo necesita un termo ao que cualificar, xa que en principio é unha palabra referida ao tempo, e entón o seu significado se contextualizaría no momento no que se realizou a definición. Á súa vez, Bartolomé (1989) afirma que aplicar o cualificativo *novas* a tecnoloxías, leva a que, implicitamente, se exclúan automaticamente a todas aquelas tecnoloxías que lograran facerse un lugar dentro da aula, para centrarse nas que se estean por integrar, aínda que a súa natureza sexa a mesma.

Vista a falta de claridade deste concepto e ante o enorme ritmo de cambio nas tecnoloxías e nos seus usos (segundo as tendencias sociais), na presente tese empregaremos o termo TIC de forma ampla para referirmos ao conxunto de tecnoloxías relacionadas coa Información e a Comunicación, e desta forma fuxir de posibles complicacións conceptuais. Non obstante, e unha vez realizadas as aclaracións anteriores, cremos necesario definir brevemente algúns dos termos máis frecuentes cos que nos podemos atopar na literatura referida ás TIC no ámbito educativo, e desta forma ver como diferentes autores os empregaron para acoutar o campo no que nos movemos:

### **A. Novas Tecnoloxías (NT ou NN.TT.):**

Castells (1986) define as NN.TT. como unha serie de aplicacións de descubrimento científico cuxo núcleo central consiste nunha capacidade cada vez maior do tratamento da información.

Para Bartolomé (1989), o citado termo refírese aos últimos desenvolvementos tecnolóxicos e as súas aplicacións.

O dicionario de tecnoloxía da educación da editorial Santillana (1991), na mesma liña que Bartolomé, define as NN.TT. como aquelas que son produto dos últimos desenvolvementos tecnolóxicos da información que nos nosos días se caracterizan pola súa constante innovación.

Para Gisbert *et al.* (1992:1), este termo fai referencia ao “conxunto de ferramentas, soportes e canles para o tratamento e acceso á información”.

Finalmente, García-Valcárcel (1996) complementa as definicións anteriores sinalando que ao estudar ás Novas Tecnoloxías nos referimos fundamentalmente a tres grandes sistemas de comunicación: o vídeo, a informática e as telecomunicacións. Polo tanto non só se inclúen os equipos (hardware) que fan posible a comunicación, senón que tamén se ten en conta o desenvolvemento de aplicacións específicas para tal obxectivo (software).

### **B. Tecnoloxía da Educación ou Tecnoloxía Educativa:**

No terreo educativo, existe unha disciplina denominada tecnoloxía educativa, e que de forma xenérica refírese a aquela que estuda o uso dos instrumentos e equipos xerados pola tecnoloxía e que poden ser utilizados nos procesos pedagóxicos.

Como sostén Marquès (1999a), as definicións respectivas á devandita disciplina son moi abundantes e de diversas tendencias. Este autor destaca que posiblemente a definición que recolle mellor estas distintas tendencias é a que propuxo a UNESCO (1984: 43-44), formulando unha dobre acepción de Tecnoloxía Educativa:

1. Inicialmente concibiuse como “o uso para fins educativos dos medios nados da revolución das comunicacións, como os medios audiovisuais, televisión, ordenadores e outros tipos de hardware e software”.
2. Nun novo e máis amplo sentido, defínese como “o modo sistemático de concibir, aplicar e avaliar o conxunto de procesos de ensino e aprendizaxe tendo en conta á vez os recursos técnicos e humanos e as interaccións entre eles, como forma de obter unha máis efectiva educación”.

### **C. Informática Educativa:**

Debido ao forte impacto da informática na sociedade dentro da educación, tamén é habitual que nos atopemos con termos ou disciplinas tales como a Informática Educativa, pero, a día de hoxe esta adóitase integrar como contido nas definicións de NN.TT. ou de TIC. De forma sintética, por este termo podemos entender o acto de ensinar aos alumnos, e ás persoas en xeral, utilizando como ferramenta fundamental o ordenador e outras aplicacións informáticas, coa posibilidade de conectarse a Internet.

Segundo Sánchez Ilabaca (1993), a Informática Educativa é unha disciplina que estuda o uso, efectos e consecuencias das tecnoloxías da información e o proceso educativo, e que trata de achegar ao aprendiz ao coñecemento e manexo de modernas ferramentas tecnolóxicas como o ordenador e cómo o estudo destas tecnoloxías contribúen a potenciar e expandir a mente, de maneira que as aprendizaxes sexan máis significativas e creativas.

### **D. Tecnoloxía da Información e da Comunicación:**

TIC é un dos termos que máis circula actualmente nos diferentes ámbitos da nosa sociedade para referirse aos medios e soportes tecnolóxicos relacionados coa comunicación audiovisual, a informática e a telemática. A continuación afondaremos nos diferentes conceptos que o compoñen para aclarar o seu significado:

- **Tecnoloxía:**

O *Diccionario de la Real Academia Española de la Lengua* (2001:1456<sup>42</sup>) recolle as seguintes definicións (*tecnología* en español) para este termo procedente do grego “*τεχνολογία*”:

---

<sup>42</sup> Versión Web: <http://www.rae.es/>

1. Conxunto de teorías e de técnicas que permiten o aproveitamento práctico do coñecemento científico;
2. Tratado dos termos técnicos;
3. Linguaxe propia dunha ciencia ou dunha arte.
4. Conxunto dos instrumentos e procedementos industriais dun determinado sector ou produto.

Como curiosidade, se introducimos o termo no buscador *Google* (2006<sup>43</sup>) de Internet mediante o operador *define:tecnología* (español), obtemos, entre outras, as seguintes definicións:

1. Pode definirse como o conxunto de coñecementos propios dunha arte industrial, aínda que na práctica esta definición debe ser ampliada. Analizando o papel desempeñado no desenvolvemento científico, pódese dicir que é a propiedade para aplicar os coñecementos dos procesos de produción. A Tecnoloxía sería así o lazo de unión das ideas científicas e a aplicación práctica das devanditas ideas;
2. Suma total de inventos, técnicas e coñecementos organizados dos que se dispoñen para realizar algún tipo de produto ou servizo;
3. Aplicación dos coñecementos científicos ás actividades humanas, co propósito de facer máis eficiente e eficaz a produción de bens e servizos.

En síntese, pódese dicir que a tecnoloxía é o resultado da aplicación dos coñecementos xerados pola ciencia para facilitar a realización de todas as actividades humanas. Isto implica a invención e o desenvolvemento de toda clase de produtos, instrumentos, linguaxes, metodoloxías e estratexias que están ao servizo das persoas.

---

<sup>43</sup> <http://www.google.es/>

- **Información:**

En anteriores apartados xa recolleemos diferentes definicións e matizacións sobre o concepto de información. Agora centrarémonos en aspectos máis concretos. Así, o *Diccionario de la Real Academia Española de la Lengua* (2001:863<sup>44</sup>) recolle, entre outros, os seguintes significados para o citado termo, que procede do latín “*informatio*”:

1. Comunicación ou adquisición de coñecementos que permiten ampliar ou precisar os que se posúen sobre unha materia determinada;
2. Coñecementos así comunicados ou adquiridos.

O *Gran Diccionario Século 21 da Lingua Galega* (Pena, 2005:703), recolle, ademais dalgunha das anteriores acepcións, as seguintes definicións para este termo:

1. Aquilo que se comunica, ou aquilo do cal se informa.
2. Todo acontecemento, feito ou criterio posto en coñecemento dun público a través dos medios de comunicación.

Finalmente, e de novo como curiosidade, se introducimos esta palabra no buscador *Google* (2006<sup>45</sup>) de Internet mediante o operador *define:información* (español), obtemos, entre outras, as seguintes definicións:

1. En sentido xeral, a información é un conxunto organizado de datos, que constitúen unha mensaxe sobre un determinado ente ou fenómeno.
2. Agrupación de datos co obxectivo de lograr un significado específico máis alá de cada un destes.

En síntese, información refírese a todo aquilo que ten significado para as persoas (ou para determinados grupos de persoas). Mediante o procesamento da información, que obtemos a partir dos nosos sentidos e que descodificamos no cerebro, pódense tomar as decisións que dan lugar ás nosas accións. As tendencias dixitais de hoxe en día, lévannos a considerar que a información é todo aquilo que se pode procesar: para os ordenadores os 0 e 1 que circulan polos fluxos, para o teléfono os impulsos eléctricos, etc. Cada soporte ou medio descodifícaa en función da linguaxe que manexe.

---

<sup>44</sup> Versión Web: <http://www.rae.es/>

<sup>45</sup> <http://www.google.es/>

- **Comunicación:**

O *Diccionario de la Real Academia Española de la Lengua* (2001:412<sup>46</sup>) refírese, entre outros, aos seguintes aspectos para definir este termo procedente do latín “*communicatio*”:

1. Acción e efecto de comunicar ou comunicarse;
2. Trato, correspondencia entre dúas ou máis persoas;
3. Transmisión de sinais mediante un código común ao emisor e ao receptor;
4. Unión que se establece entre certas cousas, tales como mares, pobos, casas ou cuartos, mediante pasos, renxías, escaleiras, vías, canles, cables e outros recursos;
5. Cada un destes medios de unión entre as devanditas cousas;
6. Correos, telégrafos, teléfonos, etc.

Se volvemos introducir como curiosidade esta palabra no buscador *Google* (2006:412<sup>47</sup>) de Internet mediante o operador *define:comunicación* (español), obtemos, entre outras, as seguintes definicións:

1. Xenericamente trátase da acción ou efecto de comunicar ou comunicarse.
2. Proceso que ten por finalidade a transmisión intencionada dunha mensaxe.
3. Proceso polo cal se mostran uns resultados e son coñecidos por outras persoas, permitindo compartir e intercambiar ideas e opinións co obxecto de mellorar a execución dunha actividade que sexa xulgada e avaliada.

En síntese e en termos da teoría da linguaxe, entendemos que a comunicación é un medio polo cal dúas ou máis persoas (ou máquinas) poden intercambiar datos a través dun proceso no cal se ven relacionados un emisor, que é quen envía a mensaxe, un receptor, que é quen o recibe, e que se intercambian a devandita mensaxe a través dunha canle por medio de códigos. As persoas apóianse na comunicación para saber máis do que lles rodea, expresar sentimentos, pensamentos e desexos, organizar os comportamentos na convivencia de grupos, etc.

---

<sup>46</sup> Versión Web: <http://www.rae.es/>

<sup>47</sup> <http://www.google.es/>

- ***Tecnoloxías da Información e da Comunicación (TIC ou NTIC):***

Como resultado de combinar os tres conceptos anteriores, obtemos o termo TIC, que frecuentemente se acompaña do adxectivo *novas* (o cal creemos que prexudica a claridade do termo) e fai referencia, de forma xenérica, ao conxunto de tecnoloxías que permiten a adquisición, produción, almacenamento, tratamento, comunicación, rexistro e presentación de informacións contidas en sinais acústicos (sons), ópticas (imaxes) ou electromagnéticas (datos alfanuméricos). Ademais destas matizacións conceptuais dende o punto de vista da semántica, son numerosos os autores que nos achegan a súa definición particular sobre as TIC. A continuación recolleemos algunhas delas:

Segovia e Zaccagin (1988) destacan que as Tecnoloxías da Información son froito do desenvolvemento de máquinas e dispositivos deseñados para transmitir e manexar, de xeito flexible, grandes cantidades de información e coñecementos.

Pola súa banda, Rodríguez Diéguez (1994) afirma que as Tecnoloxías da Información son froito do conxunto de disciplinas científicas, tecnolóxicas, de enxeñaría e de técnicas de xestión utilizadas no manexo e procesamento da información, as súas aplicacións, os ordenadores e a súa interacción con persoas e máquinas, e os contidos asociados de carácter social, económico e cultural.

Na mesma liña que Rodríguez Diéguez, Gisbert *et al.* (1996:1), definen as TIC como:

“Un conxunto de procesos e produtos derivados das novas ferramentas (hardware e software), soportes da información e canles de comunicación relacionadas co almacenamento, procesamento e transmisión dixitalizados da información”.

Dun xeito máis amplo, González Soto (1998:3), define as TIC como:

“O conxunto de ferramentas, soportes e canles para o tratamento e acceso á información, que xeran novos modos de expresión, novas formas de acceso e novos modelos de participación e recreación cultural. Á vez as TICs aglutinan ou permiten aglutinar, con base á utilización dun código común (o dixital), medios que ata o momento se desenvolveran cada un pola súa parte: a escritura, a voz e o son, a imaxe fixa e en movemento”.



Seguindo a Marquès (2000b), podemos dicir que estas tecnoloxías son proporcionadas pola informática, as telecomunicacións e a tecnoloxía audiovisual como froito da evolución e desenvolvemento dos ordenadores persoais, Internet, a telefonía, os mass media, os multimedia e a realidade virtual, axudándonos a conseguir información, o seu procesamento e, tamén, canles de comunicación polas cales circular a devandita información.

Finalmente, Alfalla *et al.* (2001<sup>48</sup>) sosteñen que as TIC son:

“Un conxunto novo de ferramentas, soportes e canles para o tratamento e acceso á información; a súa característica máis visible é o seu radical carácter innovador e a súa influencia máis notable establécese no campo tecnolóxico e cultural, tendo como punto de confluencia o ordenador”.

A partir das definicións anteriores, que en certa medida dotan ao termo de gran riqueza, pero á vez dun carácter algo difuso, ponse de manifesto que as TIC poden facer referencia tanto a tecnoloxías tradicionais que evolucionaron dende a invención do telégrafo, como poden ser o teléfono, a radio ou a televisión, como a tecnoloxías de última xeración, entre as que destacan medios e ferramentas como son os satélites, os ordenadores, a rede Internet, o correo electrónico, os teléfonos móbiles, a robótica, etc., todas elas en estreita relación co procesamento da información e a comunicación.

### **4.2 Descrición das principais TIC**

Abordados os aspectos máis destacables da terminoloxía referida ás TIC, afondaremos na descrición dos principais soportes que as compoñen. O listado de instrumentos e ferramentas TIC pode chegar a ser inmenso debido á grande cantidade de medios, utilidades, aplicacións, etc., que se están xerando como froito do continuo avance tecnolóxico e pola necesidade de satisfacer as novas demandas dos diferentes ámbitos da sociedade. Por iso, diferentes autores trataron de confeccionar clasificacións baseándose en diferentes criterios ou ámbitos de uso para tratar de simplificar o universo das TIC.

Deste modo, Belloch (2000) establece unha clasificación das TIC dende o punto de vista da súa aplicación xeral e segundo a súa aplicación educativa. No cadro 4 recolleemos a clasificación realizada por esta autora, baseada na elaborada por Squires e McDougall (1997):

---

<sup>48</sup> Recuperado de <http://www.sav.us.es/pixelbit/articulos/n16/n16art/art166.htm>

		<b>Tipo de TIC</b>	
		<i>Informáticas</i>	<i>Telemáticas</i>
<b>Ámbito de Aplicación</b>	<i>Xeral</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procesador de texto.</li> <li>- Folla de cálculo.</li> <li>- Base de datos.</li> <li>- Programas de presentacións.</li> <li>- Programas de deseño gráfico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Correo electrónico.</li> <li>- Listas de distribución.</li> <li>- Grupos de noticias.</li> <li>- Telnet.</li> <li>- FTP.</li> <li>- Gopher.</li> <li>- World Wide Web.</li> <li>- Chat.</li> <li>- Audioconferencia.</li> <li>- Videoconferencia.</li> </ul>
	<i>Educativo</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Programas de Exercicio e Práctica.</li> <li>- Tutoriais.</li> <li>- Programas de simulación.</li> <li>- Tutoriais intelixentes.</li> <li>- Aplicacións multimedia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cursos en liña.</li> <li>- Centros de formación virtual.</li> <li>- Campus virtual.</li> </ul>

**Cadro 4. Clasificación das TIC: Belloch, 2000.** Adaptación propia.

Non obstante, na clasificación anterior debemos de entender que os ámbitos especificados pola autora non son excluíntes, polo que as diferentes TIC enumeradas se empregan nun ou noutro contexto indiferentemente, como por exemplo, o foro e o chat como ferramentas de comunicación nun curso en liña, etc. O que trata de presentar a autora é como se poden adaptar ferramentas proporcionadas polas TIC aparentemente xenéricas aquí para unha finalidade educativa.

Nesta mesma liña, Marquès (2000e), establece unha clasificación das TIC en relación á súa funcionalidade específica na educación (cadro 5):

<b>Funcións en Educación</b>	<b>Instrumentos</b>
<i>Medio de expresión e creación multimedia</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procesadores de textos, editores de imaxe e vídeo, editores de son, programas de presentacións, editores de páxinas Web.</li> <li>- Linguaxes de autor para crear materiais didácticos interactivos.</li> <li>- Cámara fotográfica, vídeo.</li> <li>- Sistemas de edición videográfica, dixital y analóxica.</li> </ul>
<i>Canle de comunicación</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Correo electrónico, chat, videoconferencias, listas de discusión, foro,...</li> </ul>
<i>Instrumento de produtividade para o proceso da información</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Follas de cálculo, xestores de bases de datos,...</li> <li>- Linguaxes de programación.</li> <li>- Programas para o tratamento dixital da imaxe e o son.</li> </ul>
<i>Fonte aberta de información e de recursos</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CD-ROM, vídeos DVD, páxinas Web de interese educativo en Internet,...</li> <li>- Prensa, radio, televisión,...</li> </ul>
<i>Instrumento cognitivo</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Todos os instrumentos anteriores considerados dende esta perspectiva, como instrumentos de apoio aos procesos cognitivos do estudante.</li> <li>- Xerador de mapas conceptuais.</li> </ul>
<i>Instrumento para a xestión administrativa e tutorial</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Programas específicos para a xestión de centros e seguimento de titorías.</li> <li>- Web do centro con formularios para facilitar a realización de trámites <i>online</i>.</li> </ul>
<i>Ferramenta para a orientación, o diagnóstico e a rehabilitación de estudantes</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Programas específicos de orientación, diagnóstico e rehabilitación.</li> <li>- Webs específicas de información para a orientación escolar e profesional.</li> </ul>
<i>Medio didáctico e para a avaliación</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Materiais didácticos multimedia (soporte disco ou en Internet).</li> <li>- Simulacións.</li> <li>- Programas educativos de radio, vídeo e televisión. Materiais didácticos na prensa.</li> </ul>
<i>Instrumento para a avaliación</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Programas e páxinas Web interactivas para avaliar coñecementos e habilidades.</li> </ul>
<i>Soporte de novos escenarios formativos</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contornos virtuais de ensinanza.</li> </ul>
<i>Medio lúdico e para o desenvolvemento cognitivo</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Videoxogos.</li> <li>- Prensa, radio, televisión,...</li> </ul>

Cadro 5. Clasificación das TIC: Marquès, 2000e. Adaptación propia.

A clasificación anterior, de evidente vertente educativa, facilita a comprensión do tipo de instrumentos que existen ou son aplicables dentro das diferentes funcións educativas, expresando implicitamente as súas potencialidades nos procesos de ensino e aprendizaxe, isto é, o para que nos resultan útiles ditas ferramentas na educación. Así e todo, o que parece unha simplificación pode converterse nunha complexidade no momento en que diferentes ferramentas poden cumprir a mesma función educativa (como, por exemplo, o indicado polo autor na función relativa ao instrumento cognitivo), ou ben cando interactúan nun sistema, o cal impide enumerar illadamente a un instrumento segundo a súa funcionalidade.

Blanco (2003), enumera (cadro 6), tamén dende un punto de vista educativo, as TIC máis usuais, partindo das clasificacións presentadas por Escamilla de los Santos (1998) e por Aguaded e Martínez-Salanova (1998):

<b>Tipo de TIC</b>	<b>Ferramentas</b>
<i>Programas informáticos</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Software Educativo.</li> <li>- Simuladores.</li> <li>- Titores Intelixentes.</li> </ul>
<i>Medios Audiovisuais</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A teleconferencia.</li> <li>- A videoconferencia.</li> </ul>
<i>Multimedia</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Enciclopedias.</li> <li>- Bases de datos.</li> </ul>
<i>Internet</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Correo electrónico.</li> <li>- Páxina Web.</li> <li>- Grupos de noticias.</li> <li>- <i>Relay Chat</i>.</li> </ul>

**Cadro 6. Clasificación das TIC: Blanco, 2003.** Adaptación propia.

Ao contrario que Marquès, Blanco fai unha clasificación de carácter xeral, baseada no soporte tecnolóxico de carácter programático e comunicativo (software e redes, fundamentalmente), sen facer referencia explícita a ferramentas de hardware, que necesitan utilizarse para acceder aos recursos especificados no cadro anterior.

Finalmente presentamos a clasificación realizada por Galvis (2004), apoiado en Forté *et al.* (1998), que describe as TIC en relación aos enfoques educativos algorítmico (centrado no que ensina) e heurístico (centrado no que aprende), identificando tres tipos de TIC (cadro 7):

<b>Tipo de TIC</b>	<b>Ferramentas</b>
<b><i>Transmisivas</i></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Demonstradores de procesos ou produtos.</li> <li>- Tutoriais para apropiación e afianzamento de contidos.</li> <li>- Exercitadores de regras ou principios.</li> <li>- Bibliotecas, videotecas, audiotecas, enciclopedias dixitais.</li> <li>- Sitios na rede para recompilación e distribución de información.</li> <li>- Sistemas para recoñecemento de imaxes, son, textos, voz.</li> <li>- Sistemas de automatización de procesos.</li> </ul>
<b><i>Activas</i></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modeladores de fenómenos.</li> <li>- Simuladores de procesos.</li> <li>- Sensores dixitais de calor, son, velocidade, acidez, color, altura.</li> <li>- Dixitalizadores e xeradores de imaxes ou de son.</li> <li>- Calculadoras portátiles, numéricas e gráficas.</li> <li>- Xoguetes electrónicos: mascotas electrónicas.</li> <li>- Xogos individuais de: creatividade, azar, habilidade, competencia, roles.</li> <li>- Sistemas expertos nun dominio de contido.</li> <li>- Tradutores e correctores de idiomas, decodificadores de linguaxe natural.</li> <li>- Paquetes de proceso estatístico de datos.</li> <li>- Axentes intelixentes: buscadores e organizadores con intelixencia.</li> <li>- Ferramentas de busca e navegación no ciberespacio.</li> <li>- Ferramentas de produtividade: procesador de texto, folla de cálculo, procesador gráfico, organizador de información usando bases de datos.</li> <li>- Ferramentas e linguaxes de autoría de: micromundos, páxinas Web, mapas conceptuais, programas de computador.</li> <li>- Ferramentas multimedia creativas: editores de hipertexto, de películas, de son, ou de música.</li> <li>- Ferramentas non automáticas para apoiar a administración de: cursos, programas, finanzas, edificios.</li> <li>- Ferramentas para compactar información dixital.</li> <li>- Ferramentas para transferir arquivos dixitais.</li> </ul>
<b><i>Interactivas</i></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Xogos na rede.</li> <li>- Sistemas de mensaxería electrónica, encerados electrónicos, vídeo ou audio conferencia, que permiten facer diálogos sincrónicos.</li> <li>- Sistemas de correo electrónico, sistemas de foros electrónicos, que permiten facer diálogos asincrónicos.</li> </ul>

**Cadro 7. Clasificación das TIC: Galvis, 2004.** Adaptación propia.

Da clasificación anterior, chama poderosamente a atención como a maior parte das ferramentas descritas son de carácter activo e interactivo, o que indica o enorme potencial das TIC para a súa introdución en modelos de ensinanza e aprendizaxe centrados no educando que constrúe o seu coñecemento. Pola contra, na práctica real do uso das TIC no ensino, aínda se están a empregar as TIC dentro de modelos transmisivos, que, como expuxemos no capítulo anterior, derivan en mecanismos de memorización por parte do alumnado.

Como vemos, segundo o criterio manexado, pódense establecer diferentes clasificacións das TIC, sen que haxa unha definitiva e pechada en torno a un acordo común. Non obstante, sempre fan referencia a unha serie de instrumentos onde o que varía é o tipo de uso que se lles dea en función da necesidade a satisfacer no contexto onde se introducen.

Deste modo, no cadro 8, recollido ao longo das seguintes páxinas, presentamos *a nosa clasificación particular das TIC* en función dos dous grandes campos e soportes que as compoñen: a información e a comunicación. Con ela pretendemos esquematizar visualmente a tipoloxía de instrumentos e dispositivos que estas tecnoloxías nos ofrecen, para posteriormente pasar a definilos e caracterizalos, identificando os seus usos máis frecuentes, especialmente no ámbito educativo.

Tipo	Compoñentes	Instrumentos/dispositivos		
<i>Informática</i>	Hardware	Ordenador Persoal		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ordenador de sobremesa</li> <li>- Ordenador portátil</li> <li>- <i>PDA</i></li> <li>- <i>Tablet PC</i></li> </ul>
		Periféricos	Almacenamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gravadora CD-DVD</li> <li>- Disco duro</li> <li>- Memorias USB</li> </ul>
			Entrada	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cámara Dixital</li> <li>- Escáner</li> <li>- Rato</li> <li>- Teclado</li> <li>- Micrófono</li> <li>- Táboa dixitalizadora</li> <li>- Pantalla táctil</li> <li>- <i>Joystick</i></li> </ul>
			Saída	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Impresora</li> <li>- Monitor</li> <li>- Altosfalantes</li> <li>- Tarxeta de Son</li> <li>- Tarxeta de TV</li> <li>- Tarxeta Gráfica</li> </ul>
			Comunicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Módem</li> <li>- Tarxeta de rede</li> <li>- Portos: USB, serie,...</li> </ul>

*Continúa na páxina seguinte.*

Tipo	Compoñentes	Instrumentos/dispositivos		
<i>Informática</i>	Software	Sistema	Sistema operativo	
		Aplicacións	Controladores de hardware	
			Ofimática	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organizadores persoais.</li> <li>- Administradores de bases de datos</li> <li>- Follas de cálculo</li> <li>- Procesador de textos</li> <li>- Presentadores de ideas</li> <li>- Editores gráficos</li> </ul>
			Multimedia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicacións formativas</li> <li>- Grandes bases de datos</li> <li>- Simuladores</li> <li>- Construtores creativos</li> <li>- Ferramentas de edición</li> </ul>
Outras (xerais e específicas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Xestores de <i>e-books</i></li> <li>- Calculadoras</li> <li>- Administradores remotos</li> <li>- Editores Web</li> <li>- Editores de imaxes, vídeo e son</li> <li>- Gravación CD e DVD</li> <li>- Xestores de arquivos</li> <li>- Antivirus e protección de datos</li> </ul>			

*Continúa na páxina seguinte.*

Tipo	Compoñentes	Instrumentos/dispositivos		
<i>Telecomunicación</i>	Redes	Internet	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>World Wide Web</i></li> <li>- Navegadores Web</li> <li>- <i>Gopher</i></li> <li>- Buscadores</li> <li>- Correo Electrónico</li> <li>- Listas de correo</li> <li>- Grupos de noticias</li> <li>- Foros de discusión</li> <li>- <i>Weblogs</i></li> <li>- Agregadores/sindicación</li> <li>- <i>Wiki</i></li> <li>- <i>Poadcasting</i></li> <li>- <i>IRC</i></li> <li>- Mensaxería Instantánea</li> <li>- Videoconferencia</li> <li>- FTP</li> <li>- P2P</li> <li>- Telnet</li> <li>- SHOUTcast</li> <li>- VOD</li> </ul>	
		Intranet	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Páxinas Web</li> <li>- Directorios virtuais compartidos</li> <li>- Mensaxería instantánea</li> <li>- Foros</li> <li>- Táboas de anuncios e noticias</li> <li>- Impresoras compartidas</li> </ul>	
	Telefonía	Fixa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Audiochamada</li> <li>- Videochamada</li> <li>- <i>SMS</i></li> </ul>	
		Móbil	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Correo electrónico.</li> <li>- <i>WAP</i></li> <li>- Fax</li> </ul>	
	Medios radiofónicos e audiovisuais	Analóxicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Radio</li> <li>- Televisión</li> <li>- Vídeo</li> </ul>	
		Dixitais	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cine</li> </ul>	

Cadro 8. Clasificación das TIC. Elaboración propia.



### **4.2.1 Informática**

Informática, termo que provén do francés “informatique” (information + automatique = automatización da información), defínese como “a ciencia que busca a máxima eficiencia e economía no tratamento da información mediante a utilización dunhas máquinas concretas, os ordenadores” (Marquès, 1995b<sup>49</sup>). A principal finalidade da informática é a utilización de sistemas para o procesamento da información de forma que se facilite e simplifíque o traballo ás persoas. Estes sistemas compóñense dun soporte físico (hardware) e un soporte de programación (software):

#### **1) HARDWARE:**

O soporte físico, tamén denominado hardware (termo procedente do inglés cuxa tradución literal a español é “obxecto-duro”), é o resultado da integración dunha serie de elementos materiais (cables, circuítos, periféricos, etc.), que compoñen o que comunmente chamamos o ordenador ou PC (Personal Computer, en inglés, procedente da relevancia tomada no seu día polos IBM-PC).

O hardware componse; á súa vez, de dous tipos de elementos diferenciados:

##### **i) Unidade Central ou PC:**

Encárgase de almacenar e executar os programas ou aplicacións grazas ao uso das memorias (ROM, RAM,...) e da CPU (unidade central de proceso -símil co cerebro humano-), ademais de controlar os elementos periféricos que se instalen á devandita unidade. Ademais, tamén posúe os *bus*, que son as liñas mediante as que se comunican os distintos elementos da unidade.

##### **ii) Elementos Periféricos:**

Son todos aqueles elementos do ordenador que complementan á Unidade Central para realizar diversas tarefas. Pódense distinguir diferentes tipos de periféricos:

- **Elementos para o almacenamento:** unidades de disco flexible (disquetes-disqueteira), o disco duro, unidades, lectores e gravadoras de CD, DVD-ROM ou Blu-Ray, unidades de fita magnética, tarxetas de memoria, memorias USB, etc.
- **Elementos de entrada (input):** o teclado, o rato, a táboa dixitalizadora, o escáner, lectores de códigos de barras, o micrófono, as cámaras fotográficas, de vídeo dixital e Web, pantallas táctiles, o *joystick*, etc.

---

<sup>49</sup> Recuperado de <http://dewey.uab.es/pmarques/INFMULTI.htm>

- **Elementos de saída (output):** o monitor, a impresora, os altosfalantes, tarxeta de son, tarxeta gráfica, tarxeta de TV, proxector de vídeo, etc.
- **Elementos de comunicación:** o modem, a tarxeta de conexión a redes (por cables ou sen fíos), portos de conexión (paralelo, serie, USB,...), zócalos de expansión (aquelas que permiten incorporar novos elementos como poden ser o propio modem, tarxeta de TV,...), etc.

Os ordenadores, entendidos como máquinas de procesar datos, non son de recente creación, senón que existen precedentes da súa presenza dende xa o século XV (máquinas mecánicas para contar, calcular, etc.), se ben, como resulta obvio, eran moi diferentes aos que coñecemos hoxe (e ao que serán o día de mañá), que se caracterizan polo uso de microprocesadores (o que coñecemos coloquialmente como o Pentium III, IV, M, HT, Dual Core, Quad Core..., onde Pentium é unha marca de microprocesador, como pode ser AMD ou outra calquera).

Actualmente, no mercado da informática podemos atopar cos seguintes tipos de ordenadores persoais:

- **Ordenadores de mesa (ou sobremesa):** son os máis habituais tanto nos fogares, coma nos lugares de traballo e nos centros educativos. Poden compoñerse dunha torre ou semitorre xunto ao resto de elementos periféricos, e adóitanse situar nun escritorio.
- **Ordenadores portátiles (laptop ou notebook):** son aqueles que, posibilitando practicamente as mesmas funcionalidades que os ordenadores de sobremesa, permiten o seu transporte, grazas ao seu peso lixeiro e que poden funcionar de forma autónoma, sen conexión á rede eléctrica, o tempo suficiente para executar tarefas.
- **PDA (Personal Dixital Assistant -asistente persoal dixital-) ou Pocket PC (ordenador de peto):** son ordenadores de man ou de peto que orixinalmente foron deseñados como agenda electrónica, e que actualmente ofrecen aos seus usuarios posibilidades próximas ás dun ordenador de sobremesa (ver películas, escoitar música, crear documentos, navegar por Internet, etc.).
- **Tablet PC (ordenador pantalla):** son ordenadores que están a medio camiño entre un ordenador portátil e un PDA. A súa característica esencial é que se interactúa

con eles a través dunha pantalla táctil, utilizando un “lapis dixital” sen a necesidade do teclado ou do rato.

Sexan dun ou outro tipo, todos os ordenadores persoais teñen unhas características comúns que os definen:

- ✓ Son unhas máquinas que funcionan de forma automática.
- ✓ Prográmanse previamente para realizar tarefas.
- ✓ Son moi versátiles, xa que poden executar múltiples tarefas e de diferente índole (escribir, debuxar, xogar,...).
- ✓ Utilízanse para procesar e almacenar información.
- ✓ Adoitan ser rápidos e eficaces realizando tarefas que feitas doutro modo serían máis laboriosas.

### **2) SOFTWARE:**

A programática, habitualmente denominada software (termo procedente do inglés cuxa tradución literal ao español é “obxecto-brando”, e que se comezou a usar como analogía á palabra hardware), é o conxunto de programas informáticos, é dicir, instrucións escritas nunha determinada linguaxe, que o ordenador interpreta para executar tarefas. Segundo o IEEE (Instituto de Enxeñeiros Eléctricos e Electrónicos, 1993<sup>50</sup>), unha definición estrita de software refírese á “suma total dos programas de cómputo, procedementos, regras, documentación e datos asociados que forman parte das operacións dun sistema de cómputo”.

Os programas agrúpanse por especialidades, no que se denominan paquetes informáticos, e pódense distinguir dous grandes tipos:

#### **i. Sistema:**

Enténdese como software de sistema todo aquel que ten como obxectivo facilitar a execución doutro software, que á súa vez pode controlar o hardware. De forma sintética, podemos atoparnos con dúas clases de software de sistema:

- **Sistema operativo:** é o conxunto de programas máis importante para o ordenador, xa que se encarga de controlar todas as súas accións. Existen

---

<sup>50</sup> <http://www.ieee.org/portal/site>

numerosas gamas de sistemas operativos, como poden ser *MS-DOS*, *Mac OS*, *Windows*, *Linux*, etc.

- **Controladores de dispositivo:** son programas informáticos que permiten ao sistema operativo interactuar co hardware.

## **ii. Aplicacións:**

Chamamos aplicacións ou aplicacións de usuario ao conxunto de programas que permiten a interacción entre o usuario e o ordenador para executar tarefas de diversa índole. Existen moitas formas de clasificar a enorme cantidade de programas dispoñibles, pero o habitual é distinguir entre aqueles utilizados para un uso xeral (suites ofimáticas) e un uso específico (para tarefas específicas de edición, deseño, etc.), aínda que ambas as dúas tipoloxías pódense mesturar. Entre estes programas, e frecuentemente utilizados no ámbito educativo, atopámonos os seguintes:

### **a. Ofimática:**

Debido á inxente cantidade de información que xeramos actualmente, dende a informática desenvolvéronse unha serie de aplicacións que axudan a tratar esta información para todo tipo de tarefas e para calquera ámbito. Entre estas aplicacións atópanse as que coñecemos como suites ofimáticas, que son definidas como o conxunto de programas que serven como ferramenta para a organización, a presentación e a manipulación en xeral da información en calquera ámbito da sociedade (laboral, educación, fogares,...).

O termo ofimática, definido por autores como Elli e Nutt (1980), Hammer e Sirbu (1980), Olson e Lucas (1982), Bair (1985) ou Hirscheim (1985), xurdiu no seu momento para dar nome á introdución da tecnoloxía na oficina, e máis concretamente para referirse ao conxunto de aplicacións de ámbito específico ou xenérico empregadas para realizar tarefas de oficina, relacionadas na súa maioría co tratamento da información. Pero hoxe, este tipo de aplicacións xa non son exclusivas do ámbito empresarial e da oficina, senón que nos facilitan a todos a realización de numerosas actividades da nosa vida cotiá (resolución de cálculos matemáticos, elaboración e presentación de documentos e traballos escritos, presentacións mediante diapositivas, almacenamento e organización de información en bases de datos, planificación de actividades, envío e recepción de correo electrónico, etc.).

Dentro das grandes suites ofimáticas de ámbito xeral podemos atopar principalmente os seguintes elementos:

- **Procesadores de textos:** son as aplicacións máis habitualmente usadas co ordenador. Defínense como programas que nos permiten editar, almacenar, recuperar e imprimir información escrita dentro dun ordenador. Existen diversas modalidades de procesadores de texto (con máis ou menos funcións complementarias), que van dende os que practicamente só nos permiten escribir, ata aqueles que inclúen modelos predeterminados para certos tipos de documentos de uso corrente (por exemplo cartas), manexan ecuacións matemáticas, permiten incluír imaxes, táboas, gráficos, etc.

O potencial destas aplicacións vese máis ampliado grazas á incorporación de programas auxiliares como son os dicionarios ortográficos, de sinónimos ou tradutores, polo que o seu uso, dentro do ámbito educativo, pode ser adecuado en certas áreas curriculares que requiran traballar a creación de textos, a superación de problemas xerados por disgrafías, o adestramento da gramática e a ortografía, etc. Ademais, convertéronse nun instrumento moi apropiado para a elaboración de traballos escritos cunha presentación atractiva e personalizada, desprazando a tradicional máquina de escribir.

- **Presentadores de ideas:** son aplicacións cuxa función básica é servir de apoio no momento de realizar exposicións sobre un determinado tema, presentando diapositivas mediante o ordenador. Xunto aos procesadores de texto, son as aplicacións máis sinxelas de utilizar de forma básica, permitindo deseñar presentacións a partir de láminas que poden incluír texto, animacións, sons, vídeos,..., chegando a converterse en material multimedia. O modo de emprego destes presentadores é moi similar ao dun procesador de textos, non obstante resultan máis versátiles no momento de engadir efectos nos arquivos multimedia, no texto, nas imaxes, etc. Ademais tamén nos dan a posibilidade de automatizar o ritmo da propia presentación ás necesidades da nosa exposición.

Os seus usos máis habituais circunscríbense a exposicións temáticas, presentacións de produtos, explicacións conceptuais,..., e en xeral para mostrar aos espectadores sínteses de traballos (académicos, informes, propostas, proxectos,...), xa que, se contamos co equipamento axeitado, facilitan a transmisión de información para auditorios con moitas

persoas. Na educación poden ser de moita utilidade usados xunto co encerado dixital (ordenador + proxector de vídeo dixital) para que o profesorado realice a presentación de unidades didácticas nas clases, mostrando materiais, conectándose a Internet, proxectando vídeos ou imaxes, etc. Tamén son de moita utilidade para que o alumnado presente traballos ou tarefas de clase aos demais compañeiros e aos profesores, etc.

- **Organizadores persoais:** inclúense aquí todas as aplicacións que nos permiten organizar, planear e controlar as actividades e recursos que realizamos a diario. Funcionan a xeito de axendas electrónicas que almacenan e organizan direccións, números de teléfono ou direccións de correo electrónico. Pero tamén poden empregarse como aplicacións para facer chamadas, enviar e recibir mensaxes de correo electrónico, envío e recepción de fax,...

Resultan unha ferramenta moi interesante para o ámbito educativo e non só para o uso persoal, xa que, por un lado, poden axudar a que os profesionais da educación se organicen dun xeito máis eficaz facilitando a elaboración de horarios, planificación de reunións, organización de fichas persoais do alumnado, etc., e tamén poden servir como instrumento a partir do cal o alumnado adquira o hábito de organizar as súas actividades diarias tanto persoais como educativas (horarios de estudo, organización de traballos, organización de contactos con compañeiros e profesores,...).

- **Follas de cálculo:** son aplicacións que nos permiten organizar datos e realizar cálculos con eles. Combinan as funcionalidades dunha calculadora e o lapis e papel coa potencia e a capacidade para almacenar datos dos sistemas informáticos, polo que se convierten nunha ferramenta moi importante no mundo empresarial e tamén no campo da investigación. Mediante unha folla de cálculo pódense realizar diversas tarefas que involucran tanto á organización e presentación da información, como ao cálculo de valores e funcións, facendo uso de números, operadores matemáticos e lóxicos.

No ámbito educativo, as follas de cálculo poden ser de grande utilidade para sintetizar datos sobre o rendemento do alumnado, para analizar datos de tests e probas psicométricas, etc. Pódense ver e estudar tendencias e evolucións ao longo dun ou máis cursos,..., dun xeito sinxelo grazas á posibilidade de realizar gráficos a partir dos resultados. Co

alumnado son de utilidade no campo da didáctica da matemática ou das ciencias sociais.

- **Sistemas xestores de bases de datos:** este tipo de aplicacións permítennos almacenar, clasificar e posteriormente empregar, mediante consultas, informes ou resultados, información diversa contida en bases de datos. Unha base de datos é un conxunto de información que se pode consultar, organizada de acordo cuns criterios establecidos. Resulta especialmente útil para manexar grandes volumes de información moi diferente, xa que podemos almacenala, clasificala e acceder a ela en función da organización que estableceramos previamente, e dun xeito sinxelo e rápido. Deste modo, podemos construír bases de datos de diversos tipos segundo o contido que manexemos: numéricas, bibliográficas, de texto completo, directorios, bibliotecas temáticas, bancos de imaxes, audio, vídeo, multimedia, etc.

No terreo educativo pode ser de grande axuda á hora de administrar todo tipo de expedientes, elaborar etiquetas,..., e un sen fin de tarefas administrativas, polo que este labor, que adoita quitar moito tempo á dirección, secretaría, biblioteca, e aos propios docentes e orientadores dos centros educativos, podería quedar moi reducida, e a ao mesmo tempo ben organizada. Empregar xestores de bases de datos con e para o alumnado pode resultar interesante para construír glosarios terminolóxicos ordenados, dicionarios electrónicos, elaborar bases con recursos de formación e emprego, etc.

- **Editores gráficos:** son aplicacións que se utilizan fundamentalmente para realizar todo tipo de debuxos xeométricos ou artísticos, retocar gráficos ou imaxes, construír ilustracións de diversa índole para todo tipo de traballos, confeccionar portadas, deseñar logotipos, etc. Existen editores avanzados que traballan con gráficos en tres dimensións e que requiren un amplo dominio técnico, como poden ser os utilizados para realizar delineación, animacións audiovisuais ou videoxogos de última xeración.

No terreo educativo, ademais de servir como complemento aos procesadores de texto para que os alumnos ilustren e retoquen a presentación dos seus traballos, son unhas ferramentas moi útiles e económicas para desenvolver determinados contidos do currículo da educación artística, como poden ser o debuxo, a composición, o uso da

gama de cores, etc., aínda que tamén se poden utilizar no ámbito da didáctica da xeometría para estudar e construír figuras, traballar con liñas,...

Todas as ferramentas anteriores as podemos atopar no mercado en forma de diferentes paquetes ou suites de oficina. Entre os máis coñecidos están:

- ✓ **Microsoft Office:** procesador de textos *Word*, folla de cálculo *Excel*, xestor de bases de datos *Access*, presentacións *PowerPoint*, organizador/axenda *Outlook*.
- ✓ **Lotus Smart Suite:** folla de cálculo *Lotus 1-2-3*, axenda *Organizer*, editor de gráficos *Freelance*, xestor de bases de datos *Approach*, editor multimedia *ScreenCam*.
- ✓ **Star Office:** procesador de textos *StarOffice Writer*, folla de cálculo *StarOffice Calc*, xestor de bases de datos *StarOffice Base*, presentacións *StarOffice Impress*, editor de gráficos *StarOffice Chart*.
- ✓ **Corel WordPerfect:** procesador de textos *WordPerfect*, folla de cálculo *QPro*, presentacións *Presentations*, xestor de bases de datos *Paradox*.
- ✓ **OpenOffice:** procesador de textos *Writer*, folla de cálculo *Calc*, presentacións *Impress*, editor gráfico *Draw*.

#### **b. Multimedia:**

O termo “multimedia” emprégase, xenericamente, para facer referencia a diferentes tipos de medios (media) que se utilizan para manexar información, combinando de forma interactiva texto, gráficos, son, animación e vídeo. Na actualidade, e co auxe da informática, este concepto, xa empregado nos anos 70 do século XX, revalorizouse e viu como o seu campo semántico foi ampliado, aínda que tamén se fixo algo máis confuso. Deste modo, hoxe é frecuente atopar afirmacións que definen aos propios ordenadores persoais como auténticos sistemas multimedia, sobre todo os últimos modelos que comezan a lanzarse no mercado, que integran completos sistemas de audio e vídeo (DVD, sintonizador de radio/TV., tarxeta de son de alta calidade, amplificadores e altosfalantes con tecnoloxía *dolby surround*,...) con potentes CPU e con moitos compoñentes para o acceso remoto e sen fíos (teclado e rato sen fíos, mando a distancia, *bluetooth*, etc.).



Non obstante, nós tomaremos como base do significado do presente concepto definición tales como a recollida no *Diccionario de la Real Academia Española de la Lengua* (2001:1052<sup>51</sup>), que se refire ao termo, procedente do inglés, como aquel “(...) que utiliza conxunta e simultaneamente diversos medios, como imaxes, sons e texto, na transmisión dunha información”. E tamén a definición do *Glosario de Tecnología Educativa* da Web de docencia do profesor Marquès (2005<sup>52</sup>), onde se chama multimedia aos equipos informáticos e os programas que poden xestionar todo tipo de información audiovisual: textos, voz, debuxos, fotografías, vídeos, animacións, música, etc.

Deste modo, centrarémonos na acepción do termo referida ao conxunto de programas ou aplicacións informáticas finais que implican a integración de texto, son, gráficos, vídeo e animación nun mesmo ámbito (de carácter dixital) e a través dos cales os usuarios poden interactuar, en maior ou menor medida, cos diferentes contidos que desenvolven. Á súa vez, outra característica a destacar é que, na maior parte das ocasións, as aplicacións multimedia utilízanse mediante soportes físicos transportables, tales como o CD ou o DVD, para interactuar cos seus contidos dentro do mesmo soporte ou ben para instalalos no propio ordenador, aínda que tamén nos podemos atopar con aplicacións para executar *online* a través da rede.

Ademais da grande variedade de definicións e caracterizacións, cabe indicar que dentro da informática existen numerosas clasificacións de aplicacións multimedia en función de múltiples criterios, aínda que nós remitirémonos, dentro do campo educativo, ao tipo de estrutura que posúen, e en certo grao, á distinción entre aquelas aplicacións que son de carácter aberto (edición, modificación, creación de novos contidos, etc.) e aquelas que só permiten a interacción mediante a consulta de contidos por parte do usuario.

Para finalizar a descrición deste tipo de aplicacións, destacaremos os seus usos máis habituais no ámbito das empresas e do fogar, para afondar posteriormente nos tipos de multimedia e as súas posibles vantaxes e inconvenientes dentro do marco educativo:

✍ **Nas empresas:** as aplicacións multimedia nos negocios úsanse mediante presentacións, capacitacións, mercadotecnia, publicidade, demostración de produtos, bases de datos, catálogos e comunicacións en rede, titoriais e manuais de aprendizaxe, etc.

---

<sup>51</sup> Versión Web: <http://www.rae.es/>

<sup>52</sup> Recuperado de <http://www.gate.upm.es/tecnologia/glosario.htm>

✍ **No fogar:** a utilidade máis frecuente do multimedia no fogar é o entretemento e tamén a educación: películas en DVD, videoxogos, enciclopedias, dicionarios, contos e libros en edicións electrónicas de CD e DVD, etc.

✍ **No ámbito educativo:** en canto aos *tipos de multimedia educativo*, seguindo a Marquès (1999c), e atendendo á súa estrutura, podemos atopar os que se reflicten no cadro 9:

<b>Tipo de aplicacións</b>	<b>Instrumentos</b>
<i>Aplicacións formativas</i>	- Programas de exercitación con autocorrección - Tutoriais - Manuais
<i>Bases de datos</i>	- Libros ou contos - Dicionarios - Tradutores - Enciclopedias - Guías - Atlas
<i>Simuladores</i>	- Modelos físico-matemáticos - Videoxogos
<i>Construtores creativos</i>	- Linguaxes de programación
<i>Ferramentas de edición</i>	- Procesadores de texto - Editores gráficos - Follas de cálculo - Presentadores - Ferramentas de autor

**Cadro 9. Tipos de multimedia educativos.** Adaptación propia. Fonte: Marquès, 1999c.

Non afondaremos en cada instrumento xa que, existen innumerables aplicacións, tanto profesionais como de autor, destinadas a todos os niveis e áreas curriculares da educación regulada.

Un dos principais motivos polos que os materiais e aplicacións multimedia resultan atractivos, é o feito de que poden favorecer ao desenvolvemento da xestión e administración educativa, e, sobre todo, aos procesos de ensino e aprendizaxe. Marquès (1999c) enumera as principais *vantaxes* da súa utilización co alumnado:

- Proporcionar todo tipo de información multimedia e hipertextual.
- Avivar o interese dos alumnos, grazas ao seu atractivo.
- Manter unha continua actividade intelectual nos estudantes, ao estar a interactuar constantemente co ordenador.
- Orientar aprendizaxes a través dos contornos, que poden incluír bos gráficos dinámicos, simulacións, ferramentas para o procesamento da información,..., que guíen aos estudantes e favorezan a comprensión.

- Promover unha aprendizaxe a partir dos erros, xa que o *feedback* xerado inmediatamente ás respostas e ás accións dos usuarios permite aos estudantes coñecer os seus erros xusto no momento en que se producen e, xeralmente, o programa ofrécelles a oportunidade de ensaiar novas respostas ou formas de actuar para superalos.
- Facilitar a avaliación e control.
- Posibilitar un traballo individual e tamén en grupo, xa que poden adaptarse aos seus coñecementos previos e ao seu ritmo de traballo, e tamén facilitan compartir a información e a comunicación entre os membros dun grupo.

Pero a utilización de ferramentas deste tipo tamén presenta *inconvenientes*, aínda que a maioría deles proceden do seu uso non axeitado. O autor citado anteriormente destácanos algúns destes *handicaps*:

- Existe o risco de que se provoque ansiedade, cansazo, monotonía, etc., debido ao abuso polo seu uso prolongado no tempo.
- Poden xerar a sensación de illamento, no caso de interactuar co software ou material de forma individual.
- A circunstancia anterior pode xerar o empobrecemento das relacións humanas, se, ademais, o individuo déixase absorber pola interacción co software ou material.
- Pode suceder que se desenvolvan estratexias baseadas no mínimo esforzo, xa que todo pode vir dado de antemán (enciclopedias, etc.).
- Un uso non apropiado pode resultar descontextualizado.
- A información achegada pode ser insuficiente ou incompleta por si mesma.
- Ao igual que sucedía (e sucede) cos libros de texto, o profesor pode chegar a acomodarse co material multimedia que elabore ou utilice.
- Pode haber rixidez nos diálogos que ofrece o material, sobre todo se son moi deterministas (con poucas opcións libres no tratamento da información que chega, etc.).

**c. Outras aplicacións:**

Ademais das aplicacións ofimáticas ou de produtividade, e das de carácter multimedia, existen innumerables aplicacións, de ámbito xeral e específico, que poden ser de grande utilidade no campo educativo e que, en moitas ocasións, resulta necesario o seu dominio. Non nos somerxeremos no amplo mar de recursos dispoñibles, aínda que, a grosso modo, cremos que a comunidade educativa debería ter acceso e coñecemento de ferramentas como as que a continuación se enumeran:

- ☞ **Editores e xestores de e-books e audiolibros:** necesarios para crear e acceder a libros en soporte electrónico, como pode ser o PDF, etc.
- ☞ **Calculadoras e ferramentas para a conversión entre unidades:** útiles para o campo da matemática, física, química, etc.
- ☞ **Editores e xestores de probas de avaliación:** existen numerosas aplicacións para calquera ámbito que se centran na creación e xestión de tests, probas,..., para a avaliación de contidos, aprendizaxes, etc., que poden resultar de grande axuda no campo educativo.
- ☞ **Administradores remotos:** son utilidades de grande potencial para prestar axuda *online* a outros usuarios, supervisar actividades de forma remota, etc.
- ☞ **Editores Web:** son aplicacións interesantes para xerar contidos educativos, que poden ser multimedia, destinados a múltiples causas.
- ☞ **Editores e reprodutores de imaxes, vídeo e son:** son de imprescindible apoio para xerar e acceder a contidos multimedia que manexen este tipo de medios.
- ☞ **Editores e estudos de gravación de CD e DVD:** moi relacionadas coas do grupo anterior están estas ferramentas destinadas á preparación de contidos para a súa presentación final en soportes físicos como son o CD e DVD.
- ☞ **Xestores de arquivos:** dende un punto de vista máis xenérico, atópase un conxunto de aplicacións destinado á xestión de arquivos, abranguendo tarefas relacionadas coa catalogación de arquivos, a compresión e descompresión (*RAR, ZIP,...*), a sincronización de directorios, a realización de copias de seguridade e recuperación de arquivos (*backup*), etc.
- ☞ **Antivirus e protección de datos:** resulta fundamental, dende calquera ámbito, o dominio e uso de aplicacións e utilidades de seguridade informática como poden ser, os antivirus e *firewall, antispyware*, xestores

de contrasinais, etc., que salvagarden a privacidade e integridade dos diferentes arquivos e informacións que se manexen.

Vemos pois que á Informática ten un grande potencial aproveitable no terreo da educación e que, ben utilizada, pode ser eficaz para a mellora dos procesos de ensino e aprendizaxe dentro das diferentes áreas do currículo escolar. Xa se trate da informática como contido curricular ou como medio didáctico, o esencial, metodoloxicamente falando, será adaptar o seu uso ás necesidades educativas, e para iso será necesario elixir acertadamente o software (educativo ou non educativo) máis apropiado a cada situación educativa. De aí a importancia de que os docentes e orientadores educativos estean capacitados para poder usar e avaliar as diferentes aplicacións informáticas necesarias para o seu labor profesional, así como o correcto manexo dos diferentes compoñentes periféricos de hardware que poidan axudar a realizar tarefas de carácter educativo co ordenador.

Polo tanto, a informática pode ser considerada como unha potente ferramenta educativa a disposición dos docentes e orientadores. De aí a necesaria adquisición de responsabilidade e capacitación por parte destes profesionais do ensino para a inclusión e o uso axeitado deste conxunto de TICs na educación.

### **4.2.2 Telecomunicación**

Telecomunicación componse do prefixo grego tele (distancia, lonxe) e do termo comunicación, que anteriormente definimos como a acción mediante a cal se pode intercambiar unha mensaxe a través dun proceso no cal se ven relacionados un emisor e un receptor empregando códigos dentro dunha canle de contacto. Polo tanto, o significado completo da palabra resúmese en comunicación a distancia.

O *Diccionario de la Real Academia Española de la Lengua* (2001:1458<sup>53</sup>), define o termo como un “sistema de comunicación telegráfica, telefónica ou radiotelegráfica e demais análogos”. Dun xeito máis amplo, podemos definir telecomunicación como unha técnica mediante a cal se realiza a transmisión (bidireccional ou non) dunha mensaxe dun punto a outro e que a compoñen todas as formas de comunicación a distancia existentes, entre as que se inclúen a radio, a telegrafía, a televisión, a telefonía e a transmisión de datos e interconexións entre ordenadores.

---

<sup>53</sup> Versión Web: <http://www.rae.es/>

A continuación explicaremos os diferentes compoñentes da telecomunicación, que nós agrupamos en redes, telefonía e medios radiofónicos e audiovisuais.

### **1) REDES:**

Unha das características do século XXI é o auxe do uso do que comunmente denominamos redes. O concepto de rede úsase habitualmente dentro do ámbito das TIC como sinónimo de Internet ou para denominar a todo aquilo que teña relación con este tipo de tecnoloxía. O termo, orixinario do latín *rete*, é recollido polo *Diccionario de la Real Academia Española de la Lengua* (2001:1303<sup>54</sup>) con diferentes significados, entre os cales destacamos o que se refire á rede (*red* en español) como un “(...) conxunto de ordenadores ou de equipos informáticos conectados entre si que poden intercambiar información”. Este significado é o que máis acorde está co recollido, de forma máis estrita, dende o campo da informática e a comunicación, onde se define rede ou rede de computadoras como un conxunto varias computadoras ou dispositivos conectados entre si e que comparten información (arquivos electrónicos), recursos (CD-ROM, discos duros, impresoras, etc.) e servizos (e-mail, chat, xogos), etc.

Esta relación de intercambio á que se refire nas definicións anteriores, pódese realizar a través de redes locais, redes externas e entre redes. A xestión destas redes, levada a cabo mediante servidores e portais Web, é o que conforma respectivamente as intranets (redes internas) e a Internet (entre redes, rede de redes), que, hoxe por hoxe, son o motor das TIC e que a continuación describimos:

#### **i. Internet:**

##### **☞ Definición:**

De forma común, Internet defínese como un conxunto de ordenadores e equipos de todo o mundo conectados en rede para intercambiar información e recursos. Este termo, procedente da unión en inglés de *interconnected* -interconectadas- e *networks* -redes-, foi recollido recentemente no *Diccionario Electrónico de la Real Academia Española de la Lengua* (2006<sup>55</sup>, avance da 23ª edición), facendo referencia a esta como unha “(...) rede informática mundial, descentralizada, formada pola conexión directa entre computadoras ou ordenadores mediante un protocolo especial de comunicación”.

---

<sup>54</sup> Versión Web: <http://www.rae.es/>

<sup>55</sup> Recuperado da versión Web: <http://www.rae.es/>

No *Gran Dicionario Século 21 da Lingua Galega* (Pena, 2005:716), Internet defínese como unha “(...) rede informática mundial formada por un conxunto de ordenadores conectados entre si que intercambian información e á que pode acceder todo o mundo dende calquera parte do planeta”.

Segundo Marquès (2005), a Internet está constituída por un conxunto de redes telemáticas interrelacionadas que conectan aos ordenadores mediante o protocolo *TCP/IP* (Protocolo de Control de Transmisión/Protocolo de Internet), permitindo a comunicación entre millóns de usuarios en todo o mundo.

As interconexións realízanse a través de múltiples soportes, sendo o máis habitual o cable. A rede de cables preséntase en diversas modalidades: dende cables de rede local (varias máquinas conectadas nunha oficina, universidade,...), cables telefónicos convencionais (*RDSI, ADSL,...*), rede eléctrica (*PLC*) e canles de fibra óptica que forman as “estradas” principais. Pero, ademais, esta xigantesca rede hoxe está a tomar un carácter virtual, xa que os datos poden transmitirse vía satélite ou a través de servizos como os ofrecidos pola telefonía móbil.

### ☛ **Breve historia:**

A finais dos anos 60 do século XX, o departamento de defensa dos EE.UU., enfrontado a problemas estratéxicos, empezou o desenvolvemento dun sistema de comunicación que permitise a transmisión de paquetes de información que soportasen a acción dun ataque nuclear, creando posteriormente en 1972 a rede *ARPANET*. Pouco a pouco o proxecto perdeu interese militar, pero as universidades participantes na súa creación e desenvolvemento, percibiron que cada vez existían máis aplicacións útiles para a vida cotiá. Deste xeito naceu o que se coñece como Internet.

Nos seus comezos, a través de Internet só se retransmitían datos textuais, pero fóronse desenvolvendo novas funcionalidades. A máis importante foi a creación do *World Wide Web* en 1990, o que se coñece como páxinas Web, que hoxe permítenos doadamente o acceso a millóns de páxinas entrelazadas entre si, con información de todo tipo.

O despegue desta rede, a nivel mundial e español, comeza a finais dos anos 90 do século XX e durante o ano 2006 alcanzou os 1000 millóns de usuarios. Estímase que, en dez anos, a cantidade de navegantes na rede aumentará a 2.000 millóns.

### ☛ *Características e funcións máis importantes:*

Unha das características máis definitorias de Internet refírese ao feito de que é un medio de comunicación interactivo que non posúe sede nin dono, aínda que existen movementos que, nos últimos anos, pretenden regular o tráfico nesta rede. A información que circula por ela (presentada a través da utilización duns códigos ou linguaxes específicas) e á cal se pode acceder a partir dos múltiples servizos ofrecidos, componse de texto, imaxes, vídeos, música, software, etc.

Entre as súas principais funcións atopamos as seguintes:

- Acceso a información sobre todo tipo de temas e a través de múltiples modalidades ou servizos (correo electrónico, páxinas Web,...) de forma interactiva.
- Establecemento de comunicacións con outras persoas por calquera motivo, en calquera momento e independentemente do lugar.
- Serve de espazo sociocultural onde realizar actividades de comercio, publicidade, aprendizaxe, ocio e tempo libre, etc.

### ☛ *Competencias básicas para o manexo de Internet:*

Internet ofrécenos a posibilidade de acceder a unha cantidade de información enorme, que, en ocasións, pode chegar a ocasionar uns efectos negativos. Un dos principais riscos co que nos atopamos ao navegar pola rede é a sobreinformación, que, se non se sabe xestionar, pode ser causa de *desinformación*. Unido a este risco atópase o inconveniente de que nos “perdamos” navegando na rede se non posuímos as destrezas axeitadas para o manexo deste potente medio con certo criterio e baseándose nuns obxectivos.

Por iso, autores, como Monereo (2005), trataron de explicar a necesidade de que as persoas posúan unha serie de competencias básicas, non só para o dominio técnico dos servizos da rede, senón para lograr un nivel óptimo na utilización de Internet en diferentes aspectos da educación e da vida. Entre estas competencias, destácanse as seguintes:

- ***Buscar e seleccionar información obtida a partir de Internet:*** en apartados anteriores xa destacamos a necesidade da alfabetización informacional, a cal establece como requisito esencial o dominio da busca, selección, análise e avaliación da información obtida a través da rede, competencias que requiren



o manexo de criterios tales como o grao de axuste ao obxectivo da busca, o nivel de calidade do contido e a fiabilidade da información.

- ***Aprender a través da rede:*** cada día son máis frecuentes os dispositivos de formación a través de Internet que ofrecen a posibilidade de educarse a distancia, polo cal faise imprescindible que as persoas estean capacitadas para acceder en calquera momento á formación ofrecida mediante as TIC e, deste modo, cumprir unha das principais mensaxes recollidas na maior parte dos informes da Comisión Europea, referida a aprender ao longo de toda a vida servíndonos das potencialidades das TIC.
- ***Comunicarse a través de Internet:*** un dos usos fundamentais, ademais de acceder á información, é o uso da rede para comunicarse con outras persoas, establecéndose novas formas de relación interpersoais sen barreiras relativas ao tempo e ao espazo a partir da utilización do correo electrónico, chats, videoconferencias, foros, etc. O dominio desta competencia é esencial para axudar a que as persoas se adapten á nova realidade.
- ***Participar na vida pública por medio de Internet:*** mediante a adquisición desta competencia, as persoas, tanto de forma individual como en grupo poden participar a través de Internet co fin de opinar, de debater, de asociarse, de organizarse e crear movementos e grupos sociais. Deste xeito, poden ver ampliada a súa participación na vida cidadá, posibilitando unha das premisas máis importantes da sociedade da información e as TIC, referida ao reforzo da democracia a través de novas modalidades de participación dos cidadáns en todas as institucións públicas e en calquera outro ámbito da sociedade.

Con anterioridade, Marqués (1999d), no mesmo sentido que os aspectos resaltados por Monereo, destacábanos as seguintes habilidades básicas para o dominio de Internet, que se integran ben dentro das competencias antes resaltadas:

- Utilizar as principais ferramentas de Internet: navegadores, correo electrónico, videoconferencias, etc.
- Baixar información e recursos da rede.
- Aproveitar as fontes de información dispoñibles, diagnosticando que se necesita, como se terá que buscar e avaliando a calidade e idoneidade do atopado.

- Aproveitar as posibilidades de comunicación que ofrece a rede para actividades laborais, educativas, etc.
- Coñecer as infraestruturas informáticas básicas para acceder a Internet: ordenadores, modems, tarxetas e adaptadores de rede, liñas de datos, cable, etc.
- Avaliar a eficacia e eficiencia das estratexias de busca na rede.
- Organizar todo o útil atopado e baixado (gardado) da rede, para economizar tempo, esforzos e gastos.
- Respetar as normas de uso dos diferentes servizos ofrecidos por Internet.

☛ ***Principais servizos que ofrece Internet:***

✓ ***World Wide Web (sitio ou lugar Web):***

O concepto de WWW (ou W3) foi desenvolvido en torno aos anos 90 do século XX a partir dun proxecto do *CERN* (Centro Europeo para a Investigación Nuclear), no que Tim Berners-Le construíu o prototipo que deu lugar ao núcleo do que hoxe é a *World Wide Web* (do inglés, *arañeira mundial*), concibida como un método único para organizar e atopar información na rede, evitando o uso de ferramentas informáticas complexas.

A Web trátase dun sistema de distribución de información a través de Internet baseado nun esquema Cliente/Servidor. Está composto por un conxunto de software, protocolos e estándares de comunicación que permiten acceder á información en diversos formatos, como gráficos, audio, hipertexto ou vídeo. Segundo Rodríguez e Medina (2003), basea o seu deseño e fundamentos en cinco grandes aspectos:

- Un aspecto universal no que non existen límites para a información, accesible mediante unha única clave (URL: clave-localizador universal de recursos).
- Un sistema de direccións (URL) que fai posible acceder á información independentemente dos protocolos que se usen (HTTP: protocolo de transferencia de hipertexto; FTP: protocolo de transferencia de arquivos, etc.).

- Un protocolo de rede (HTTP) que fixa as condicións para usar a información.
- Unha linguaxe (HTML: linguaxe de marcas de hipertexto) que reconece cada cliente WWW e que se usa para transmitir a información a través da rede.
- A propia WWW que permite conter referencias de documentos presentes na rede, por medio do seu URL.

Como podemos apreciar, unha das características esenciais nas que se fundamentou a Web foi a súa constitución como un sistema hipertextual. Segundo o *Diccionario de la Real Academia Española de la Lengua* (2001:824<sup>56</sup>), hipertexto é un “(...) texto que contén elementos a partir dos cales se pode acceder a outra información”. De forma máis ampla, Sanz Gil (2003:98-99) defíneo como:

“(...) unha unidade de información que contén asociacións a outros documentos, ditas asociacións denomínanse enlaces, *hiperenlaces* ou *hipervínculos*. Esta unidade de información constitúese en estrutura de rede, e permite acceder directamente a informacións exteriores a través de enlaces visibles, que adoitan estar marcados dentro do documento por unha palabra ou grupo de palabras subliñadas e/ou con diferente cor, por unha icona, unha imaxe, un gráfico, etc.”.

Pero, coa evolución técnica e pola conxunción do hipertexto e do multimedia, cada vez é máis habitual, caracterizar á Web como un sistema hipermedia. Segundo Lamarca (2005), “(...) o termo hipermedia toma o seu nome da suma de hipertexto e multimedia, unha rede hipertextual na que se inclúe non só texto, senón tamén outros medios: imaxes, audio, vídeo, etc. (multimedia)”. Este sistema hipermedia no que se basea a WWW actual, ademais de superar as posibilidades dos sistemas que só empregan hipertexto puro, caracterízase polas posibilidades interactivas que ofrece (usuario-contidos).

---

<sup>56</sup> Versión Web: <http://www.rae.es/>

Ademais de todas as características anteriores, o valor da Web radica en converterse no medio polo cal resulta máis sinxelo e comprensible acceder ao universo da información de Internet, xa que liga páxinas ou documentos localizados na rede sen importar a súa situación física ou xeográfica.

### ✓ *Navegadores Web:*

Directamente unidos á WWW atópanse os navegadores ou exploradores Web (*Web browser*). Defínense como aplicacións que permiten aos usuarios de Internet recuperar e visualizar documentos de hipertexto ou hipermedia dende servidores Web de calquera lugar do mundo. Mediante estas aplicacións introdúcese as direccións de diferentes sitios ou lugares Web (así denominados comunmente) dun xeito sinxelo. Tamén nos ofrecen a posibilidade de gardar listas de lugares favoritos polos que navegamos, manter un historial das páxinas visitadas durante un período de tempo determinado ou gardar partes de páxinas Web nun ordenador para poder acceder a ela posteriormente sen conexión á rede Internet.

O primeiro navegador foi desenvolvido tamén polo *CERN* e por Tim Berners-Le a comezos dos anos 90 do século XX. A día de hoxe dispoñemos de diferentes modalidades de navegadores entre os que optar, entre os cales se destacan *Internet Explorer*, *Mozilla Firefox*, *Opera*, etc.

### ✓ *Gopher:*

*Gopher* é un servizo precursor da WWW desenvolvido a comezos da década dos 90 do século XX pola Universidade de Minnesota, baseado nunha estrutura cliente-servidor, que permite acceder a diferentes recursos de Internet dunha forma simple e consistente. Mediante deste sistema temos acceso á información dispoñible a través de Internet ordenada de forma xerárquica, coma si se tratase dun índice ou menú de contidos.

Para usar o Gopher todo o que se necesita é seleccionar no menú a busca que pretendemos que realice este sistema, sendo unha das súas principais vantaxes permitir pescudar a través dos recursos de Internet, sen importar o seu tipo, tal coma si se ollase o catálogo dunha biblioteca que contén libros, imaxes ou rexistros sonoros, todo agrupado nun só volume.

A característica anterior foi a que fixo que o Gopher se estendese rapidamente por todo o mundo. Pero actualmente este sistema foi substituído pola WWW, sendo a súa presenza testemuñal dentro dalgúns navegadores Web como *Mozilla*.

### ✓ **Motores de busca (buscadores):**

Os buscadores son sistemas que realizan buscas en Internet, como páxinas Web, grupos de noticias, *gophers*, etc., cando lles solicitamos información sobre un tema concreto. O procedemento habitual a seguir é a introdución de palabras ou temas clave no cadro de busca, aparecendo os resultados mediante un listado de direccións Web onde se mencionen os aspectos buscados.

Estes sistemas pódense agrupar en diferentes tipos:

- *Motores de busca ou arañas (spiders)*, que basicamente fundaméntanse na análise dos contidos da Web á hora de realizar as buscas. Son coñecidos nesta modalidade os motores de busca *Google*, *Altavista* ou *Lycos*.
- *Directorios*, que non fan máis que clasificar os contidos por categorías, en función da información achegada dende as diferentes páxinas Web. Destacan aquí antigos directorios como *Yahoo* ou *Terra*, aínda que se foron transformando en sistemas *spider*.
- *Sistemas mixtos*, onde se unen as características de buscadores puros e directorios. Hoxe moitos dos motores de busca ofrécenos utilizar calquera destes sistemas de busca nas súas opcións avanzadas.
- *Metabuscadores e multibuscadores*, non son realmente buscadores, pero permiten realizar buscas en múltiples motores de busca ao mesmo tempo.

O primeiro motor de busca como tal, denominado *Wadex*, foi deseñado por Matthew Gray en 1993. Actualmente, dentro do mundo dos motores de busca globais dominan *Google*, *Yahoo (Yahoo Search)* e *Microsoft (MSN Search)*, aínda que existen outras modalidades de buscadores máis especializados en función do tipo de arquivos a buscar (imaxes, sons, etc.), en función do tema a buscar (ocio, música,

etc.) ou como o caso de *Google*, que desenvolveu un buscador académico-científico específico denominado *Google Académico*<sup>57</sup> onde é posible buscar e acceder a contidos propios de biblioteca, e *Google Libro*<sup>58</sup> onde é posible acceder a parte dos contidos de libros de autor publicados na rede.

Sen lugar a dúbida, o factor común de toda esta tipoloxía de buscadores é que son uns instrumentos que facilitan enormemente a busca de todo tipo de información e convertéronse nunhas bases de datos inmensas ao servizo de calquera usuario de calquera lugar do planeta.

### ✓ *Correo electrónico (E-Mail):*

O correo electrónico ou *e-mail* (do inglés, *electronic mail*) é un medio que permite enviar mensaxes privadas, ou calquera tipo de arquivo electrónico, a outros usuarios de Internet que se atopen en calquera parte do mundo. Para iso, os usuarios deste servizo posúen un enderezo electrónico (nome@dominio.com ou .es, dependendo do país de orixe ou compañía) que cumpre o mesmo obxectivo que a dirección postal: poder enviar e recibir correspondencia.

Este medio, creado xa en 1971, foi unha das primeiras aplicacións construídas para Internet e das que máis se utilizaron e utilizan actualmente, sendo as súas características máis importantes as seguintes:

- É moi barato, en comparación co correo postal.
- Resulta moi versátil, xa que, ademais de texto, pódense enviar arquivos adxuntos con imaxes, vídeos, etc.
- É infinitamente veloz, se o comparamos co correo postal, xa que tarda uns poucos segundos en chegar ao seu destino, sen importar en que lugar do mundo se sitúe.
- A súa utilización é moi cómoda, ao permitírnos administrar o tempo para redactar e enviar as respostas, ademais de que o podemos facer dende o noso propio fogar ou lugar de traballo, sen ter que ir a ningún lugar específico para enviar correspondencia.

---

<sup>57</sup> <http://scholar.google.es/>

<sup>58</sup> <http://books.google.es/>

- Caracterízase porque o enderezo electrónico que posuímos non é físico, o cal nos permite acceder á nosa caixa de correo dende calquera lugar que teña un ordenador conectado a Internet.

Por todas as posibilidades que ofrece e polo seu frecuente uso privado e profesional, o correo electrónico fixose moi popular, ata o punto de que, hoxe en día, o intercambio de mensaxes a través deste medio, e constatado a partir dos resultados de numerosas enquisas a nivel nacional e internacional, constitúe unha proporción importante do tráfico de Internet, sendo unha das principais razóns pola cal, moitas persoas se conectan a esta rede. Esta popularidade vese ampliada grazas á gratuidade deste servizo e pola grande cantidade de espazo virtual para gardar mensaxes e arquivos persoais na rede ofertada por numerosas compañías (*Google, Yahoo, Microsoft,...*).

Tampouco debemos esquecer que existen programas ou software encargados de xestionar todas as contas de correo electrónico que poidamos ter (*Outlook, Eudora,...*), descargando o noso ordenador toda a información residente nas caixas de correo electrónicas, simplificando deste xeito a tarefa de acceder a eles a través dos correspondentes portais Web.

### ✓ *Listas de correo:*

Estas listas son un complemento ofrecido polo correo electrónico que permite o contacto entre diferentes usuarios de Internet para o intercambio masivo de información ou ideas sobre un tema específico.

Calquera usuario pode subscribirse a unha lista, e cando un dos seus membros escribe un correo á dirección da devandita lista (por exemplo: *lista@correo.com*), este será copiado e distribuído de forma automática nuns segundos a cada unha das direccións de correo electrónico inscritas. Deste modo compártense intereses comúns entre unha comunidade virtual a partir da utilización do correo electrónico.

✓ ***Grupos de noticias (newsgroups):***

Os grupos de noticias constitúen un medio de comunicación a través do cal os usuarios de Internet poden ler e enviar mensaxes de texto a diferentes taboleiros virtuais distribuídos entre servidores coa posibilidade de ler, enviar e contestar as mensaxes ou anuncios.

Para que os usuarios poidan acceder e xestionar os devanditos grupos, existen unha serie de programas ou aplicacións cliente que xeralmente están integrados dentro dos programas xestores de correo electrónico, aínda que se poden empregar outras aplicacións específicas para este labor (por exemplo: *Xnews*).

En xeral o funcionamento dos grupos de noticias é similar ao dos grupos ou foros de discusión da WWW, aínda que tecnicamente son dous medios distintos.

✓ ***Foros de discusión:***

Os foros que atopamos en Internet, coñecidos como foros de opinión ou de discusión, compóñense de aplicacións ou páxinas Web que dan soporte para que diferentes usuarios manteñan discusións en liña.

Como reflectimos con anterioridade, os foros son similares aos grupos de noticias, aínda que, habitualmente existen como un complemento dunha páxina Web, ofrecendo aos seus visitantes a posibilidade de discutir ou compartir información relativa á temática do citado lugar Web. Pero esta condición de complementariedade non é indispensable, e, cada vez máis, é habitual atoparnos con unicamente Webs-foro, chegando a conformar auténticas comunidades ao redor dun tema ou temas de interese común.

En canto ao seu funcionamento ou modo de uso, os foros organízanse en páxinas Web onde poden figurar diferentes temas ou fíos nos cales as mensaxes, escritas polos usuarios (rexistrados ou anónimos en función das normas establecidas polos creadores dos foros) ou polos moderadores, están ordenadas cronoloxicamente, podendo ser lidos e contestados practicamente de modo inmediato. Non obstante, esta inmediatez non dificulta que as devanditas mensaxes poidan ser buscadas e consultadas en calquera momento no que se acceda ao devandito foro segundo os nosos intereses particulares.



### ✓ *Weblogs:*

Os *Weblogs*, coñecidos tamén co nome de *blogs* ou bitácoras, son sitios Web onde se recolle información (artigos, fotos, enlaces, etc.) ordenada cronoloxicamente sobre unha temática concreta, e que é actualizada periodicamente polo seu autor ou autores.

A súa xestión é moi sinxela e similar aos foros Web, aínda que se diferencian destes por empregar un formato e disposición a xeito de diario, onde o autor ou autores escriben cun estilo persoal e informal e onde se dá a posibilidade aos lectores do *blog* a participar deixando as súas opinións (a xeito de foro) sobre un asunto tratado en cada entrada ordenada cronoloxicamente.

A súa facilidade para ser editados e colgados na Web fixo que este servizo se atope en período de grande expansión na actualidade, sendo millóns os usuarios e autores deste tipo de sitios Web persoais. En concreto, *Google*, co seu *Blogger* (xestor de *Weblogs*), contribuíu a desenvolver a un ritmo vertixinoso o fenómeno *blog* entre os internautas de todo o mundo.

### ✓ *Agregadores de noticias:*

Os agregadores de noticias son programas ou aplicacións para syndicar contidos Web (*redifundir* contidos de información dun emisor orixinal por parte doutros emisores) en forma de *feeds* (subministradores de datos en diferentes formatos). En síntese, o que fan estes agregadores é recoller eses *feeds* con noticias ou historias publicadas en diferentes *Weblogs* ou páxinas Web que se elixan, para mostrarnos as noticias ou historias novas dende o noso último acceso ou lectura.

Estes programas, recollidos dentro de navegadores Web como *Firefox*, *Opera* ou *Internet Explorer* ou en aplicacións específicas como *Bloglines*, *FeedReader* ou *RSSowl*, son servizos de recente aparición na Web. A súa finalidade principal é tratar de dar resposta ás necesidades de xestionar a grande cantidade de información presente nas diferentes modalidades de sitios Web, e para contribuír ao desenvolvemento e funcionalidade do que se coñece como a Web semántica (*Web 2.0*), cuxo obxectivo é crear un medio universal para o intercambio de información baseado en representacións do significado dos recursos da Web, de forma que resulte intelixible para as máquinas.

### ✓ *Wiki:*

Outro fenómeno actual dentro dos servizos proporcionados por Internet é o do *wiki* (do hawaiano *wiki wiki*, rápido). Defínese como unha colección de páxinas de hipertexto, fundamentalmente, que están a disposición dos usuarios da rede para non só ser visitadas e lidas, senón tamén para que os propios usuarios poidan editar a información que alí se expón baseándose nuns criterios e normas.

O *wiki* constitúese como un sitio Web en colaboración desenvolvido grazas ao traballo en colaboración e constante por parte de moitos autores. Posúe unha estrutura e lóxica similar a un *Weblog*, coa excepción, comentada anteriormente, de que permite a calquera editar os seus contidos, aínda que fosen creados por outros autores.

Un dos creadores do primeiro *wiki* foi Ward Cunningham en 1995, e dende entón desenvolvéronse na práctica grandes proxectos como o é a actual *Wikipedia*<sup>59</sup>, autodefinida como a enciclopedia libre multilingüe accesible dende a Web.

### ✓ *Podcasting:*

Coa revolución dos reprodutores portátiles de música en formato *mp3* como o *iPod* de *Apple*, sumouse ás novas tendencias de Internet o *podcasting*, que consiste en crear arquivos de son (música, programas de radio, etc.) e distribuílos mediante sindicación, de maneira que permita aos usuarios subscribirse e usar un programa ou aplicación (por exemplo: *iTunes*) que o descargue para que o usuario o escoite de forma diferida en calquera momento, usando reprodutores portátiles ou un ordenador.

A grande vantaxe deste servizo é a posibilidade de poder acceder a grande cantidade de arquivos sonoros con contidos de diversa temática fóra da súa emisión en directo, e coa posibilidade de almacenalos por parte do usuario de forma privada gratuitamente ou mediante pagamento.

---

<sup>59</sup> <http://es.wikipedia.org/wiki/Portada>

### ✓ *IRC-Canles de charla (chat):*

O *IRC (Internet relay Chat)* é un sistema de comunicación en tempo real apoiado en texto, ideado por Jarkko Oikarinen en 1988, e que constituíu a base do que hoxe se coñece como mensaxería instantánea.

O sistema de chat caracterízase por empregar unha serie de servidores que admiten conexións de diferentes usuarios dende calquera lugar a través de Internet grazas á utilización de aplicacións cliente tales como *mIRC* ou *XChat*. As charlas desenvolvidas dentro destes servidores organízanse en canles temáticas, as cales se rexen por operadores (anfitrións) que actúan como moderadores. Dentro das devanditas canles, os usuarios falan entre si usando o teclado dun ordenador para dar as súas opinións sobre unha grande diversidade de asuntos, constituíndose en auténticas comunidades virtuais.

### ✓ *Mensaxería instantánea:*

Grazas ao éxito do *IRC* desenvolvéronse novos sistemas e aplicacións de comunicación en tempo real denominados mensaxeiros instantáneos. Estas aplicacións, que normalmente son de uso gratuíto, caracterízanse fundamentalmente polo seguinte:

- Desenvolver a comunicación entre usuarios mediante un sistema de chat baseado en texto, audioconferencia ou videoconferencia.
- Xestionar e acceder á bandexa de entrada de correo electrónico persoal.
- Permitir administrar listas de contactos.
- Proporcionar información sobre se os usuarios destas listas se atopan en liña ou dispoñibles para a comunicación instantánea.
- Permitir o intercambio de arquivos entre usuarios.
- Posibilitar o uso compartido de aplicacións entre usuarios.
- Facilitar o acceso a novas canles de usuarios.
- Algunhas destas aplicacións ofrecen servizos de telefonía (voz sobre IP).

Entre os mensaxeiros instantáneos máis utilizados atopámonos con *ICQ*, *Yahoo Messenger*, *MSN Messenger*, *Aol Instant Messenger*, *Skype* ou *Google Talk*.

### ✓ *Videoconferencia:*

Este sistema de comunicación en tempo real, proporcionado por moitos programas de mensaxería instantánea, segundo Cogoi (2004:244), defínese como “(...) unha forma moderna de comunicación na que os participantes están en diferentes localidades, pero pódense ver e oír grazas ao intercambio de sons e imaxes vía cable”.

No seu nivel máis básico, a videoconferencia interactiva límitase ao intercambio de imaxes e voz procedentes doutro lugar. O sinal captúrase mediante unha cámara de vídeo (ou Web) e preséntase nun monitor ou pantalla mentres que o audio cáptase por medio de micrófonos e reproducése a través de altofalantes.

Actualmente este sistema de comunicación expandiu o seu uso debido á redución de custos e á grande variedade de aspectos para os que pode ser empregado:

- Reunións de empresa.
- Reunións de negocios.
- Educación continuada a distancia.
- Cursos especializados.
- Seminarios.
- Capacitación técnica.
- Reunións de equipos de traballo a distancia.
- Asesorías.
- Seguridade a distancia.
- Vendas.
- Telemedicina.
- Soporte técnico a distancia.

As modalidades de comunicación mediante videoconferencia van dende a *dun a un* á *en grupo*, utilizando para iso aplicacións como son *NetMeeting*, *CUseeMe* (*véxоче, vesme*) ou *Skype*. Aplicacións como as anteriores para a videoconferencia permiten:

- Compartir aplicacións.
- Usar de forma compartida o *portapapeis* para intercambiar o contido deste cos demais participantes na conferencia.
- A transferencia de arquivos.
- Compartir aplicacións como a pantalla/encerado, que é unha ferramenta de debuxo que permite aos usuarios debuxar esquemas ou presentar calquera tipo de gráfico.
- A comunicación cos participantes da conferencia baseada no uso de texto (igual que o *IRC*).

✓ ***FTP (Protocolo de Transferencia de Arquivos):***

O *FTP* é un protocolo de Internet para a transferencia de grandes cantidades de datos a través da rede por medio de servidores públicos ou privados que conteñen arquivos. Estes servidores FTP permiten aos usuarios a transferencia dos devanditos arquivos aos seus ordenadores empregando un cliente FTP ou simplemente o navegador Web.

Con este protocolo sóbense aos servidores da rede Internet a maioría das páxinas Web publicadas a nivel mundial. Tamén é utilizado por moitas institucións ou empresas para poñer a disposición dos seus usuarios diferentes arquivos de uso libre (manuais, aplicacións, etc.).

✓ ***P2P (Peer to Peer-de igual a igual):***

É un sistema de redes de usuarios mediante o cal os seus membros comparten arquivos (software, audio, vídeo, documentos de texto,..., e mesmo sinal de TV por Internet), por decisión propia e sen ánimo de lucro, a través de Internet nun libre fluxo de información de ordenador a ordenador.

Estas redes estendéronse rapidamente a finais da década dos 90 do século pasado con aplicacións como *Napster*, e, hoxe por hoxe é un dos sistemas máis usados polos internautas para intercambiar arquivos a través da rede Internet mediante aplicacións como *E-donkey*, *E-mule*, *Bittorrent*, *PeertoMail*, *Ares*, *Exeem*, *Pando*, *PPStream*, *PPLive*, etc.

Pero o *P2P*, que manexa millóns de datos e posúe millóns de usuarios no mundo, tamén destaca polo seu carácter polémico, xa que parece rozar a ilegalidade ao ofrecer a posibilidade de intercambio de todo tipo de arquivos de forma libre, independentemente dos dereitos de autor. Non obstante resulta de grande utilidade como unha grande base de arquivos legais de uso libre e compartido a disposición de toda a comunidade de internautas.

### ✓ *Telnet:*

*Telnet* é un sistema que serve para acceder mediante unha rede a outro ordenador para manexalo coma se estivésemos sentados diante deste, permitiéndonos utilizar todos os servizos que o sistema remoto nos ofrezca.

Funciona a xeito de terminal, sen ámbitos gráficos, pero considerouse unha ferramenta útil para dar soporte técnico a distancia, sen necesidade de estar fisicamente ante o ordenador ou sistema con problemas. Tamén se usa, pero cada vez menos, para consultar datos de forma remota, como son datos persoais, bases de datos e catálogos de bibliotecas, etc.

Actualmente estes sistemas están en desuso debido, en boa medida, a que non son sistemas seguros para a transmisión de datos (sobre todo contrasinais e claves de usuario do sistema remoto), sendo substituídos por outros protocolos caracterizados pola *encriptación* da información transmitida.

### ✓ *SHOUTcast:*

O *SHOUTcast* é un sistema de emisión de radio por Internet desenvolvido pola compañía *Nullsoft*, creadores do reprodutor multimedia *WinAmp*, a través do cal é posible escoitar ficheiros ou arquivos sonoros sen a necesidade de ter que descargarlos previamente da rede, como sucede co *podcast*.

O único requisito é ter instalada a aplicación necesaria para poder realizar as buscas temáticas sobre o tipo de radio ou emisora para escoitar os seus contidos difundidos en directo ou pregravados. Tamén é posible acceder directamente a estas emisoras introducindo as súas *direccións URL* nas devanditas aplicacións ou realizar emisións propias a través da rede si se dispón dun servidor de *SHOUTcast*.

✓ ***VOD (Video on Demand-vídeo baixo demanda):***

Para finalizar coa extensa lista de servizos proporcionados por Internet para a comunicación e o intercambio de información, tamén cremos oportuno sinalar a grande importancia que está a tomar o servizo de vídeo baixo demanda a través da rede.

Grazas ao avance das TIC e o aumento de usuarios de ordenadores e de Internet, permitiu que as aplicacións de vídeo baixo demanda ofrezan novas posibilidades aos tradicionais sistemas para adquirir documentación audiovisual (videotecas, videoclubs, etc.). Os sistemas de *VOD* permiten aos usuarios conectados cun ordenador a unha rede local (intranet) ou a Internet seleccionar, dentro dun servidor para estes fins, o documento de vídeo ou arquivo multimedia que sexa do seu interese para descargalo inmediatamente (gratuitamente ou mediante pagamento) e poder visualizalo no seu equipo ou outro medio.

As vantaxes ademais de evidentes son importantes, xa que con este servizo redúcense custos e o tempo de espera para adquirir o material desexado, sen esquecer que estes sistemas poden converterse en grandes arquivos de información audiovisual dispoñible a través de rede, sen terse que mover de diante do ordenador.

A parte dos servizos comerciais que poidan desenvolver entidades lucrativas para ofrecer contidos aos usuarios da rede, portais como *Google Vídeo* ou *You Tube* lanzaron a posibilidade de que os internautas poidan subir á rede de forma gratuíta os vídeos que teñan interese en difundir, chegando a publicarse miles de vídeos ao día que son visualizados por millóns de persoas tamén diariamente.

Entre esta ampla gama de servizos ofrecidos por Internet descrita ata agora, pódense distinguir aqueles que son medio de comunicación directa entre usuarios, clasificados en función da interacción comunicativa que se pode manter con eles. As devanditas modalidades de comunicación pola que se distinguen son:

- ***Comunicación asincrónica:*** a través desta modalidade de servizos de comunicación os usuarios non se comunican en tempo real, senón que o fan en diferido. Isto significa que transcorre un tempo dende que o emisor envía a mensaxe ata que o receptor a capta. Posúen esta característica servizos tales como o correo electrónico, os foros, os grupos de noticias ou o *Weblog*.

- **Comunicación sincrónica:** con esta modalidade de servizos de comunicación os usuarios comunícanse en tempo real, é dicir, en directo, sen que haxa un espazo de tempo significativo entre a emisión e a recepción da mensaxe entre os usuarios. Posúen esta característica servizos tales como as videoconferencias, a mensaxería instantánea ou o chat.

☞ **Usos habituais da rede Internet:**

As potencialidades ofrecidas por Internet contribuíron a que esta tecnoloxía sexa usada día a día con maior frecuencia nos diferentes ámbitos da nosa sociedade, aproveitando as posibilidades dos seus servizos para satisfacer as nosas necesidades. Deste modo, distinguiremos brevemente algúns dos usos habituais desta tecnoloxía en tres grandes ámbitos, como son as institucións públicas e empresas, os fogares e o ámbito educativo.

**a) Nas institucións públicas e empresas:**

As institucións públicas e empresas poden facer uso directo dos servizos de Internet no seu funcionamento interno aproveitando as súas grandes posibilidades para a comunicación e para a xestión de información. Non obstante, hoxe tamén se utiliza a rede dende estas organizacións para ofrecer os seus servizos á sociedade a través dunha modalidade en liña, buscando unha maior dispoñibilidade e proximidade cara as persoas.

Así, dende o ámbito das **Administracións e institucións públicas** converteuse en habitual a utilización da rede Internet para os seguintes labores:

- ✓ Ofrecer información aos cidadáns a través de portais Web (diferentes portais da Administración pública, bibliotecas públicas, etc.).
- ✓ Poñer a disposición dos cidadáns foros ou direccións de correo electrónico para fomentar e facilitar a comunicación e participación (realización de consultas, emitir denuncias, etc.).
- ✓ Xestións administrativas en liña: soporte para a xestión de trámites administrativos a través de portais Web específicos tales como axencias tributarias, servizos de saúde, servizos municipais, etc.
- ✓ Formación e orientación en liña: soporte para formación continuada (educación compensatoria, formación permanente,...) formación



ocupacional, cursos específicos de capacitación, sistemas de asesoramento e orientación laboral en liña, xestión de ofertas e demandas de emprego, etc.

Dende o ámbito das **empresas** é habitual a utilización da rede coas finalidades seguintes:

- ✓ Informar e facer publicidade de produtos e servizos a través de páxinas Web propias ou alleas, portais de cámaras empresariais e páxinas especializadas nos servizos e produtos ofertados; a través de directorios de empresas; mediante correo electrónico (listas, *newsgroup* ou *newsletter*), etc.
- ✓ Desenvolver actividades de comercio electrónico, ofrecendo ao público os seus servizos e produtos.
- ✓ Poñer en marcha servizos de asesoramento e soporte mediante a comunicación en liña a través do uso de foros e do correo electrónico; páxinas Web para descargas de manuais, informes, guías, formularios; etc.
- ✓ Ofrecer sistemas de formación e adestramento permanente en liña para os traballadores: uso de plataformas *e-learning* (portal Web, contidos a través de *FTP*, correo electrónico, foros, videoconferencias, mensaxería instantánea, *newsgroups*,...).
- ✓ Xestionar ofertas e demandas de emprego a través de tableiros e formularios a través da Web: clasificación de ofertas de emprego, recepción de currículos vitae, etc.
- ✓ Desenvolver o traballo en liña: grazas á rede Internet e a todo o conxunto de servizos que ofrece, as empresas capacitáronse para establecer novas modalidades de traballo. É o que se coñece como *teletraballo* (xa definido en capítulos anteriores), e que non é máis que a posibilidade de realizar tarefas profesionais fóra do espazo físico da empresa, pero sen deixar de ter contacto constante con ela para todo tipo de tarefas, relacionadas especialmente co intercambio de información e a comunicación.

### ***b) Nos fogares:***

Como comprobamos a partir dos datos de diferentes enquisas estatais e autonómicas (por exemplo: INE, 2008), Internet introduciuse nos fogares como un instrumento importante á hora de realizar as seguintes tarefas:

- ✓ Buscar información sobre grande cantidade de temas a través dos buscadores Web: acceso a Webs sobre programación televisiva, diarios electrónicos, Webs institucionais, portais de ocio e tempo libre (música, xogos, deportes,...), foros temáticos, *blogs* persoais, etc.
- ✓ Establecer comunicacións a distancia con outras persoas ou organizacións a través do correo electrónico, videoconferencia, mensaxería instantánea ou chat, foros de discusión, *Weblogs* e páxinas Web persoais, etc.
- ✓ Realizar compras a distancia (comercio electrónico).
- ✓ Utilizar a banca electrónica: consulta de saldos, xestión de capital, transferencias, etc.
- ✓ Aproveitar a comodidade dos servizos en liña das Administracións e institucións públicas para realizar xestións persoais de diversa índole (citas para consultas médicas, tramitación de solicitudes e pagos,...) sen necesidade de desprazarse do fogar.
- ✓ Traballar dende o fogar grazas á modalidade do teletraballo.
- ✓ Formación en liña, tanto na súa modalidade de educación formal como non formal, favorecendo deste modo a formación permanente en calquera momento e coa máxima comodidade do fogar.

### ***c) No ámbito educativo:***

Existe moita literatura publicada sobre as posibilidades de Internet na educación. Por iso realizaremos unha síntese dalgúns dos aspectos máis interesantes ao respecto.

En apartados anteriores xa fixemos unha referencia xeral ás posibilidades das TIC na educación e, tamén, presentamos algúns datos sobre o acceso a Internet dende a aula. Agora ben, no tocante aos usos de Internet en educación, ¿cales poderíamos destacar?

Marquès (1998), centra os usos educativos de Internet baseándose nas funcións que desempeñan, entre as que destaca principalmente:

- **Medio de comunicación e expresión:** destacando a enorme potencialidade dos servizos de Internet á hora de facilitar o establecemento de comunicacións entre persoas a distancia e para recoller todo tipo de impresións dentro da comunidade educativa.
- **Fonte de información:** ponse de manifesto a inmensa cantidade de información dispoñible na rede e de interese para a comunidade educativa.
- **Soposte didáctico para a aprendizaxe:** da interrelación das dúas funcións anteriores, os servizos ofrecidos por Internet conforman un eficiente e eficaz soporte didáctico tanto no ámbito do ensino presencial coma no ensino a distancia.

Pola súa parte, Sánchez Ilabaca (1999), proponnos unha posible taxonomía de usos pedagóxicos de Internet, entre os que se recollen:

- **Servizo/recurso de información:** sitios Web educativos, acceso a material de consulta, enciclopedias dixitais en liña, etc.
- **Recurso metodolóxico:** materias en liña, material de aprendizaxe en liña, páxinas Web de proxectos, traballo en colaboración en liña, etc.
- **Medio de difusión:** Web de alumnos, de centros escolares, etc.
- **Ferramenta pedagóxica:** acceso a software educativo, ferramentas para desenvolver habilidades específicas, etc.
- **Medio de construción:** elaboración de páxinas Web persoais, páxinas Web de proxectos e actividades, páxinas Web de materias, de cursos, etc.
- **Administrador curricular:** uso da Web para xestionar materias, estruturar información curricular, administrar información sobre procesos de avaliación por curso, por nivel, etc.

Baseándonos nos autores anteriores e na diferente bibliografía consultada, exporemos brevemente os posibles usos dalgúns dos servizos máis importantes de Internet, dende o punto de vista dos seus posibles usuarios e das seguintes funcionalidades na educación:

***I. Ferramenta de comunicación.***

***II. Ferramenta para a obtención de información.***

***III. Recurso didáctico para a aprendizaxe.***

***IV. Ferramenta administrativa.***

***I. Ferramenta de comunicación:***

Unha das principais ferramentas para a comunicación proporcionadas por Internet a disposición de todos os membros da comunidade educativa é o ***correo electrónico***. Tanto alumnos como profesores e familias poden aproveitarse das súas funcionalidades para tarefas de diversa índole:

**□ *Para o alumnado:***

- ✓ Comunicación rápida con alumnos doutros centros educativos para a elaboración de numerosos traballos en colaboración en diferentes materias.
- ✓ Comunicación rápida con alumnos do estranxeiro coa finalidade de practicar o dominio da parte escrita de idiomas.
- ✓ Contacto co profesorado en titorías a distancia para a consulta de dúbidas ou para entregar e revisar traballos de clase.

**□ *Para o profesorado:***

- ✓ Potenciación da innovación educativa grazas á posibilidade de comunicarse doadamente con outros compañeiros e deste modo compartir puntos de vista e concepcións sobre a educación.
- ✓ Contactos para traballar en equipo sobre proxectos educativos intra e intercentros, resolución de problemas de aprendizaxe na aula, etc.
- ✓ Desenvolvemento das titorías, mediante contactos profesor-alumno para a resolución de pequenos problemas, realizar tarefas de seguimento sobre traballos e actividades encomendados aos alumnos,..., e mediante contactos

profesor-familias para resolver pequenos problemas ou dúbidas en relación aos seus fillos, concertar entrevistas, enviar notificacións, etc.

□ **Para as familias:**

- ✓ Achegamento aos centros educativos, superando as barreiras de espazo e tempo, que, en ocasións, supoñen unha traba na relación familia-escola: cuestións á dirección, notificacións persoais, etc.
- ✓ Consulta aos profesores aspectos relacionados coa educación dos seus fillos: traxectoria do alumno, apoio específico no fogar, etc.

Outras ferramentas de interese para a comunicación similares ao correo electrónico son os **foros de debate e as listas de discusión**:

- **Para o alumnado:** poden ser interesantes para que os alumnos realicen debates temáticos entre diversos centros educativos.
- **Para o profesorado:** serven para intercambiar as súas opinións sobre temas relacionados coa docencia, e, de ser o caso, pedir axuda sobre temas específicos aos colegas de profesión ou outros especialistas da educación.
- **Para as familias:** poden ser de interese á hora de establecer contactos con profesionais da educación ou outros pais para debater diferentes temas educativos (consideracións sobre os procesos de ensino e aprendizaxe, metodoloxías, dificultades de aprendizaxe, contidos curriculares, etc.).

Outra modalidade de comunicación, solapada coas funcións de información, son os **espazos Web**, sobre todo os denominados **blogs persoais**, onde, ademais de dar a posibilidade a que calquera alumno/a, profesor/a ou pai/nai poida publicar as súas impresións a xeito de bitácora ou taboleiro de anuncios, é posible o **feedback** grazas ao soporte para comentarios dispoñible para os usuarios visitantes, enriquecéndose deste modo o contido Web coma se dun foro se tratase.

Xa no terreo da comunicación sincrónica son de interese a *mensaxería instantánea e o chat*:

**□ Para o alumnado:**

- ✓ Supón a forma de comunicación directa a distancia máis rápida coa que os alumnos poden establecer contacto con outros compañeiros do mesmo centro ou doutros centros para:
  - Resolver dúbidas sobre traballos en grupo.
  - Realizar soporte en proxectos intercentros.
  - Practicar a aprendizaxe de idiomas a través de contactos con alumnos doutros países ou comunidades.
- ✓ Permite comunicacións rápidas en titorías en liña co profesorado.

**□ Para o profesorado:**

- ✓ Supón a posibilidade de manter contactos directos con outros profesores para a realización de proxectos de traballo en equipo.
- ✓ Facilita a realización de consultas a expertos de educación.
- ✓ É un medio máis a través do cal se pode contactar cos pais de forma directa para tarefas de atención, asesoramento ou consulta.

**□ Para as familias:** supón un medio alternativo para a comunicación co profesorado, expertos en educación ou con outros pais.

Finalmente, con respecto á comunicación, tamén cabe destacar o uso da *videoconferencia*. As súas funcionalidades para alumnos, profesores e pais son similares ás da mensaxería instantánea (que recordemos que pode incluír a comunicación de vídeo). Entre as aplicacións máis destacadas podemos mencionar:

**□ Para o alumnado:**

- ✓ Permite o contacto con outros centros a grande distancia para que os alumnos poidan coñecer novas linguas, costumes, intercambiar impresións,..., de forma directa sen necesidade de desprazarse.
- ✓ Facilita a exposición de traballos a distancia, coa posibilidade de *feedback* a través de preguntas e comentarios.

- ✓ Pódense levar a cabo entrevistas con outros profesores, expertos ou personalidades públicas.

□ **Para o profesorado:**

- ✓ Posibilita as entrevistas persoais a distancia con pais, expertos ou outros profesores.
- ✓ Fai as titorías personalizadas máis próximas cos alumnos, en comparación con outros sistemas de comunicación, ao ofrecer comunicación audiovisual.

- **Para as familias:** ao igual que o os anteriores casos, este medio imprime máis personalización nos contactos a distancia con profesores (titorías, consultas,...), outros expertos ou outros pais, que con medios de comunicación asincrónica ou a través do chat.

**II. Ferramenta para a obtención e presentación de información:**

Como recolleron os autores mencionados anteriormente, Internet converteuse nun dos colectores máis grandes de información a disposición de todo aquel que posúa unha conexión á rede, e, iso si, que posúa unhas estratexias axeitadas para a busca, selección, análise e avaliación da información. Tamén como indicamos antes en relación á funcionalidade da comunicación da rede, a Web converteuse nun xeito de expoñer información personalizada a un grande número de persoas de diversas orixes e dun modo sinxelo e barato.

A ferramenta básica para a busca de información na rede son os **motores de busca ou buscadores**. Expoñemos agora algúns dos seus principais usos por parte da comunidade educativa:

- **Para o alumnado:** o uso primordial é a busca de información en páxinas Web, foros,... para a realización de tarefas académicas, localización de dicionarios e enciclopedias en liña, investigación a través da rede (bibliotecas, revistas, periódicos,...), coñecer novos ámbitos educativos a distancia (outros colexios, universidades,...), recoller información sobre convocatorias diversas (bolsas, concursos,...), etc.
- **Para o profesorado:** dun modo similar ao dos alumnos, os profesores, grazas ao dominio dos buscadores, poden acceder a grandes fontes de información para tarefas de investigación, resolución de problemas educativos, preparación de materiais didácticos, coñecer novas experiencias educativas, etc.

- **Para as familias:** os buscadores axudan a localizar información relativa á educación dos seus fillos (materiais, estratexias de ensinanza,...), acceder a noticias sobre novidades no mundo da educación (políticas educativas, convocatorias diversas,...), etc.

En relación directa cos buscadores, preséntanse os *espazos Web*, xa que a maior parte da información a buscar se vai atopar neste formato, e é o xeito máis habitual de expoñer información propia na rede. En relación con estes espazos, nos últimos tempos desenvolvéronse os *blogs* como espazo Web de corte persoal para compartir información cos demais. Algúns dos usos máis característicos de ambas as dúas modalidades de servizos son as seguintes:

- **Para o alumnado:**
  - ✓ Acceso a páxinas Web doutros centros educativos, *Webs/blogs* de profesores e *Webs/blogs* doutros alumnos, Webs con materiais educativos, *wikis*, etc.
  - ✓ Posibilita que os alumnos poidan colgar e expoñer os seus propios materiais, reflexións,..., na rede mediante a creación de páxinas de alumnos e *blogs* persoais, onde presentar traballos, indicar enlaces de interese, soste debates en foros ou chats, etc.
- **Para o profesorado:**
  - ✓ Permite aos profesores acceder a información dispoñible en páxinas Web doutros centros, doutros profesores e expertos en educación, Webs da Administración educativa (con recursos didácticos...), etc., para a preparación de clases, resolver problemas de aprendizaxe, formarse permanentemente a distancia, etc. Tamén para coñecer as actividades desenvolvidas polos alumnos nas súas páxinas Web ou *blogs* persoais.
  - ✓ Posibilita que o profesorado dispoña dunha páxina Web mediante a que poida expoñer a estrutura das materias que imparte e a metodoloxía e procesos de avaliación que emprega, así como ofrecer material de apoio, actividades complementarias, titorías (correo electrónico, chat,...), enlaces de interese, etc., aos seus alumnos. Estes espazos tamén poden ofrecer información ás familias sobre como se desenvolve a educación dos seus fillos nas diferentes materias e permite contactos cos profesores (correo electrónico, foros, *chat*, *blogs* persoais,...).



- **Para as familias:** permítelles o acceso a calquera dos espazos Web comentados para o caso dos alumnos e profesores, pero en especial para acceder ás Webs dos centros educativos. Desta forma poden coñecer de preto o seu funcionamento e mesmo participar con maior frecuencia en actividades conxuntas (actividades extraescolares, en colaboración,...). Con todo iso as familias poderían achegarse ao funcionamento dos centros educativos dos seus fillos, así como poder obter información e axuda de todo tipo en relación á educación que alí se lles imparte (itinerarios educativos, dificultades de aprendizaxe, rendemento, información sobre becas,..., a través de titorías, consultas á dirección do centro de ensino, etc.).

Finalmente, outro medio para compartir información, ademais de servir para a comunicación asincrónica, son os **foros Web** de profesores, alumnos, centros educativos en xeral, expertos en educación, Administracións educativas,..., onde o alumnado, profesorado e familias poden obter/compartir información educativa e realizar consultas específicas ao respecto que poden ser contestadas nun período de tempo relativamente curto.

### **III. Recurso didáctico para a aprendizaxe:**

Como conxunción das dúas funcionalidades anteriores de Internet aplicadas á educación, preséntase unha funcionalidade específica dos servizos da rede para os procesos de ensino e aprendizaxe. Este é servir de recurso para a aprendizaxe.

Marquès (1998 e 2001a) destaca dentro destes usos os seguintes:

- Desenvolver asesoramento e titorías telemáticas.
- Impartir clases a distancia.
- Elaborar Webs de materias (programación didáctica, materiais,...), de centro educativo, de profesores ou de alumnos.
- Acceder a materiais e páxinas Web educativas.
- Acceder a telebibliotecas.
- Acceso a portais educativos.
- Constituír comunidades virtuais de aprendizaxe.
- Desenvolver a aprendizaxe en colaboración a través da rede.

- Investigar a través da *WebQuest*.
- Estudar con cazas de tesouros.
- Desenvolver *wikis* (colaboración entre estudantes e entre profesores).

Máis recentemente, Adell (2004) recolle os seguintes usos de Internet como recurso didáctico:

- **Como biblioteca:** remítenos a unha enorme cantidade de recursos que pon ao noso alcance (dicionarios, enciclopedias, museos, publicacións periódicas, bases de datos,...).
- **Como imprenta:** cando se utiliza como un sistema de xestión das producións dixitais dos estudantes e profesores (textos, imaxes, presentacións, pezas musicais, coleccións de enlaces ou de datos, hipertextos, vídeos,...). E sobre todo como medio para a expresión libre e persoal (a través de *weblogs*, *wikis*,...).
- **Como canle de comunicación:** aquí reúnen as actividades realizadas baixo experiencias de aprendizaxe nas que participan docentes e alumnos de varios centros e mesmo de diversos países e que usan Internet para comunicarse entre si e para intercambiar información (proxectos de aprendizaxe, traballo en colaboración,...).

Dentro destes usos xenéricos de Internet, Adell (2004) descríbennos tres estratexias didácticas con éxito de entre as moitas utilizadas polos docentes:

- **A caza do tesouro:** consiste nunha folla de traballo ou unha páxina Web cunha serie de preguntas e unha lista de enlaces onde os alumnos poden atopar as respostas. Con iso trátase de que os alumnos adquiren información sobre un tema determinado e desenvolvan as habilidades para acceder a información a través de Internet.
- **Proxectos telecolaborativos:** segundo os estudos de Harris (1995a-d) existen tres grandes bloques de proxectos didácticos utilizando Internet:
  - ✓ *Intercambios interpersoais:* neles emprégase Internet para que os estudantes poidan comunicarse de xeito electrónico con outros

estudantes, con profesores, con expertos na materia estudada ou con outro tipo de “entidades” de interese educativo (correspondencia escolar, aulas globais,...).

- ✓ *Recolección e análise de información:* neles realízanse actividades con Internet para intercambiar información, crear bases de datos, facer publicacións electrónicas, desenvolver excursións de campo virtuais e analizar conxuntos de datos.
- ✓ *Proxectos de resolución de problemas:* búscase que mediante o uso de Internet, estudantes de distintos lugares se enfronten, traballando de forma coordinada, a problemas reais (procuras de información, simulacións, proxectos de acción social,...).
- *As WebQuest:* cando existe a posibilidade de que profesores e alumnos empreguen a Web para realizar proxectos de resolución de problemas, pódense desenvolver o que se denominan as *WebQuest*. Defínense como investigacións guiadas que propoñen tarefas factibles e atractivas para os estudantes e un proceso para realizalas. Organízanse mediante un conxunto de módulos curriculares que están en liña para ser utilizados polos profesores e alumnado de forma que sirvan de orientación aos alumnos no traballo sobre problemas que estes deberán investigar para obter solucións. Desta forma os alumnos participantes teñen a oportunidade de aprender sobre problemas auténticos a través de actividades cooperativas onde traballarán asumindo diferentes roles.

#### ***IV. Ferramenta administrativa:***

Tamén da unión das dúas primeiras funcionalidades (comunicación e información), a comunidade educativa pode facer un uso de tipo administrativo da rede Internet, sobre todo apoiándose na Web.

Para iso, a modalidade máis recomendada é o desenvolvemento dunha ***Web de centro educativo***. Segundo Marquès (2001a), a través desta Web, ademais de reforzar a imaxe corporativa do centro educativo, pódense ofrecer dous tipos de servizos:

- ***Servizos xerais***, dispoñibles para calquera usuario da Web:
  - ***Información xeral sobre o centro escolar:*** situación, historia, servizos que se ofrecen (niveis de ensino, cursos, transporte escolar,...), instalacións, características do alumnado e das familias, estrutura organizativa, horarios

do profesorado e persoal non docente, proxecto educativo (PEC), proxecto curricular (PCC), convocatoria de bolsas, etc.

- **Información e enlaces sobre o contorno:** características xerais e socioculturais do ámbito, historia, lugares de interese educativo, centros de recursos, outros centros docentes da zona, etc.
- **Información sobre as actividades realizadas:** clases e materias, calendario escolar, tutorías, atención a nais e pais, exposicións con traballos dos estudantes, noticias do centro escolar, axenda de actos e exames, actividades deportivas e extraescolares, presenza e servizos das asociacións de nais e pais de alumnos/as, información sobre os servizos de comedor e transporte escolar, xornal escolar, etc.
- **Acceso ás páxinas Web dos profesores:** programación de aula, apuntamentos e materiais didácticos, tutorías, orientacións, etc.
- **Acceso ás páxinas Web dos estudantes:** características do alumnado, as actividades realizadas (académicas, extraescolares, deportivas,...), exposición pública de traballos, etc.
- **Acceso á biblioteca e centro de recursos en liña:** libros dispoñibles, enlaces e recursos de interese educativo en Internet, software, manuais e tutoriais, etc.

□ **Servizos exclusivos:**

- **Para os profesores e xestores do centro,** accesibles a través dun contrasinal persoal:
  - *Realización de tarefas relacionadas coa tutoría:* control de asistencia, entrada de notas, controis de seguimento das actividades do alumnado, etc.
  - *Realización de tarefas relacionadas coa xestión do centro:* xestión de horarios, expedientes académicos, notificacións, certificacións, etc.
- **Para o alumnado e as familias,** accesibles a través dun contrasinal persoal:
  - *Consulta do historial dos estudantes:* notas, actividades, faltas de asistencia, etc.

- *Realización de xestións administrativas en liña*: matrículas, inscrición en actividades extraescolares, petición de certificados, modificación de datos, etc.

Todas as posibilidades anteriores ofrecen unha serie de vantaxes en educación que é necesario coñecer e que destacar, pero tamén presentan inconvenientes. Segundo Marquès (1998), entre as principais *vantaxes* atopámonos:

- Posibilidade de comunicación (sincrónica ou asincrónica) con todo tipo de persoas: compañeiros, profesores, expertos, etc.
- Contorno propicio para unha aprendizaxe cooperativa, a resolución de problemas e a realización de proxectos entre estudantes, entre profesores e entre estudantes e profesores.
- Desenvolvemento das habilidades básicas de lectura, escritura e expresión.
- Posibilita a reflexión conxunta do profesorado sobre temas educativos.
- Acceso doado e económico a un inmenso caudal de información multimedia de todo tipo.
- Coñecemento doutras linguas e culturas.
- Oportunidade de practicar outros idiomas.
- Desenvolvemento de habilidades de busca, selección e organización da información.
- Difusión universal das creacións persoais.
- Incentiva a construción compartida do coñecemento.
- Achegamento interdisciplinar e intercultural aos temas educativos.
- Posibilidade de contactar coas persoas que elaboraron a información que se está a consultar para pedir novos datos ou compartir opinións.
- Proporciona interactividade cos materiais do medio e coas persoas.
- Axuda a familiarizarse con esta tecnoloxía, as súas linguaxes e protocolos.

Este mesmo autor cítanos os seguintes *inconvenientes* do uso educativo de Internet:

- Ás veces pérdese moito tempo para localizar a información que se necesita.
- Existe moita información pouco fiable en Internet.
- Non todas as persoas utilizan as normas de *netiquette* (comportamentos e bos hábitos que facilitan a convivencia entre os usuarios e o bo funcionamento da rede).

Finalmente é nunha liña moi semellante á de Marquès, tamén queremos resaltar as vantaxes e desvantaxes do uso educativo de Internet, recollidas por Sánchez Ilabaca (1999), nos seus estudos sobre o tema. En canto ás *vantaxes* da rede, este autor expón as seguintes:

- Estimula o uso de formas novas e distintas de aprender/construír.
- Conta con boas ferramentas de apoio ao traballo en colaboración, deseño, desenvolvemento e avaliación de proxectos, investigación, experimentación e traballo interdisciplinario.
- Axuda a aprender doutros e con outros.
- Facilita aprender facendo, construíndo cousas e resolvendo problemas.
- Estimula o desenvolvemento e uso de destrezas de colaboración, comunicación e interacción.
- Estimula o desenvolvemento e uso de destrezas sociais e cognitivas.
- Estimula o traballo global e a interdisciplinariedade.

En canto ás *desvantaxes* máis habituais que entraña o uso educativo de Internet, o citado autor fai referencia ás que seguen:

- A cantidade e calidade da información circulante.
- A necesidade de tempo para que profesor e alumno poidan navegar pola rede.
- A estabilidade das conexións.
- As metodoloxías de traballo son aínda algo inmaturas.
- A non suficiente avaliación de experiencias educativas co uso de Internet como medio.

- A carencia de mapas visibles que permitan ao usuario orientarse dentro da información e evitar a saturación por información representada de forma diversa, chamada fatiga cognitiva.

Para concluír, cabe facer fincapé en que a forma en que sexan utilizados os recursos de Internet, a súa adecuación aos obxectivos educativos e ás características dos estudantes, a metodoloxía empregada e a organización que desenvolva o profesorado, ademais da súa competencia, serán os aspectos clave no éxito ou fracaso do uso desta tecnoloxía no ensino, que, ao igual que calquera outra TIC, debe considerarse como un elemento máis do currículo escolar ao servizo da consecución dos fins educativos e non como un fin en si mesmo que dirixa e determine os procesos educativos.

### **ii. Intranet:**

#### **☞ Definición:**

Unha intranet é unha rede privada de carácter local que utiliza protocolos para a transferencia de datos practicamente similares aos de Internet. Os servizos e funcionalidades ofrecidos polas intranets son iguais aos de Internet, só que a nivel de rede local, aínda que tamén cabe a posibilidade de que os seus contidos e servizos se expoñan a través da rede Internet, con zonas de acceso libre e zonas de acceso privado con servizos exclusivos para os usuarios dunha rede empresarial educativa. De feito, nos seus inicios, a tecnoloxía Internet usou os elementos compositivos das intranets como arquitectura elemental para a súa constitución.

#### **☞ Usos:**

En xeral, as intranets poden ser utilizadas por calquera organización (empresarial, educativa,...) para que os seus usuarios poidan compartir recursos (impresoras, escáner,...) ou unha conexión a Internet, aloxar páxinas Web, almacenar información en discos virtuais, dispoñer de contas de correo electrónico e mensaxería instantánea, acceder a foros, canles de charla, taboleiros de anuncios, noticias,... e onde poden recibir soporte en liña para xestionar todo tipo de recursos (administrativos, educativos,...).

Comentamos a continuación usos particulares dentro do ámbito empresarial e do ámbito educativo:

### **a) *Uso nas empresas:***

O uso dunha intranet ou rede local dentro dunha empresa pódelle ofrecer as seguintes posibilidades:

- Dispoñer de información crítica dos procesos internos da organización.
- A comunicación, a colaboración e clima de organización.
- Maior produtividade, rendibilidade e satisfacción dos seus usuarios.
- Formación individual e en grupo dos compoñentes da organización.
- Xestión interna dos procesos da organización.

Estas posibilidades, como dixemos antes, aumentan coa disposición das redes locais a través de Internet polo que se fai posible o acceso a recursos privados dunha organización a través da rede de redes grazas ao uso de contas persoais para acceder a servizos exclusivos, por exemplo para xestionar contidos ou traballar a distancia.

### **b) *Usos educativos:***

As posibilidades educativas que ofrecen as intranets son as mesmas que as de Internet. Proporcionan aos usuarios un espazo onde almacenar información e ofrece contas de correo electrónico, chat, foros, transferencia de ficheiros, páxinas Web,..., que poden ser usadas a nivel de rede para que alumnado e profesores poidan compartir información e poidan comunicarse de forma interna.

A intranet vén a ser un edificio virtual onde se pode acceder (zonas públicas/zonas restrinxidas) á información ofrecida polos diferentes espazos dispoñibles (páxinas de profesores, alumnos, dirección, secretaría, biblioteca,...) e cos que pode interactuar e comunicarse de forma sincrónica ou asincrónica.



Os servizos máis destacables poden ser a xestión de titorías dos profesores, a xestión de bibliotecas, a xestión administrativa e o asesoramento a alumnos e profesores (dende, por exemplo, o Departamento de Orientación) a través dunha rede local, coa súa posible difusión e acceso (normalmente privado) dende Internet.

Pero a pesar das posibilidades ofrecidas por este soporte, tamén se identifican diversos *inconvenientes* que se deberán ter presentes dende os centros educativos (Marquès, 2003):

- É necesaria unha dotación de equipos informáticos, redes e software axeitados para desenvolver as intranets. E ademais, é conveniente a presenza dalgún especialista que configure e administre os equipos (tarefas de mantemento).
- Tanto os docentes, como os estudantes e o persoal non docente, deben ter unhas habilidades mínimas para o manexo dunha intranet similares ás necesarias para o manexo de Internet (comentadas xa anteriormente). Para iso é necesaria unha formación mínima dos usuarios para unha utilización axeitada deste medio.
- Fai necesaria a introdución de contidos e actualización constante destes, ou pola contra unha intranet perdería a súa funcionalidade. Por iso precísase a presenza dalgún profesional encargado de levar a cabo esta tarefa, xa que o profesorado non debería converterse no responsable total deste labor, e verse deste xeito sobrecargado nas súas tarefas dentro do centro educativo.

## 2) TELEFONÍA:

### ☞ *Definición e breve historia:*

A telefonía ou o que comunmente se denomina teléfono, defínese como un sistema de telecomunicación que permite transmitir unha conversación por medio de sinais eléctricos. Segundo o *Diccionario de la Real Academia Española de la Lengua* (2001:1459<sup>60</sup>), o teléfono defínese como un “(...) conxunto de aparatos e fíos condutores

---

<sup>60</sup> Versión Web: <http://www.rae.es/>

cos cales se transmite a distancia a palabra e toda clase de sons pola acción da electricidade”.

En canto á súa orixe, o teléfono é un descendente directo da evolución do telégrafo eléctrico (atribuído a Samuel Finley Breese Morse en 1837), primeiro transmisor de sinais a grande escala a través deste tipo de tecnoloxía. A invención deste dispositivo foi atribuída historicamente ao escocés-norteamericano Alexander Graham Bell, que conseguiu a súa patente despois de construílo en Boston no ano 1876. Pero no ano 2002, o Congreso dos Estados Unidos recoñeceu que o teléfono fora concibido polo italiano Antonio Meucci en 1860.

Sexa como sexa, o invento da telefonía supuxo unha revolución nas comunicacións ao posibilitar o establecemento de conversacións mediante a voz entre dúas localidades distantes. Actualmente, esta tecnoloxía evolucionou e perfeccionouse co paso dunha tecnoloxía de carácter analóxico a outra de carácter dixital, ofrecendo máis posibilidades que o invento orixinario, como sucede coa telefonía móbil ou celular.

☛ ***Tipos e características:***

Actualmente, e a grosso modo, podemos distinguir dous tipos de telefonía, aínda que a esencia de ambas as dúas é a mesma (a comunicación a distancia):

**a) *Telefonía fixa:***

A telefonía fixa ou convencional, que é a que fai referencia a liñas e equipos que se encargan da comunicación entre terminais telefónicos non portables (o que denominamos teléfonos) e xeralmente enlazados entre eles ou cunha central de comunicacións por medio de cables. A partir destes terminais, identificados por un número concreto e particular, establécense comunicacións con outros usuarios da rede telefónica.

Dende a invención da telefonía esta modalidade de servizo telefónico era a máis habitual nas empresas, fogares, lugares públicos, etc. No ano 2006 o número de liñas fixas comezou a ser desbancado pola telefonía móbil, aínda que, a día de hoxe, as liñas fixas manteñen o seu elevado uso grazas a que subministran novos servizos, como son a televisión ou o acceso a Internet.

**b) Telefonía móbil:**

Este sistema componse dunha rede de telefonía móbil (estacións e controladores base) e dos teléfonos celulares a través dos cales se accede á rede. O teléfono móbil é un dispositivo de comunicación electrónico que posúe as mesmas capacidades básicas que un teléfono de liña telefónica convencional, pero ademais ofrece a transportabilidade e a comunicación sen fíos a grande distancia, sen necesidade dunha conexión a través de cable.

A telefonía móbil usa ondas de radio para poder chamar, mandar unha mensaxe de texto, etc., pero estas posibilidades son relativamente actuais (década dos 90 do século XX), xa que as orixes da telefonía móbil remóntase aos inicios da Segunda Guerra Mundial, onde se empregaron sistemas sen fíos para a comunicación coas tropas. Estes sistemas de comunicación por radio predecesores da telefonía móbil eran os transeptores, ou os comunmente denominados *walkie talkies*, grandes difusores da radiotelecomunicación. O paso cara os celulares actuais deuse en torno ao ano 1985 perfeccionando a base dos primeiros transeptores de comunicación, fabricando uns primeiros modelos destinados aos altos executivos e empresarios. Os últimos avances en telefonía móbil veñen do feito de pasar da tecnoloxía analóxica á dixital, posibilitando mesmo a recepción de TV dixital nos celulares ou teléfonos móbiles, ademais das conexións de banda ancha a Internet.

Ambos os dous tipos de telefonía (fixa e móbil) comparten unha serie de características que a continuación especificamos:

- Permiten establecer **audiochamadas**: é o servizo máis básico, caracterizado pola comunicación de voz entre os interlocutores.
- Permiten establecer **videochamadas**: os últimos modelos de terminais fixos e móbiles permiten tamén a comunicación entre persoas empregando non só a voz, senón tamén a imaxe de vídeo captada e transmitida a partir dunha cámara.
- Posibilitan a transmisión de **mensaxes de texto (SMS)**: os últimos modelos de terminais de telefonía fixa e todos os celulares permiten enviar mensaxes curtas de texto para establecer comunicacións breves.
- Permiten o envío de telecopia ou **fax**: con modelos de telefonía fixa adaptados para tal efecto e actualmente cun simple celular e o

servizo oportuno, é posible enviar copias de texto e imaxe impresa a través da telefonía. Os telefax fixos foron e son aínda moi utilizados, pero a novidade estriba no terreo da telefonía móbil, que grazas á posibilidade de contactar con servizos específicos de fax, permiten enviar calquera arquivo de texto ou imaxe a outro terminal de fax calquera de forma sen fíos.

- É posible o envío e recepción de *correo electrónico*: aínda que existe unha tecnoloxía máis directa e específica para este labor mediante o uso de Internet, a partir da telefonía fixa e móbil é posible, mediante un simple procedemento de chamada a un servidor, recibir correo electrónico ou contestalo mediante o uso da voz.

Actualmente as posibilidades de ambos os dous tipos de telefonía están en expansión. Así, mediante unha liña de telefonía fixa é posible acceder a Internet ou a televisión, iso si, mediante o complemento doutros dispositivos (modems, convertedores, ordenadores persoais, receptores e decodificadores, etc.). Na telefonía móbil cabe referirse ao uso do *WAP (Wireless Application Protocol)* -protocolo de aplicacións sen fíos), que é un estándar aberto internacional para aplicacións que utilizan as comunicacións sen fíos, como por exemplo o acceso a servizos de Internet dende o teléfono móbil como poden ser o correo electrónico, os grupos de noticias, a navegación Web, etc. Esta característica complementábase co uso de tecnoloxía *GSM (Global System for Mobile Communications)* -sistema global para as comunicacións móbiles), *GPRS (General Packet Radio Service)* -Servizo de paquetes xerais de radio) ou *UMTS (Universal Mobile Telecommunications System)* -sistema universal de telecomunicacións móbiles) por parte das redes de telefonía móbil e dos celulares. Estes non son máis que estándares de comunicación na telefonía móbil que teñen a intención básica de proporcionar altas velocidades na transferencia de datos, necesario por exemplo, para establecer conexións de calidade á rede Internet, e que caracterizan aos celulares como de 1ª, 2ª ou 3ª xeración en función das posibilidades que ofrecen ao usuario.

☞ *Usos:*

a) *Xenerais:*

O uso básico desta tecnoloxía, tanto fixa como móbil, é a comunicación a distancia entre persoas. De forma xeral, as persoas utilizan o teléfono por diversos motivos:

- ***Dentro das empresas:***
  - ✓ O teléfono é imprescindible para manter contacto con outras empresas, clientes e traballadores, e, por suposto, para servir de referencia pública aos demais (anuncios, publicidade, guías telefónicas,...).
  - ✓ A telefonía móbil serviu para liberar aos empresarios do lugar fixo de traballo, posibilitando o desempeño de moitas das súas tarefas a distancia.
  - ✓ Outra grande utilidade foi e é o uso do telefax para o envío rápido de documentos telecopiados a outros terminais de fax.
  - ✓ Finalmente, podemos destacar o feito de que a telefonía fixa posibilitou o acceso a Internet a moitas empresas sen ter que realizar un grande investimento en infraestruturas de rede, ampliando deste modo as posibilidades das redes locais instaladas.
- ***Nos fogares ou para uso persoal:***
  - ✓ O uso máis habitual da telefonía fixa nos fogares e os celulares para disposición persoal é a comunicación con outros familiares ou persoas próximas e institucións. No caso particular da telefonía fixa, foi moi habitual a publicación, por parte dos provedores, de guías de números telefónicos para facelos públicos, e deste xeito posibilitar as comunicacións máis alá do contorno cotián. No caso da telefonía móbil, ademais do tipo de comunicacións antes mencionadas, outro motivo para o seu uso é o feito de dispoñer dun medio polo cal atender ou realizar peticións de emerxencia e urxencia, en calquera momento e en calquera lugar.
  - ✓ Finalmente, outro uso que se converteu en habitual para o caso da telefonía fixa e actualmente no caso da móbil, é o acceso a Internet. Coa telefonía fixa e toda a súa rede, posibilitouse dispoñer de

conexión a Internet, como por exemplo grazas ao *ADSL*, sen necesidade de realizar ningunha instalación complexa nin máis gasto engadido que o pagamento polo devandito servizo. A telefonía móbil, ademais de permitir o acceso dende os propios terminais á rede Internet, convertéronse en modems, capaces de conectar os nosos ordenadores persoais á rede sen fíos e dende calquera lugar no que se dispoña de cobertura da rede do provedor de telefonía móbil.

**b) *Educativos:***

No ámbito educativo o uso da telefonía foi e é similar ao realizado dende as empresas ou outras institucións: contactos con outras institucións, con profesores, familias,...; o uso do telefax para recibir ou enviar documentos; realizar conexións a Internet. Non obstante, o seu uso propiamente educativo foi bastante restrinxido. A continuación destacamos algunhas das posibilidades máis concretas para os centros educativos:

- ✓ A utilización básica, ademais de para tarefas de corte administrativo, foi o contacto coas familias para todo tipo de comunicacións: avisos, notificacións, comunicados, convocatorias, etc.
- ✓ Dende a orientación e tutoría educativa, recorreuse ao teléfono para establecer contactos personalizados coas familias, establecer citas para entrevistas, realizar entrevistas telefónicas, dar información académica sobre os alumnos, etc.
- ✓ En relación directa co anterior, moitos centros educativos desenvolveron o que se denomina *Call Center*, ou teléfono de axuda, a través do cal se posibilita aos seus usuarios o acceso á comunicación a través dun teléfono (fixo ou móbil) mediante un sistema guiado de voz, con menús de navegación computados mediante as teclas do teléfono ou por medio da comunicación cun operador. A través desta modalidade de chamada é posible acceder ao mesmo tipo de información sobre a institución, o grupo e o alumno de igual xeito que a través de Internet.
- ✓ O recente uso da telefonía móbil serviu para ofrecer de forma rápida información sobre convocatorias e outras accións grazas ao envío de mensaxes de texto (*SMS*) a estudantes e familias. Tamén se posibilita o

envío de notas de exames a través de *SMS*, sobre todo en educación secundaria, xa que é moi alto o índice de alumnos que posúen celulares.

- ✓ Finalmente, outro uso innovador a partir da telefonía móbil é o repaso de leccións académicas por parte dos estudantes (iniciativa do profesor francés Philippe Steger, desenvolvida no ano 2006), grazas á posibilidade de conectarse a Internet e acceder a unha Web especializada con diferentes tests de rendemento a executar en liña.

### **3) MEDIOS RADIOFÓNICOS E AUDIOVISUAIS:**

Para finalizar coa clasificación das TIC proposta, centrarémonos no que chamamos medios radiofónicos e audiovisuais, termos a partir dos cales describiremos os ámbitos da radio, a televisión, o cinema e o vídeo.

#### **☛ Definicións e características:**

Non quixemos recorrer ao termo *mass media* xa que cremos que este é máis amplo, xa que se refire a non só a radio, a televisión e o cinema, senón que hoxe por hoxe tamén inclúe a rede Internet e outros soportes informáticos, ao se tratar todos eles de medios de gran difusión e carácter social.

Concretando xa os termos, *radiofónico* é aquel medio que emprega as ondas de radio para realizar transmisións de información e comunicación, sendo a súa principal representante a radio.

En canto ao *medio audiovisual*, podemos dicir, a grosso modo, que é aquel que se vale da imaxe e do son para comunicar algo. En concreto, o *Diccionario de la Real Academia Española de la Lengua* (2001:168<sup>61</sup>), define audiovisual como un adxectivo “(...) que se refire conxuntamente ao oído e á vista, ou empregados á vez”. Os medios máis representativos son a televisión o cinema e o vídeo.

A característica esencial destes medios é a transmisión de información. No caso da radio realízase a distancia por medio de ondas de radio, igual que sucede coa televisión, só que neste último caso emítese tamén imaxe en directo ou diferida. En canto ao cinema e o vídeo, empréganse documentos de imaxe e son sobre temática diversa pregravados, ambos os dous difundidos a pequena ou grande escala dependendo do soporte empregado (televisión, salas de cinema, reprodutores de vídeo particulares,...).

---

<sup>61</sup> Versión Web: <http://www.rae.es/>

Actualmente tamén se poden caracterizar en función do tipo de sinal que empreguen para a súa difusión. Deste modo, ata fai uns anos, o habitual era empregar tecnoloxía de *sinal analóxico*, isto é, que emprega variables continuas para a emisión do sinal. Pero dende a entrada no novo século, comezouse a aplicar o sinal de *tecnoloxía dixital*, que emprega valores discretos (0 e 1) en lugar de continuos, polo que se reducen as posibilidades de sufrir interferencias e distorsións da fonte emisora (ruído). Así, hoxe en día aínda temos emisións analóxicas de radio e televisión, que serán substituídas en poucos anos polas dixitais (televisión e radio dixital terrestre ou por satélite). Isto mesmo afecta ao vídeo e ao cinema televisivo, ademais das emisións en directo, que grazas á dixitalización comezan a transformarse, por exemplo do *VHS (Video Home System)* analóxico, cara o *HDTV (High Definition Tele Vision - televisión de alta definición)*, e no caso da almacenaxe de vídeo en *HD-DVD (High Definition Digital Versatile Disc -disco dixital versátil de alta definición)*.

☛ **Compoñentes:**

**a) Radio:**

A radio é unha tecnoloxía mediante a cal é posible a transmisión de sinais de ondas electromagnéticas a través do aire ou do espazo baleiro. A través destas ondas transmítese son (voz e música) e tamén texto (*RDS -Radio Data System -radiotexto*). Segundo o *Diccionario de la Real Academia Española de la Lengua* (2001:1283<sup>62</sup>), a radiodifusión consiste nunha “(...) emisión radiotelefónica destinada ao público”. Existe un centro emisor orixe do sinal, recibido a distancia a través dun terminal coñecido comunmente como radio ou receptor de radio.

A invención da radiodifusión débese a varios autores, pero foi Guglielmo Marconi quen, grazas ás investigacións de Maxwell e Hertz, primeiro puxo en práctica e comercializou o invento dende o Reino Unido, obtendo en 1896 a primeira patente do mundo sobre a radio, e montando a primeira estación de radio do mundo en 1897.

Actualmente, coa dixitalización do sinal, os sistemas de radiodifusión melloráronse moito, logrando reducir de xeito significativo as interferencias e distorsións sonoras propias deste medio de comunicación, ademais de lograr un alcance maior.

---

<sup>62</sup> Versión Web: <http://www.rae.es/>



**b) Televisión:**

A televisión (do grego *tele* -distancia- e do latín *visio* -visión-) podémola definir como un sistema de telecomunicación para a transmisión e recepción de imaxes en movemento e son a distancia. O *Diccionario de la Real Academia Española de la Lengua* (2001:1460<sup>63</sup>), nunha das acepcións para este termo recolle que é unha “(...) transmisión de imaxes a distancia mediante ondas hercianas”. Efectivamente as primeiras emisións, ao igual que a radio, empregaron as ondas coas que traballou Hertz, aínda que existe, ademais, a modalidade de televisión por cable, e a día de hoxe tamén a través da liña telefónica e Internet. Polo tanto, enténdese como un sistema de comunicación de imaxes e son, ademais de texto, mediante o que se coñece como teletexto, no que existe un centro emisor de sinais e un receptor, que comunmente denominamos televisor.

O pioneiro deste medio foi Paul Gottlieb Nipkow, que en 1884 patentou o primeiro sistema electromecánico de televisión. Dende entón esta tecnoloxía desenvolveuse moito, pasando a sistemas de televisión electrónica baseada no tubo de raios catódicos, e actualmente dando o salto de sistemas analóxicos a dixitais, como son a televisión dixital terrestre (*DVB-T/Digital Video Broadcast Terrestrial* -vídeo dixital para emisión terrestre) e a televisión dixital vía satélite (*DVB-S/Digital Video Broadcast Satellital* -vídeo dixital para emisión vía satélite), con servizos de televisión interactiva, vídeo baixo demanda e guías electrónicas de programación (*EPG -Electronic Program Guide*-guía electrónica de programación), etc.

**c) Cinema:**

O termo cinema é unha abreviatura de cinematógrafo ou cinematografía (do grego *kine*-movemento- e *grafos*-escribir ou plasmar), e segundo o *Diccionario de la Real Academia Española de la Lengua* (2001:376<sup>64</sup>) defínese como a “(...) captación e proxección sobre unha pantalla de imaxes fotográficas en movemento”. Consiste nunha técnica mediante a que se proxectan fotogramas de forma rápida e sucesiva para crear a impresión de movemento. Á secuencia destes fotogramas denomínase película. Hoxe en día, a palabra cinema tamén se utiliza para designar ás salas onde se proxectan películas de moi diversos xéneros.

---

<sup>63</sup> Versión Web: <http://www.rae.es/>

<sup>64</sup> Versión Web: <http://www.rae.es/>

Un dos precursores do cinematógrafo foi Thomas Alva Edison coa construción, alá polo ano 1894, dun aparato capaz de reproducir imaxes en movemento. Pero a orixe do actual cinema débese aos irmáns Lumière no ano 1895, cando realizan a primeira proxección comercial. Dende entón o cinema tamén pasou por varios estadios evolutivos: cinema sonoro cara a 1920, cinema en cor en 1940 e cinema con tecnoloxía dixital no 1990.

### **d) Vídeo:**

Segundo se recolle no Dicionario de la *Real Academia Española de la Lengua* (2001:1561<sup>65</sup>), o termo vídeo refírese a un “(...) sistema de gravación e reprodución de imaxes, acompañadas ou non de sons, mediante fita magnética”. Tamén o define como un “(...) aparato que grava e reproduce mediante fitas magnéticas imaxes e sons procedentes da televisión ou doutro aparato de vídeo”. O vídeo consiste nun proceso polo cal se realiza un rexistro electromagnético da imaxe e do son. Deste modo, pode entenderse como un soporte de rexistro (videocasete), ou un equipo encargado da gravación (magnetoscopio). Coloquialmente tamén nos referimos a un vídeo cando falamos dunha película producida cunha textura e calidade diferentes ás do cinema.

A orixe do vídeo vai da man coas emisións de TV, ao ser necesario facer retransmisións en diferido a diferentes lugares e establecer programacións de forma anticipada e estruturada. Así o primeiro sistema de gravación de vídeo, diferente da cinematografía, data do ano 1956, e dende entón evolucionou ao igual que o resto de tecnoloxías audiovisuais, pasando de tecnoloxías analóxicas (*betacam, VHS,...*) a dixitais (*cámaras DV, DVD,...*).

### **☞ Algúns dos usos máis frecuentes destas tecnoloxías:**

A radio, a televisión e o cinema, apoiados estes dous últimos no vídeo, son medios de comunicación de masas de tipo electrónico, por distinguilos doutros medios de comunicación máis tradicionais como son os xornais, revistas, etc. A característica común a todos eles é que serven para transmitir información a un grande número de persoas e a lugares diferentes e distantes da súa orixe. Despois atopamos diferentes aspectos que caracterizan de forma particular a cada un dos medios antes definidos, así como a súa utilización, e que, a continuación pasamos a explicar de forma breve e

---

<sup>65</sup> Versión Web: <http://www.rae.es/>

sintética, xa que esta temática foi moi estudada dentro da análise dos mass media e tamén na súa acción educativa, o cal daría para formular múltiples teses de traballo:

### *a) Usos xerais:*

A **radio** foi e é importante polo seu alto grao de penetración entre a poboación. É un medio doadamente dispoñible e as súas ondas cáptanse dende lugares moi diversos, polo que resulta un medio adecuado para facelas chegar ás persoas a través dos seus receptores, transmitindo noticias, sobre todo de última hora e realizar programacións en directo. Os programas emitidos, ademais dos habituais boletíns meteorolóxicos, de noticias (xenerais, deportes,...), etc., inclúen unha ampla oferta, que vai dende programas de entretemento, faladoiros, musicais,..., a programas de tipo informativo e de análise (debates, opinión,...). En moitas ocasións, dáse a posibilidade de retroacción grazas ao uso das liñas telefónicas para contactar cos oíntes, e desta forma enriquecer os contidos dos programas.

A **televisión** é un medio de comunicación que se desenvolveu moi rápido, desprazando/suplindo con frecuencia aos demais medios, xa que ten o atractivo de emitir imaxes, coma si se tratase de cinema, polo que resulta máis cómodo e esixe menos esforzo para captar (que non interpretar) a información que transmite en comparación coa radio. Os usos son practicamente similares aos da radio (noticiarios, ocio e entretemento, deportes,...), engadindo novas posibilidades coa emisión de películas de cinema ou retransmisións deportivas ou emisión de noticias en directo dende o mesmo lugar no que se orixinan, dotando de algo máis de realismo ao percibido a través dos sentidos.

O uso do **vídeo** serviu para que as emisoras de televisión puidesen realizar programacións de forma rápida e sinxela sen ter que estar obrigados a facer sempre retransmisións en directo ou esperar a realizar as montaxes cinematográficas, gravando eventos para ser emitidos en diferido e montando material audiovisual para programas dunha forma máis eficaz.

En canto ao uso doméstico do vídeo, dende os fogares utilizouse en boa medida para gravar programacións de televisión que non podían ser vistas no momento da súa emisión. Ademais, utilizouse case sempre para o entretemento e ocio (gravación de películas, programas deportivos,...). Estas posibilidades e usos ampliáronse grazas á invención das cámaras de vídeo, que permiten gravar imaxes e son máis alá das emisións de televisión, creando as denominadas

películas de videoaficionados, case sempre con temática de entretemento e ocio.

Xa no ámbito das empresas, e en boa medida grazas ao soporte da televisión, editáronse e editáanse unha grandísima cantidade de vídeos ou reportaxes publicitarias, reducidas á súa mínima esencia nos anuncios (cuña, anuncio) publicitarios, emitidos en TV, e que hoxe por hoxe son o grande sustento da maior parte das cadeas de televisión.

En canto ao *cinema*, ademais de considerarse como a sétima arte, por ser unha fonte de creación artística e cultural como o poden ser as obras de literatura, ten a súa importancia en ser un dos primeiros medios de comunicación de masas empregado para a transmisión de información, como foron os primeiros documentais elaborados polos irmáns Lumière, aínda que hoxe en día viu recortada a súa influencia pola acción da TV, denominada a pequena pantalla, en contraste coa grande pantalla das salas de cinema.

Actualmente, ademais de seguir coa creación de películas documentais (históricas, denuncia social,...), o cinema destínase practicamente en exclusiva ao mundo do entretemento, cultivando xéneros tales como o cinema de acción, de animación, de aventuras, de autor, de ciencia ficción, épico, comedia, comedia romántica, fantástico, cinema de guerra, musical, pornográfico, de terror, etc.

### ***b) Usos educativos máis destacados:***

Quixemos dedicar un pequeno apartado especialmente dedicado ao uso educativo ou formativo dos medios radiofónicos e audiovisuais, xa que xunto ás funcións de informar e entreter, estes medios tamén serven para formar ou educar.

A *radio*, como medio educativo, quedou reducida a unhas poucas iniciativas nos nosos días, pero as súas vantaxes son importantes grazas a que pode chegar a un grande número de alumnos a distancia, o seu custo para realizala e sintonizala non é alto e resulta moi versátil á hora de desenvolver programas de ensino. As primeiras experiencias de radio educativa datan do ano 1917 en EE.UU. e en torno ao ano 1944 en España, aínda que actualmente en España as experiencias de formación a distancia a través da radio son levadas a cabo por poucas entidades, como son a *Universidad Nacional de Educación a Distancia* (UNED) ou a *Radio Emisora Cultural Canaria*, ambas as dúas e

destinadas de maneira predominante á educación de adultos. En canto á educación regulada, as experiencias remítense a radios escolares, que ademais de difundir información e experiencias educativas a través das ondas, resulta un medio propicio para o tratamento de contidos escolares de diferentes materias xerais e transversais (historia, música, natureza, educación en valores, educación para a saúde, teatro,...), desenvolver nos alumnos habilidades de comunicación e expresión oral, desenvolvemento da expresión escrita a través da elaboración de guións radiofónicos, fomento do traballo en equipo, etc.

Unha experiencia próxima e de grande envergadura é o caso de *Pontenas Ondas*, proxecto desenvolvido por alumnos e alumnas de máis de corenta escolas de Galicia e do norte de Portugal, onde, coordinados polos profesores/as colaboradores, elaboran durante o curso escolar os seus respectivos programas que serán emitidos en directo dende varios estudos durante toda unha xornada de radio. O obxectivo desta iniciativa é servir de ponte de comunicación internacional entre os profesionais e adolescentes das dúas beiras do río Miño e doutras fronteiras. Ademais, preténdese a sensibilización e concienciación do alumnado no respecto aos valores de solidariedade, participación, comunicación e conservación do patrimonio cultural galego-portugués.

A *televisión* tamén foi vista como un potente medio para estender a educación á poboación dende o mesmo momento en que comezou a normalizarse o seu uso. Pero pola falta de preparación dos profesionais da educación, a escaseza de materiais de apoio e os debates entre os valores pedagóxicos e o entretemento, o seu uso estivo en interdito.

Actualmente, podemos distinguir entre televisión cultural, televisión educativa e televisión escolar (Cabero, 1994). A *televisión cultural* ten como obxectivos a divulgación e o entretemento (documentais, reportaxes,...). A *televisión educativa* é aquela que emite programacións con contidos formativos ou educativos, pero sen formar parte da educación formal. E a *televisión escolar* ten como función “suplantar” o sistema escolar formal, marcándose como obxectivos os mesmos que o sistema educativo xeral, dende niveis de primaria, ata cursos de actualización universitarios.

As utilidades da televisión para a escola son similares que as da radio: educación a distancia, traballo con contidos de diversas materias xerais e transversais (documentais, películas, etc.),..., que, grazas á utilización da imaxe, facilitan que o alumnado poida coñecer máis de preto contextos afastados ou

difíciles de acceder ou replicar (documentais e reportaxes sobre outros países e culturas, natureza e paisaxes, fauna e flora, experimentos de laboratorio,...) dunha forma atractiva e a un mínimo custo.

Co apoio do vídeo e das cámaras de vídeo, dáse a posibilidade de que o alumnado poida crear os seus propios programas e documentos audiovisuais, creando as súas propias emisións para retransmitir dentro do propio centro ou, hoxe en día dunha forma menos custosa, colgando os arquivos de vídeo na rede Internet ou emitindo a través de videoconferencia, favorecendo o desenvolvemento de habilidades similares ás comentadas para o caso da radio.

En canto ao *vídeo* educativo, segundo Marquès (1999<sup>e66</sup>), “(...) denominamos vídeos educativos aos materiais *videográficos* que poden ter unha utilidade en educación”. Aquí entrarían vídeos didácticos elaborados expresamente cunha finalidade educativa, e calquera outro vídeo que sexa de utilidade nos procesos de ensino aprendizaxe. Este mesmo autor desenvolve a seguinte tipoloxía de vídeos educativos:

- ✓ **Documentais:** mostran información sobre un tema concreto (documentais sobre temas de natureza, historia,...).
- ✓ **Narrativos:** narrativa a través da cal se presentan informacións relevantes para os estudantes (narracións históricas sobre sucesos, personaxes,...).
- ✓ **Lección monoconceptual:** vídeos de curta duración centrados nun concepto.
- ✓ **Lección temática:** vídeos didácticos clásicos, con estrutura sistemática e axeitada aos destinatarios.
- ✓ **Motivadores:** buscan o impacto, motivar e interesar aos espectadores, prescindindo en ocasións de elementos máis rigorosos e científicos.

Xa no tocante aos seus *usos en educación*, Cabero (1995) describe os seguintes:

- ✓ **Transmisor de información:** transmitir os contidos que os estudantes deben de aprender no seu currículo.

---

<sup>66</sup>Recuperado de <http://dewey.uab.es/pmarques/videoori.htm>

- ✓ ***Instrumento motivador:*** aproveitar o poder motivador deste medio audiovisual para captar e manter a atención dos receptores.
- ✓ ***Instrumento de coñecemento polos estudantes:*** dende esta perspectiva, o vídeo contéplase como un medio de obtención de información mediante a gravación de experiencias, situacións, condutas, por parte de alumnos e profesores. Unha utilización deste tipo fomenta a motivación, a contextualización das actividades realizadas, o traballo en colaboración, a aprendizaxe sobre e cos medios, o desenvolvemento de destrezas escritas (elaboración de guións), mellora da expresión oral e interpretación, cambio nas relacións profesor-alumno e a adquisición e mellora de destrezas técnicas para o manexo de diferentes instrumentos audiovisuais.
- ✓ ***Avaliador dos coñecementos e habilidades alcanzadas polos estudantes:***
  - Deseño de situacións específicas, tanto reais como simuladas, para avaliar os coñecementos, habilidades e destrezas dos alumnos.
  - O vídeo como *autoconfrontación* por parte do alumno coas actividades, execucións ou habilidades realizadas.
- ✓ ***Medio de formación e perfeccionamento do profesorado en aspectos e estratexias didácticas e metodolóxicas:*** mediante a *microensinanza* e supervisión clínica, toma de decisións, estudo de casos e a *auto* e *heterobservación*.
- ✓ ***Medio de formación e perfeccionamento dos profesores nos seus contidos da área de coñecemento:*** de modo similar á utilización do vídeo como transmisor de información para os estudantes, pódese contemplar como un medio adecuado a partir do cal transmitir coñecementos aos profesores para a súa actualización e posta ao día na súa área de coñecemento.
- ✓ ***Ferramenta de investigación psicodidáctica:*** investigacións sobre a interacción profesor-alumno, procesos cognitivos de toma de decisión

dos profesores, estudos etnográficos, estudos de laboratorios en situacións de interacción, etc.

- ✓ ***Ferramenta para a investigación de procesos desenvolvidos en laboratorios:*** para rexistrar fenómenos non perceptibles polo ollo humano e facilitar desta forma o seu posterior estudo.
- ✓ ***Instrumento de comunicación e alfabetización icónica dos estudantes:*** formación dos alumnos no mundo da imaxe e dos medios de comunicación de masas.

Finalmente, como ***cinema*** educativo ou formativo entendemos toda emisión e recepción intencional de películas portadoras de valores culturais, humanos, técnico-científicos ou artísticos coa finalidade de mellorar o coñecemento, as estratexias ou as actitudes e opinións dos telespectadores. O profesor convértese en mediador formativo entre a película e o espectador, transformando as escenas ou relato filmico en códigos de aprendizaxe significativa. A través do cinema pódense traballar diferentes temáticas:

- ***Pedagóxica:***
  - ✓ Educación especial e de superdotados.
  - ✓ Innovación e cambio educativo.
  - ✓ Educación no ámbito escolar: problemática, sistemas e modelos de ensino, etc.
  - ✓ Formación fóra da escola: aprender do medio, familia, grupos, sociedade, ambiente, etc.
  - ✓ Vida cotiá: cultura, valores e contravalores, relacións, traballo, cambios, etc.
  - ✓ Marxinación social: problemática, integración, multiculturalismo, etc.
  - ✓ Creatividade: humor, fantasía, enxeño, imaxinación, etc.
- ***Psicolóxica:*** comportamento, personalidade, etc.
- ***Histórica e bibliográfica:*** biografías, personaxes, feitos, etc.
- ***Sociopolítica.***
- ***Relixiosa e filosófica.***
- ***Lingua e literatura.***



Os anteriores medios descritos, como compoñentes dos mass media, posúen unhas *vantaxes e inconvenientes* xerais dentro da educación que hai que ter en conta para a súa utilización. Marquès (2001b) recolle os seguintes aspectos:

□ *Vantaxes:*

- Transmiten mensaxes informativas variadas, suxestivas, audiovisuais.
- O conxunto das súas informacións resulta multicultural.
- Difunden as noticias de xeito inmediato.
- Proporcionan información sobre ámbitos, persoas e fenómenos afastados.
- Espertan a curiosidade e a imaxinación.
- Ensinan de xeito práctico a linguaxe sonora e audiovisual.
- Constitúen un instrumento de socialización das persoas (modelos de actuación, valores,...).
- Difunden a cultura en todos os seus aspectos.
- Proporcionan temas comúns de conversación e debate.
- Entreteñen.

□ *Inconvenientes:*

- As mensaxes que proporcionan son xeralmente parciais e incompletas.
- As empresas dos medios teñen grandes intereses ideolóxicos e económicos, que se reflicten nos seus produtos.
- O tratamento descarnado que dan a algúns temas non resulta educativo.
- Moitas veces é de escasa calidade, non formativa.
- Presenta opcións banais, converte en infantil.
- Promoven unha actitude pasiva, pouco comprometida.
- Fragmentan e dispersan a atención, bloquean ao usuario.
- As mensaxes audiovisuais seducen aos espectadores a través das súas emocións máis inmediatas e primitivas (a sensación prima sobre a reflexión).
- Cativan irracionalmente, ás veces cultivan a violencia.

- Modelan as persoas e non sempre mediante modelos desexables (individualismo, competitividade, satisfacción inmediata dos instintos,...).
- Converten en uniforme, poden destruír valores e identidades culturais.
- Transmiten unha ideoloxía. Constitúen un instrumento de control ideolóxico e político, alienan.
- Ocupan tempo, son aditivos.
- Relaxan, distraen do esforzo produtivo e doutras actividades: lectura, estudo, etc.

Na actualidade, a maior parte das tecnoloxías descritas están a converxer, interactuando mutuamente os diferentes soportes (Internet, Telefonía, Multimedia, TV,...), que teñen no contorno educativo (ademais do ocio) un dos seus principais espazos de manifestación e concreción, como veremos no seguinte apartado.

### **4.2.3 A converxencia de medios e a educación**

Despois de todo o exposto anteriormente, non queremos deixar de mencionar unha das grandes posibilidades resultantes da conxunción de medios como son o multimedia, Internet ou a televisión interactiva no ámbito educativo: a **educación virtual como evolución da educación a distancia**. A educación a distancia asentouse despois de moitos anos de utilización por parte de numerosas institucións (UNED, por exemplo) Pero hoxe, froito da converxencia de medios, comezouse a desenvolver e utilizar habitualmente educación a distancia a través do denominado **e-learning**. O termo fai referencia a un tipo de capacitación virtual ou a distancia que usa todos os medios electrónicos, incluíndo Internet, intranets, extranets, retransmisións vía satélite, casetes de audio/vídeo, televisión interactiva e CD e DVD-ROM, para aprender dun xeito máis efectivo, xa sexa en tempo real ou asincrónico. Emprégase tamén o termo *e-training* para describir a formación conducida vía *e-learning*. Dentro do *e-learning* empréganse basicamente como estratexias para o adestramento e o ensino de contidos educativos a distancia o **CBL** (*Computer Based Learning* -aprendizaxe baseado no ordenador) e **WBL** (*Web Based Learning* -aprendizaxe baseado na Web).

O **CBL** refírese ao uso do ordenador e software multimedia (enviado previamente ao usuario) como mediadores nos procesos educativos. O profesor actúa dentro do proceso como asesor ou acompañante do alumno nos momentos nos que este poida atopar dificultades ou desexe establecer unha discusión para *retroalimentar* os coñecementos adquiridos.

Entre as principais **vantaxes** deste modelo atópanse as seguintes:

- Permite aos estudantes ir ao seu ritmo de acordo coas súas capacidades e intereses.
- Reduce os custos educativos.
- Xera actitudes favorables á investigación.
- Requírense menos instrutores de apoio que o a educación tradicional.

Como principais **inconvenientes** están:

- A necesidade dunha mínima dotación de medios e habilidades informáticos por parte do usuario.
- A aprendizaxe pode resultar impersoal e limita os procesos cognoscitivos dos estudantes ao bloquear os espazos de construción e intercambio social.

A **WBL** refírese á educación impartida a través de redes locais ou Internet, mediante o uso da Web eliminando as barreiras de tempo e espazo nos procesos de ensino e aprendizaxe. Comunmente é o que coñecemos como *educación on-line*, e caracterízase por:

- ✓ O uso de espazos Web con boa presentación visual.
- ✓ O acceso personalizado de usuarios, doada navegación e presenza de axudas.
- ✓ A presentación clara e ordenada de contidos.
- ✓ O uso de servizos como o correo electrónico, os foros, os chats, taboleiros de anuncios, videoconferencias para a comunicación e intercambio nos procesos educativos (aulas virtuais, titorías en liña, asesoramento pedagóxico en liña,...).
- ✓ Ofrecer a posibilidade de descargar e subir (*download/upload*) todo tipo de materiais de apoio.
- ✓ O acceso a bases de datos e bibliotecas en liña, etc.

Entre as principais *vantaxes* deste modelo atópanse as seguintes:

- Doado de usar.
- Flexibilidade no tempo e o espazo.
- Audiencia global.
- Doadas actualizacións dos contidos.
- Acceso controlado (claves de acceso para usuarios).
- Baixo custo para o alumnado e profesorado que xera os contidos.

Como principais *inconvenientes* están:

- Dificultades para acceder a Internet por parte dos usuarios.
- A necesidade dunha mínima dotación de medios (ordenadores e ancho de banda nas redes que permitan calidade e velocidade nas conexións) e habilidades informáticas dos usuarios.
- Mala selección e tratamento dos contidos educativos.
- O ordenador pódese converter nun libro electrónico que non proporciona vantaxes con respecto aos medios tradicionais.

A nosa interpretación sobre o camiño cara a *educación online* ou *virtual* resumímola no cadro seguinte:

<b>Tipo de medios</b>	<b>Interaccións docente-discente</b>	<b>Recursos</b>	<b>Modalidade de educación</b>
<i>Impresos</i>	Mínima e asincrónica	Libro	Autoformación e apoio a distancia
<i>Analóxicos de masas</i>	Mínima e asincrónica	TV e radio (vídeo,...)	Educación a distancia
<i>Dixitais individuais</i>	Mínima e asincrónica	Ordenador persoal CD/DVD	Educación a distancia con medios dixitais
<i>Converxencia dixital</i>	Máxima, sincrónica ou asincrónica	Plataforma online (ordenador persoal + Internet + multimedia,...) TV dixital interactiva	Educación virtual

**Cadro 10. Evolución na educación a distancia.** Elaboración propia.

Na actualidade, a tradicional educación a distancia, onde a responsabilidade sobre o proceso formativo recaía case exclusivamente no alumno individual, dou paso á educación virtual (campus e aulas virtuais, plataformas educativas *online*,...), que grazas á converxencia dixital dos medios, ademais de aproveitar as potencialidades comunicativas e multimedia das TIC (contornos de aprendizaxe dinámicos como *Moodle*<sup>67</sup>, o *podcasting*,...), propicia a constitución de contornos para a aprendizaxe colaborativa, favorecida tamén pola introdución nos procesos educativos dos novos recursos proporcionados pola Web 2.0 (contornos *wiki*, *blogs*, *video-blogs*, etc.).

---

<sup>67</sup> <http://moodle.org/>

## **CAPÍTULO 5**

---

### **ORIENTACIÓN EDUCATIVA: BASES TEÓRICAS**

- *5.1. Antecedentes e breve historia da Orientación Educativa e Profesional*
- *5.2. Conceptualización*
- *5.3. Principios da Orientación Educativa*
- *5.4. Funcións da Orientación*
- *5.5 Modelos de intervención en Orientación*
- *5.6. Roles, funcións e competencias do orientador*
- *5.7. Principais aspectos referentes á institucionalización da Orientación no Sistema Educativo*
- *5.8. Avaliación dos procesos e resultados da Orientación*



## 5 ORIENTACIÓN EDUCATIVA: BASES TEÓRICAS

### 5.1 Antecedentes e breve historia da Orientación Educativa e Profesional

Antes de dar comezo á explicación sobre o significado e definicións da orientación educativa, e coa intención de situar mellor os vaivéns conceptuais neste campo, queremos facer unha breve alusión ao que foron os antecedentes históricos da orientación como tal.

Entre os diversos manuais que se refiren á dimensión histórica da orientación (Rodríguez Espinar *et al.*, 1993; Bisquerra, 1996; Vélaz, 1998; Codés *et al.*, 2002; Repetto, 2002; Santana, 2003; Sebastián e outros, 2003; etc.) atopámonos cun acordo común en situar os antecedentes da orientación na *filosofía da antiga Grecia*, mediante precursores como Platón, Sócrates ou Aristóteles, que realizaban argumentacións sobre principios psicopedagóxicos aínda vixentes na actualidade; na *Idade Media*, da man de pensadores como Santo Tomás de Aquino ou Ramón Llull, que demandaban a personalización da educación; e máis adiante no tempo, durante o *Renacemento*, atopámonos coas achegas de humanistas españois como Sánchez de Arévalo, Luís Vives, Huarte de San Juan e J. J. de Mora, que se centraron na descrición e asociación de diversas ocupacións con determinadas aptitudes individuais e aspectos educables do individuo. Dentro da literatura sobre a orientación tamén se fai referencia a como ao longo dos séculos existiron influencias sobre os fundamentos teóricos da Orientación, de grandes pensadores como Montaigne, Descartes, Pascal, Montesquieu, empiristas como Locke ou Hume, e outros pensadores destacados como Kant ou Marx.

Outra época que marcou a concepción da orientación foi no *século XVIII* o inicio da Pedagogía contemporánea, con novos puntos de vista sobre a concepción da educación achegados por autores como Rousseau, Pestalozzi e Fröbel, considerados precursores de movementos de renovación pedagóxica, da educación especial e da psicoloxía da educación.

No *século XIX*, son de destacar autores como Hazen, que foi un dos primeiros en propoñer a integración de actividades orientadoras dentro da escola; G. Merrill, que, na mesma liña que Hazen, tratou de establecer servizos de orientación aos alumnos nas escolas; e Stoddard, que realizou unha descrición para os escolares das vantaxes e inconvenientes de determinadas profesións.

Nos comezos do *século XX* é cando, case paralelamente, tense constancia da orixe da Orientación Profesional e da Orientación Educativa como disciplinas. A *Orientación Profesional*, entendida como orientación vocacional foi desenvolvida en Estados Unidos por Parsons, que, dándose conta de que a rixidez académica nas escolas era a causa de moitos dos



abandonos escolares, estableceu en 1908 o *Vocational Bureau* (oficina de orientación vocacional) co fin de proporcionar orientación profesional aos mozos. En canto á **Orientación Escolar** como tal, deu os seus primeiros pasos grazas ao intento de integrar un programa de orientación vocacional e moral na educación secundaria por parte de Jesse B. Davis durante 1907 en Michigan (EE.UU.), e tamén grazas a Kelly coa presentación da súa tese doutoral, que en 1914 utilizou por primeira vez a cualificación educativa da orientación.

Outros autores que estudaron a historia da orientación, sintetizan estes antecedentes aludindo á acción de grandes correntes que incidiron dalgún xeito na evolución da orientación. Deste modo, Repetto (2002) destaca tres factores que influíron no camiño cara a concepción da orientación. O primeiro deles foi o **empirismo**, a través do positivismo de Comte e Stuart Mill, o socioloxismo de Durkheim e o pragmatismo de Dewey. Estas influencias provocaron a busca do carácter científico en todas as disciplinas. Son os momentos do inicio da Psicoloxía experimental, alá polo ano 1860 da man de Fechner. O segundo factor considerado por esta autora foi a influencia e o desenvolvemento das **técnicas estatísticas e psicométricas**, e, en particular, a súa aplicación á educación, grazas a autores como Quételec, Galton (cos seus estudos sobre a herdanza), Spearman (cos seus tests factoriais), Pearson (cos seus traballos de teoría estatística aplicada á educación), Thorndike (cos seus cursos de estatística aplicada á educación),..., que propiciaron un importante movemento relacionado coa Psicoloxía Escolar. A partir deste momento pónense en escena numerosos autores que destacaron por deseñar diversas ferramentas psicométricas, como poden ser os tests de intelixencia elaborados por Cattell en 1890, ou posteriormente, en 1904 Binet co deseño da *Escala Métrica de Desenvolvemento da Intelixencia dos Nenos*, movemento que ten o seu máximo esplendor no estudo das aptitudes durante a 2ª Guerra Mundial, coa finalidade de seleccionar e clasificar ao persoal. Finalmente, Repetto destaca un terceiro factor ou corrente histórica que influenciou no desenvolvemento da orientación, conformado pola emerxencia do concepto de **saúde mental**, e en particular co desenvolvemento da Psicoloxía Dinámica de Freud ou Jung, centrada especialmente nas desordes psicolóxicas.

En resumo, o **xurdimento formal da Orientación** débese a diversos **factores** que, segundo Vélaz (1998), seguindo a autores como Rodríguez Espinar *et al.* (1993), Bisquerra (1996), e outros, pódense concretar nos que seguen:

- a) **O movemento reivindicativo de reformas sociais en Europa e nos EE.UU.:** aquí insírese todo o relativo á Orientación Vocacional, cuxa intención era a compensación das desigualdades producidas pola extracción social dos mozos, e que estaba desligada dos sistemas educativos formais, sendo o seu principal representante Parsons, citado anteriormente, coa creación das Oficinas de Orientación Vocacional en 1908, ou de

maneira máis próxima a nós, o Instituto Nacional de Orientación e Selección Profesional de Madrid en 1924.

- b) O desenvolvemento do movemento psicométrico e o modelo baseado na “teoría de trazos e factores”:** baséase na necesidade de coñecer os trazos persoais dos individuos para orientalos cara a profesión que máis se adecúe ás súas características, utilizando os fundamentos da psicometría e do diagnóstico. Inclúense aquí autores como Cattell (cos seus tests de intelixencia), ou en Europa, Wundt (cos tests sensoriais), ademais dos anteriormente mencionados Binet ou Spearman, este último coa achega de tests de intereses vocacionais. Este movemento propiciou o desenvolvemento dun modelo de intervención de corte clínico.
- c) O movemento americano de “Counseling” (consello):** xorde nos anos 30 do século XX como un proceso psicopedagóxico de axuda ao individuo para a comprensión axeitada da información vocacional en relación ás súas propias características e intereses persoais. Este movemento viuse influenciado tamén polos movementos de saúde mental, que levaban a discutir sobre un enfoque de *Counseling* mediado pola intervención médico-psiquiátrica, psicolóxica-terapéutica ou de orientación académico-vocacional. As achegas humanistas de Rogers en 1942 a favor do desenvolvemento dun modelo de *Counseling* de corte terapéutico deron comezo ás distincións e polémicas entre Orientación (*Guidance*) e Consello (*Counseling*), xerando a diversificación de esforzos por definir técnicas específicas para cada modelo ou interpretación.
- d) As organizacións profesionais de Orientación como factor de expansión:** estas organizacións foron de vital importancia para o desenvolvemento institucional das actividades relacionadas coa orientación profesional e educativa. Destacamos algunhas destas organizacións internacionais e nacionais recollidas por Vélaz (1998) e algunhas máis de importancia para nós:

□ **Internacionais:**

- A *Asociación Internacional de Orientación Escolar y Profesional* (AIEOP) [europea].
- O *Foro Europeo de Orientación Académica* (FEDORA).
- *American Personnel and Guidance Association* (APGA), 1952 [EE.UU.], actualmente *American Counseling Association* (ACA).
- *American Psychological Association* (APA) [EE.UU.].

- A *Federación de Asociaciones y Profesionales de la Orientación en América Latina* (FAPOAL).
- Revistas como: *Bulletin Educational and Vocational Guidance*; *Journal of Counseling and Development*; *Professional School Counseling*; *The Career Development Quartely*; etc.

□ **Nacionais:**

- *Asociación Española de Orientación Escolar y Profesional* (AEOEP), 1979, actualmente *Asociación Española de Orientación y Psicopedagogía*.
- *Confederación de Organizaciones de Orientación y Psicopedagogía* (COPOE), composta por asociacións de diferentes autonomías como Aragón, Murcia, Baleares, Galicia, Andalucía, Extremadura, Valencia, A Ríoxa, Cataluña, Castela-A Mancha, Euskadi, Castela e León, Canarias, Madrid, Asturias, etc.
- Revistas como: *Revista Española de Pedagogía*; *Revista de Investigación y Evaluación Educativa*; *Revista Electrónica de Investigación Educativa*; *Bordón*; *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*; etc.

Centrándonos especificamente no campo da **orientación nos centros escolares**, falamos de que Davis (a comezos do século XX) foi unha das primeiras persoas en dedicar os seus esforzos por concibir e realizar unha orientación dentro de centros educativos dos EE.UU. para tratar de dar resposta a problemas profesionais e sociais dos seus alumnos, concretándose os seus pensamentos nos seguintes aspectos clave (Santana, 2003):

- Conseguir que o individuo coñeza mellor o seu propio carácter: a súa conciencia moral.
- Enraizar a orientación vocacional nos movementos progresistas da educación americana.

Non obstante, segundo Repetto (2002), non é ata o ano 1920 cando realmente se desenvolve a orientación nas escolas, especialmente en EE.UU., ata alcanzar o seu estatus actual, como campo profesional e co desenvolvemento de programas concretos para os estudantes. Nos seus inicios o labor de orientación recaía na figura do profesor, que dedicaba certas horas ao día ou á semana á función orientadora, substituído máis adiante por un

orientador con dedicación a tempo completo, situación esta última que se xeneralizou cara a 1940.

Segundo recolle Repetto, as actividades habituais dos orientadores escolares na etapa que vai dos anos trinta do século XX á Segunda Guerra Mundial centrábanse sobre todo na orientación escolar e profesional, a través do uso de técnicas exploratorias e do diagnóstico, e en menor medida en axudar ao alumnado con problemas e necesidades educativas especiais. Posteriormente desenvolveuse a idea de que os orientadores educativos debían ocuparse dos problemas de disciplina dos alumnos, converténdose deste modo nun axente corrector de condutas e imposición de castigos, e non foi ata ao redor de 1950 cando á orientación se lle deu un sentido de rehabilitación educativa e aprendizaxe social, asignándolle un sentido construtivo e positivo. Nos anos 60 do século XX prodúcese un novo xiro na orientación nas escolas, desenvolvéndose programas de loita contra a pobreza (privación cultural e económica), centrándose nas necesidades do alumnado con desvantaxes, nos estudantes que abandonaban a escola e nos grupos étnicos minoritarios e desfavorecidos.

*En España*, considerado un dos países pioneiros en Europa en realizar tarefas de orientación educativa, as primeiras noticias sobre a orientación escolar, segundo Repetto (2002), son a creación en 1902, dentro de Museo Pedagógico Nacional, dirixido por Cossio, do primeiro laboratorio de Pedagogía Experimental, onde Santamaría, Martí Navarro e Flores, entre outros, realizaron os primeiros traballos psicopedagóxicos con escolares. E o desenvolvemento da orientación dentro das escolas propiamente, segundo Vélaz (1998), xorde en 1924 coas demandas de Mallart, solicitando a implantación escolar da orientación, e posteriormente con Palmés, pioneiro ao crear un laboratorio psicotécnico no Colexio dos Xesuítas de Barcelona. Despois da Guerra Civil Española hai un período de carencia, e ata 1970, coa *Ley General de Educación*, non se dá un impulso definido á orientación escolar, que tivo a súa concreción e asentamento en 1990 coa promulgación da *Ley de Ordenación General del Sistema Educativo* e o seu desenvolvemento e modificacións ata a promulgación da actual *Ley Orgánica de Educación* do ano 2006.

## **5.2 Conceptualización**

Dende o nacemento da orientación, que, como vimos anteriormente, non estivo ligado inicialmente á educación, e ao longo da súa evolución histórica, foron numerosos os autores que trataron de definila, atopándose con dificultades por causa da confusión terminolóxica derivada da falta de precisión ao delimitar os seus campos de acción, principios, funcións, obxectivos, métodos, axentes implicados, etc. En consecuencia, é habitual que, dentro deste campo,

prolifere múltiples acepciones derivadas dos diferentes enfoques, teorías, modelos e tendencias desenvolvidos dentro da orientación, sen que se puidera establecer unha definición única en consenso.

Por todo iso, trataremos de matizar os principais aspectos do concepto e recoller como se agruparon as definicións existentes en función dos diferentes enfoques manexados, trazos comúns nas definicións e vixencia dos presupostos manexados, para tratar de ofrecer a maior claridade posible ao marco teórico da Orientación Educativa.

Partindo da definición máis común de **orientación**, Corominas, (2000) sinala que procede do latín *oriens-tis*, que en español significa “está a saír (o sol)”. Segundo o *Diccionario de la Real Academia Española de la Lengua* (2001), **orientar** posúe varios significados, entre os que se poden destacar: informar a alguén do que ignora e desexa saber, do estado dun asunto ou negocio, para que se saiba manter nel; dirixir ou encamiñar a alguén ou algo cara a un fin determinado;... Se relacionamos esta significación xenérica directamente coa persoa, a orientación vai ter que ver coas accións mediante as que se pode adquirir un novo saber e que, polo tanto, implicará a aprendizaxe persoal. Como destacan Sobrado e Ocampo (2000), a orientación neste sentido posúe connotacións educativas xa dende a súa significación máis xeral. Isto pode explicar dun modo simple a vinculación entre a orientación e a educación.

Pero, para chegar a esta apreciación sobre a natureza educativa da orientación, pasouse por diferentes formulacións. Algúns dos traballos teóricos máis destacados en referencia á delimitación conceptual da Orientación Educativa son os presentados por Vélaz (1998) e Molina Contreras (2003), onde se realizan sínteses dos diferentes **enfoques** dende os que a orientación educativa pode ser definida, e que a continuación presentamos:

- A. A orientación como axuda para a toma de decisións vocacionais.*
- B. A orientación como asesoría e guía para o desenvolvemento persoal e social.*
- C. A orientación como proceso educativo para axudar ao educando ante as dificultades do medio escolar.*
- D. A orientación como un proceso educativo centrado na atención, guía e asesoría do suxeito no persoal, escolar e vocacional (enfoque holístico).*

**A. A orientación como axuda para a toma de decisións vocacionais:**

Dentro deste enfoque destacan definicións como as que a continuación sintetizamos:

- Axuda que se presta ás persoas para que resolvan os seus problemas e tomen decisións prudentes (Johnston, 1977).
- Proceso de asistencia ao individuo para que se oriente nos seus estudos e prograse na elección destes (Martínez Beltrán, 1980).
- Proceso sistemático de axuda, dirixida a todas as persoas en período formativo, de desempeño profesional e de tempo libre, coa finalidade de desenvolver nelas aquelas condutas vocacionais que os preparen para a vida adulta, mediante unha intervención continuada e técnica, baseada nos principios de prevención, desenvolvemento e intervención social coa implicación dos axentes educativos e socioprofesionais (Álvarez González, 1995).
- Proceso dirixido ao coñecemento de diversos aspectos persoais: capacidades, gustos, intereses, motivacións persoais en función do contexto familiar e a situación xeral do medio onde se está inserido para poder decidir acerca do propio futuro (Molina Contreras, 2001).

Nas definicións anteriores maniféstase un trazo centrado na axuda puntual ao suxeito para que se explore a si mesmo de cara a toma de decisións vocacionais.

**B. A orientación como asesoría e guía para o desenvolvemento persoal e social:**

Neste enfoque encádranse definicións como as que as resumidas a continuación:

- A orientación intenta descubrir o potencial de cada suxeito e ver que cada un teña a súa oportunidade para desenvolver ese potencial ao máximo no que mellor poida ofrecer a si mesmo e ao mundo (Tyler, 1978).
- Os coñecementos de si mesmo e do mundo que rodea ao individuo constitúen elementos esenciais no proceso de orientación (Rodríguez Moreno, 1988).
- A orientación é un proceso de axuda continua a todas as persoas, en todos os seus aspectos, co obxecto de potenciar o desenvolvemento humano ao longo de toda a vida (Álvarez e Bisquerra, 1998).

- Proceso de axuda continua a todas as persoas nos aspectos da súa personalidade, co obxecto de potenciar o desenvolvemento humano ao longo de toda a vida (Molina Contreras, 1998).

Nesta vertente destaca, ademais da orientación para o coñecemento dun mesmo, a exploración do contorno que rodea á persoa orientada. Introdúcese a idea da orientación como proceso continuado e non só puntual.

**C. A orientación como proceso educativo para axudar ao educando ante as dificultades do medio escolar:**

Nesta perspectiva inclúense as referencias á orientación no ámbito escolar:

- Proceso educativo mediante o cal se asiste ao educando co fin de que este poida obter o pleno rendemento nas súas actividades escolares, formular e realizar plans segundo aptitudes e os seus intereses para alcanzar máis harmonicamente os fins últimos dunha educación integral (Nérici, 1976).
- Proceso de asesoramento continuo onde o docente promove actividades de tipo preventivo dirixido á formación de hábitos de estudo, atención e concentración en clase, aproveitamento do tempo e desenvolvemento de habilidades cognitivas (Ayala, 1998).
- Está dirixida a ofrecer axuda e atención ao alumno para que alcance un alto rendemento académico e progrese nos seus estudos (Mora, 1998).
- Proceso dirixido ao desenvolvemento de habilidades e destrezas para aprender a aprender e formar hábitos, actitudes, valores e comportamentos positivos cara o medio escolar e fronte ás actividades de aprendizaxe (Molina Contreras, 2001).

As anteriores definicións entenden a orientación como un proceso de aprendizaxe máis, enfocado cara a consecución dos fins educativos característicos do contexto escolar (aprender a aprender, hábitos de estudo, actitudes e valores, rendemento académico,...).

**D. A orientación como un proceso educativo centrado na atención, guía e asesoría do suxeito no persoal, escolar e vocacional (enfoque holístico):**

Dende esta liña, a orientación é considerada como un proceso integrador. Exemplo diso son as seguintes sínteses e definicións de diversos autores:

- Proceso centrado no acto pedagóxico con carácter de diagnóstico e ecolóxico cuxo fin vai dirixido ao desenvolvemento do suxeito (Repetto, 1984a).
- Proceso intimamente relacionado co acto educativo, ten carácter procesual e ordenado ao desenvolvemento integral do individuo (Codés, 1998).
- Suma total de experiencias dirixidas ao logro do máximo desenvolvemento do suxeito (Álvarez e Bisquerra, 1998).
- Conxunto de coñecementos metodolóxicos e principios teóricos que fundamentan a planificación, deseño, aplicación e avaliación da intervención psicopedagóxica (Vélaz, 1998).
- Proceso de intervención psicopedagóxica (Álvarez e Bisquerra, 1998).
- Proceso preventivo e de desenvolvemento do individuo (Boronat, 1999).
- Proceso de prevención, desenvolvemento e atención á diversidade do alumno coa intervención dos axentes educativos (Molina Contreras, 2001).

A vertente holística trata de integrar os diferentes enfoques da orientación, describindoa como un proceso educativo onde un especialista realiza unha intervención e apoio en calquera momento da vida dunha persoa para guialo e asesoralo na toma de decisións persoais, académicas e profesionais.

Por outra banda, existen unha serie de aspectos ou **trazos** que foron comúns en grande parte das definicións de orientación educativa elaboradas (Santana, 2003):

- A orientación como un proceso.
- A orientación diríxese a suxeitos de todas as idades.
- A orientación como instrumento ante os momentos críticos na toma de decisións das persoas.
- O carácter preventivo da orientación.
- Educación e orientación como as dúas caras da mesma moeda.



Ademais dos enfoques e trazos comúns anteriores, dentro do compendio de definicións de orientación educativa, destacáronse dúas grandes funcións que as caracterizaron, segundo indica Álvarez González (1992a): a axuda e a asistencia aos suxeitos. En canto a exemplos de definicións que destacan o trazo de *axuda*, pódense citar as seguintes:

“Proceso polo que se axuda aos individuos a lograr a autocompreensión e autodirección necesarias para conseguir o máximo axuste co centro docente, coa familia e a comunidade” (Miller, 1971:19).

“Proceso de axuda a un suxeito para que alcance a integración da súa personalidade, funcione ao máis alto grao de efectividade humana e logre a súa maduración como persoa” (Repetto, 1977:128-129).

“Proceso de axuda técnica, inserido na actividade educativa, dirixido á persoa co fin de que sexa capaz de integrar aprendizaxes dun xeito autónomo” (Lázaro *et al.*, 1982:141).

“Proceso de axuda técnica dirixida a unha persoa/grupo para que aquela, adquira un mellor coñecemento das súas potencialidades co obxecto de lograr unha axeitada elección e integración persoal, escolar, profesional e social” (Sobrado e Ocampo, 2000:21).

Dentro do conxunto de definicións que destacan o trazo da *asistencia* na orientación, atópanse, por exemplo, as seguintes:

“O proceso ou programa de asistencia concibido para axudar ao individuo a elixir e adaptarse a unha profesión” (Crites, 1973:37).

“Unha forma de asistencia psicolóxica con características de esclarecemento, cuxo obxectivo é que os que fan as consultas elaboren a súa identidade vocacional e mobilicen a súa capacidade de decisión autónoma co fin de satisfacer as súas propias necesidades en relación co contexto histórico-cultural e a situación concreta na que a súa elección ten lugar” (López Bonelli, 1989:27).

Dende o campo da **didáctica** (Santana, 2003) tamén se desenvolveron definicións de orientación educativa. Aínda que non afondaremos nelas, si destacamos os seguintes puntos en común en grande parte destas definicións:

- Necesidade da orientación no ensino e na aprendizaxe.
- O orientador como colaborador do práctico da educación (profesor, mestre,...).
- Dimensión asistencial da orientación.
- Énfase na aprendizaxe autónoma e a formación de cidadáns activamente participativos, críticos e transformadores da sociedade.

Finalmente, queremos destacar que dentro desta *sobreabundancia* e ambigüidade de definicións de orientación recollidas na diferente literatura sobre o tema, tamén se fai mención á **vixencia das concepcións**, resumida en conceptos xa superados (teoricamente, pero non necesariamente na práctica) e conceptos modernos sobre a orientación educativa (Vélaz, 1998). Dentro das definicións ou *concepcións xa superadas* (propias do período que abrangue ata os anos 80 do século XX), recollíanse presupostos que entendían a orientación como:

- Unha intervención individual, directa e remedial, para a solución de problemas.
- Un proceso onde o diagnóstico é ferramenta esencial para coñecer as capacidades do suxeito e tratar de axustalas á situación demandada.
- Unha intervención realizada sempre dentro do contexto educativo formal, deixando nun segundo plano o contexto social ou outros contextos de educación non formal.

Un exemplo de conceptualización deste tipo representaría, segundo Vélaz (1998), a proposta por Tyler (1978), que entende a orientación como un proceso que intenta descubrir o potencial de cada suxeito e ver que cada un teña a súa oportunidade para desenvolver ese potencial ao máximo no que mellor poida ofrecer a si mesmo e ao mundo.

As *concepcións modernas* sobre a orientación educativa comezaron a xerar xa dende os anos 70 do século pasado. Segundo Vélaz (1998), os presupostos ou elementos en común destas definicións (elaboradas moitas delas por diversos expertos españois no tema) resúmense nos seguintes:

- Orientación como ciencia de intervención psicopedagóxica.
- A intervención orientadora como proceso de axuda a todas as persoas.
- A orientación para o desenvolvemento persoal, social e profesional do individuo no seu contexto.
- Proceso incardinado dentro do proceso educativo, profesional e vital do suxeito.
- Concepción holística da intervención orientadora.
- Presenza dos principios de prevención, desenvolvemento e intervención social.

Como exemplo de definición moderna, citamos a de Vélaz (1998:37-38):

“Conxunto de coñecementos metodolóxicos e principios teóricos que fundamentan a planificación, deseño, aplicación e avaliación da intervención psicopedagóxica preventiva, comprensiva, sistémica e continuada que se dirixe ás persoas, institucións e ao contexto comunitario, co obxectivo de facilitar e promover o desenvolvemento integral dos suxeitos ao longo das distintas etapas da súa vida, coa implicación dos diferentes axentes educativos (orientadores, titores, profesores, familia) e sociais”.

Polo tanto hoxe atopámonos con que a orientación educativa concíbese fundamentalmente dun modo holístico, abranguendo todas as facetas e contextos no que os individuos se desenvolven, e, ademais, as novas tendencias achegan unha visión da orientación como un proceso continuo ao longo de toda a vida. Como exemplo, recollemos a síntese dunha definición neste sentido, elaborada por Company (2004), no seu momento membro do grupo de expertos *Orientación a lo largo de toda la vida* da Comisión Europea, que se refire á orientación como un conxunto de actividades que permiten aos cidadáns de calquera idade identificar en calquera momento da súa vida as súas aptitudes, capacidades e intereses, adoptar decisións importantes en materia de educación, formación e emprego e xestionar a súa traxectoria vital individual na aprendizaxe, o traballo e outros ámbitos nos que se adquiren ou utilizan as devanditas capacidades ou aptitudes ao longo de toda a vida.

Para pechar este apartado de clarificación conceptual, cabe mencionar que grande parte da confusión terminolóxica veu dos múltiples ámbitos ou áreas nos que o profesional da orientación desenvolveu o seu labor, mesturándose concepcións, obxectivos, metodoloxías, funcións, etc. Por esta circunstancia, moitos autores expertos nesta temática, trataron de delimitar diferentes **ámbitos ou áreas da orientación** nos que os profesionais poden desenvolver a súa actividade na práctica. Existen, polo tanto, numerosas clasificacións ou delimitacións de áreas, enfoques, ámbitos, etc., en función de diferentes puntos de partida, polo que, no cadro seguinte (cadro 11), recollemos unha síntese das achegas dalgúns dos autores que se refiren a este aspecto nas súas obras:

<b>Autores</b>	<b>Áreas/Ámbitos/Enfoques</b>	<b>Objetivos</b>
Pérez Boullosa (1986) [campo conceptual]	▪ Persoal Afectiva	Adecuación persoal e social activa e creadora do orientado
	▪ Persoal Prescritiva	Toma de conciencia de si mesmo, adaptación ao medio,...
	▪ Vocacional	Decisións educativas e profesionais
	▪ Escolar	Preocupación pola aprendizaxe escolar do alumnado. Énfase ante as dificultades de aprendizaxe
Vélaz (1998) [intervención e investigación psicopedagóxica]; Bisquerra (2002)	▪ Desenvolvemento da carreira	Familiarización co mundo laboral
	▪ Procesos de ensinanza-aprendizaxe	Desenvolvemento de mecanismos para a ensinanza e o aprendizaxe
	▪ Atención á diversidade	Atención ás necesidades educativas especiais
	▪ Prevención e desenvolvemento humano	Desenvolvemento psicolóxico, pedagóxico e social da persoa
Sampascual <i>et al.</i> (1999) [orientación na educación secundaria]	▪ Escolar	Perfeccionamento dos procesos de ensinanza-aprendizaxe, o desenvolvemento das capacidades do alumnado, o rendemento académico, etc.
	▪ Profesional	Axudar ao suxeito a seguir os itinerarios formativos máis acordes cos propios intereses e coas demandas do mundo laboral
	▪ Persoal	Logro do axuste persoal e a autoaceptación
	▪ Familiar	Axustar as expectativas das familias ás características dos seus fillos
	▪ Vocacional	Toma de decisións vocacionais eficaces por parte dos suxeitos
Sanz Oro (1999) [enfoques teóricos en orientación-roles do orientador]	▪ Educativo	Orientación dende o currículo
	▪ Vocacional	Elección ocupacional
	▪ Asesoramento	Axuda ao suxeito
	▪ Axuste	Resolución de problemas de condutas
	▪ Servizos	Remedial
	▪ Desenvolvemento	Prevención e logro do desenvolvemento do suxeito en todos os ámbitos da súa vida
<i>Continua na páxina seguinte</i>		

<b>Autores</b>	<b>Áreas/Ámbitos/Enfoques</b>	<b>Obxectivos</b>
Sanz Oro (1999) [enfoques teóricos en orientación-roles do orientador]	▪ Educativo	Orientación dende o currículo
	▪ Vocacional	Elección ocupacional
	▪ Asesoramento	Axuda ao suxeito
	▪ Axuste	Resolución de problemas/Axuste de condutas
	▪ Servizos	<i>Remedial</i>
	▪ Desenvolvemento	Prevención e logro do desenvolvemento do suxeito en todos os ámbitos da súa vida
Codés <i>et al.</i> (2002) [intervención psicopedagóxica e socioeducativa na escola]	▪ Orientación vocacional ou desenvolvemento da carreira	Relacionar ao alumno co mundo laboral
	▪ Desenvolvemento humano persoal e social	Ensinar/aprender a ser e ensinar/aprender a convivir
	▪ Desenvolvemento cognitivo	Desenvolver capacidades para ensinar a pensar/aprender a aprender
	▪ Proceso de ensinanza-aprendizaxe	Mellorar o proceso de ensinanza-aprendizaxe (contidos, procedementos, actitudes) a través de técnicas, estratexias e programas
	▪ Atención ás necesidades educativas especiais	Dar apoio ante diferentes discapacidades e problemas de aprendizaxe
Repetto (2002) [intervención psicopedagóxica]	▪ Desenvolvemento académico	Incremento nos estudantes dos procesos cognitivos e meta-cognitivos, os coñecementos, habilidades e actitudes que contribúan ao éxito académico ao longo da vida
	▪ Desenvolvemento profesional	Incremento nos suxeitos do autocoñecemento, a toma de decisións, habilidades de exploración, planificación, busca de emprego e uso de Internet para o éxito profesional
	▪ Desenvolvemento persoal	Mellora de actitudes, emocións e habilidades sociais para o seu desenvolvemento ao longo da vida

**Cadro 11. Áreas, ámbitos e enfoques da orientación. Varios autores. Adaptación propia.**

Este extenso cadro é tan só un exemplo da amplitude da conceptualización da orientación en función da súa evolución histórica e da interpretación realizada segundo diferentes especialistas, onde se manifesta como en función dun ou doutro enfoque adoptado, ou segundo a área na que se desenvolva, implica a concreción duns obxectivos específicos nos procesos orientadores e a asunción dun determinados roles no axente da orientación e no propio suxeito orientado.

Non obstante, dende a nosa perspectiva, a orientación educativa na actualidade debe ser entendida nun sentido amplo, como un proceso que integre, como destaca Repetto (2002), o desenvolvemento persoal, académico e profesional das persoas, no que os profesionais da orientación han de intervir dende un papel de guía e asesor, que axude a orientado a que se coñeza a si mesmo e ao seu contorno para que realice da mellor forma posible a toma de decisións, en calquera etapa da súa vida e non só en momentos puntuais (transición académica, laboral,...). Este concepto de orientación, acorde coas demandas da sociedade actual, non deberá esquecerse de levar á práctica os principios de prevención, desenvolvemento e intervención social, que no apartado seguinte describimos e xustificamos.

### **5.3 Principios da Orientación Educativa**

Os procesos de orientación educativa están rexidos por unha serie de principios que lle dan sentido e determinan as súas funcións. A conceptualización moderna da orientación no contexto educativo, segundo Rodríguez Espinar *et al.* (1993), dotouse dunha imaxe proactiva, que se apoia fundamentalmente en tres principios básicos: ***prevención, desenvolvemento e intervención social.***

Aínda que tamén é frecuente a distinción doutros dous principios da orientación educativa, como son os mencionados por Codés *et al.* (2002):

- ***O principio antropológico:*** baseado nunha concepción individual e social da persoa que necesita a orientación progresiva ao longo de diferentes etapas da súa vida na que ten que superar dificultades e tomar decisións de importancia.
- ***O principio avaliativo ou de diagnóstico:*** baseado nunha concepción da orientación como un proceso de axuda individual, a grupos, á institución escolar e ao seu contexto, iniciado a través dun estudo científico para proceder a unha intervención rigorosa, coherente e eficaz.

Nós, a continuación, desenvolveremos os fundamentos dos tres **principios básicos** mencionados con anterioridade, por ser os máis recollidos na literatura do tema e dende a institucionalización da orientación educativa (Rodríguez Espinar *et al.*, 1993; Vélaz, 1998; Santana, 2003), e porque consideramos que son os que sentaron os cimentos e funcións da orientación e a intervención psicopedagóxica na actualidade:

### **A) Principio de Prevención:**

O concepto de prevención procede do ámbito da saúde mental. Parte das teorías dos psiquiatras da Universidade de Harvard, onde cabe destacar a Caplan (1964) como un dos primeiros especialistas que recolle de forma sistemática programas baseados nestas teorías. No terreo educativo, enténdese que a orientación ten que ser proactiva. Debe de anticiparse aos obstáculos e ás posibles situacións de déficit que poidan entorpecer o desenvolvemento das máximas potencialidades dunha persoa.

Rodríguez Espinar *et al.* (1993), destacan tres aspectos que xustifican este principio:

- A necesidade de poñer atención especial a aqueles momentos de transición aos que o alumnado se ve exposto en diferentes etapas educativas: familia-escola, entre etapas educativas e escola-traballo.
- A necesidade de coñecer canto antes as características e circunstancias persoais do alumnado para detectar a aparición de dificultades: diagnóstico precoz do alumnado e o seu contexto.
- A necesidade de traspasar o marco da propia escola: intervención no marco familiar.

Á súa vez pódense destacar tres tipos de prevención (Vélaz, 1998; Santana, 2003) segundo o momento e foco da intervención orientadora: primaria, secundaria e terciaria.

- 1) ***A prevención primaria:*** intenta reducir a incidencia ou o número de casos considerados problemáticos nunha determinada comunidade. Consiste en contrarrestar as circunstancias negativas antes de que estas poidan producir anomalías. Actúase sobre unha poboación ou grupos.
- 2) ***A prevención secundaria:*** diríxese á redución do número de casos problemáticos unha vez que xa se puxeron de manifesto. Inténtase eliminar ou reducir o problema presentado para que o afectado poida seguir o seu proceso normal de desenvolvemento.

- 3) **A prevención terciaria:** intenta minimizar os efectos de problemáticas de alta intensidade que se presentaran. Trátase de minimizar as consecuencias persoais e sociais dos efectos do problema (función remedial e terapéutica sobre un individuo).

De todas elas, é a *primaria* a que se entende como estritamente preventiva, xa que intervén antes da aparición do problema ou problemas, e é na que se debe basear a orientación educativa, iso si, sen deixar á marxe as accións preventivas sobre suxeitos en situación de risco ou con problemas. Segundo Conyne (1983), a prevención primaria é proactiva, baseada na poboación e centrada na poboación con risco, onde se intervén antes de que aconteza o problema. Esta intervención pode ser directa ou indirecta, tratando de reducir a incidencia dunha situación, eliminando circunstancias ou modificando as condicións ambientais e contribuíndo a desenvolver nos individuos unha maior competencia para afrontar situacións de risco.

#### **B) Principio de Desenvolvemento:**

Segundo Rodríguez Espinar *et al.* (1993), o desenvolvemento defínese como o proceso de crecemento persoal que fai á persoa máis complexa. Esta complexidade, froito dos cambios na mente do ser humano, fan que a persoa intérprete o que lle rodea dunha forma máis exhaustiva, permitíndolle integrar cada vez máis amplas e diferentes experiencias.

O principio de desenvolvemento na orientación educativa (Rodríguez Espinar *et al.*, 1993; Vélaz, 1998) céntrase na necesidade de crear un contexto que favoreza o desenvolvemento integral da persoa. Os **principais obxectivos** da orientación educativa dende este principio son:

- ✓ Dotar aos alumnos de competencias que lles possibiliten afrontar con garantías as etapas do seu proceso de desenvolvemento: *enfoque madurativo*.
- ✓ Facilitarlles situacións de aprendizaxe orientadas á reconstrución e ao desenvolvemento dos seus esquemas conceptuais: *enfoque construtivista*.

Dende este punto de vista, dentro do proceso educativo existen momentos críticos (cambio de estadios, asimilación de novos esquemas,...) onde a orientación ten que ser especialmente intensa e no que o individuo é un suxeito potencialmente activo no seu desenvolvemento.



Na actualidade, pensamos que este é un principio esencial para favorecer que as persoas se manexen con éxito na Sociedade da Información e do Coñecemento, xa que precisamente, demanda nelas a súa capacidade para adaptarse aos cambios, aprendendo a aprender e transformando as experiencias da aprendizaxe en coñecementos.

### **C) Principio de Intervención Social:**

Para o desenvolvemento integral e social da persoa faise necesario ter en conta o contexto no que esta se desenvolve, xa que, pola contra, calquera intervención educativa e orientadora veríase abocada ao fracaso. Nisto baséase o enfoque da intervención sobre o contexto social (Rodríguez Espinar *et al.*, 1993; Vélaz, 1998; Santana, 2003), que ten os seus antecedentes nos enfoques de Parsons (1909), e é a partir dos anos 60 do século XX (con Shoben e Wrenn en 1962) cando empeza a poñerse o acento na función da orientación como factor de cambio no contexto. Pero non será ata os anos 70 do século pasado, co xurdimento e expansión do movemento *Activist Guidance* (a partir dos traballos de Menacker en 1974 e 1976) cando se comeza a considerar seriamente este enfoque.

Este principio, baseado no enfoque sistémico-ecolóxico das Ciencias Humanas, esixe ao orientador coñecer o contexto socioeducativo do orientado para descubrir se existe algún problema nel que poida incidir de forma negativa na persoa. Búscase a transformación dos elementos negativos do contexto para que deixen de selo, e de aproveitar os elementos facilitadores deste para estimular o desenvolvemento integral da persoa.

En resumo, segundo Rodríguez Espinar *et al.* (1993), asumir este principio supón:

- ✓ Modificar aspectos concretos do marco educativo e do contexto social do alumno.
- ✓ Concienciar ao orientado de que poden existir factores ambientais que poden obstaculizar o seu desenvolvemento óptimo e que debe de actuar como un suxeito axente que sexa capaz de cambiar tales factores.
- ✓ Admitir que poden existir discrepancias entre os obxectivos e valores do alumno e os da institución educativa, así como entre os da persoa e a sociedade. O conflito terá que resolverse transformando o contexto escolar, familiar e social, e non só mediante a adaptación, senón buscando unha aproximación recíproca.

Este principio supón que o profesional da orientación, ao contrario do que viña sucedendo tradicionalmente, debe “saír” fóra da escola e coñecer o contorno no que se desenvolven os orientados: familia, ocio, medios de comunicación, institucións, medio ambiente, etc. De non facelo así, o orientador non estará capacitado para dar axuda e ser o guía dos suxeitos que demandan orientación, xa que correrá o risco de verse “perdido” ante as súas demandas.

Finalmente, non queríamos pechar este apartado sen destacar outra serie de principios como os recollidos por Sampascual *et al.* (1999), sobre os que se apoia, ou debería apoiar, a orientación escolar:

- A orientación debe dirixirse a todos os alumnos e non só aos que teñen necesidades educativas (Knapp, 1970; Miller, 1971; Bisquerra e Álvarez, 1998).
- A orientación debe ser continua e sistemática ao longo de todo o proceso educativo (Knapp, 1970; Miller, 1971; Gordillo, 1973; Lázaro, 1978; Repetto *et al.*, 1994).
- A orientación educativa é unha tarefa interdisciplinar que implica a todos os membros da comunidade educativa (Knapp, 1970; Miller, 1971; Genovard, 1982; Repetto *et al.*, 1994; Gordillo, 1996).
- A orientación debe atender a todas as necesidades do alumno -de personalidade, afectivas, intelectuais, etc.- e abranguer todos os aspectos do seu desenvolvemento (Knapp, 1970; Miller, 1971; Bisquerra e Álvarez, 1998).
- A orientación terá que ser comprensiva coas diferenzas individuais (Knapp, 1970; Gordillo, 1973; Repetto *et al.*, 1994; Alonso Tapia, 1995; Rivas, 1995).

En síntese, as achegas do autor anterior fannos entender a orientación como un proceso de todos e para todos ao longo do proceso educativo e de toda a vida das persoas, e que non só debe de dar resposta aos problemas (educativos, persoais,...) cando se manifestan, senón que tamén debe intentar alertar dos que puideran existir no futuro.

#### **5.4 Funcións da Orientación**

As funcións da Orientación derívanse directamente da conceptualización e principios que a fundamentan. Non obstante, recollendo as argumentacións de Lázaro (1978), reflectidas por diferentes autores como Rodríguez Espinar *et al.* (1993), Vélaz (1998) ou Codés *et al.* (2002), definir exhaustivamente as funcións da Orientación pode converterse nunha tarefa

inacabable. Ademais, como expón Vélaz (1998:47), é necesario ter en conta que “(...) as diferentes achegas que recolle a literatura especializada (...) expoñen unha grande cantidade de funcións que responden ao deber ser da intervención psicopedagóxica, máis que ao que é na práctica”. Ademais, segundo recolle a mesma autora, os autores non manexaron a mesma concepción de función, polo que con iso faise referencia non só a funcións, senón tamén a obxectivos ou tarefas a desempeñar polo orientador.

Un dos modelos conceptuais máis tradicionais manexado para identificar dunha forma sistémica e global as funcións da Orientación é o deseñado por Morrill, Oetting e Hurst en 1974, recollido por Rodríguez Espinar *et al.* (1993), entre outros, coñecido como *o cubo das 36 caras*, onde se combinan as tres dimensións que definen unha intervención orientadora e a partir das cales se definen as funcións na orientación:

**a) Poboación, ou destinatarios da intervención orientadora:**

- Individuo.
- Grupos Primarios.
- Grupos Asociativos.
- Comunidades ou Institucións.

**b) Propósito ou finalidade:**

- Terapéutica ou correctiva.
- Preventiva.
- De desenvolvemento.

**c) Métodos de Intervención:**

- Intervención directa.
- Intervención indirecta: consulta e formación.
- Utilización de medios tecnolóxicos.

**a) Poboación, ou destinatarios da intervención orientadora:**

Diferentes autores (Rodríguez Espinar *et al.*, 1993; Vélaz, 1998; Codés *et al.*, 2002) coinciden en afirmar que tradicionalmente a función orientadora no ámbito escolar, pola influencia do modelo de consulta, o destinatario da intervención orientadora foi o **alumno**, considerado este como persoa individual sobre o que se deberían producir os cambios necesarios mediante a acción sobre os seus coñecementos, actitudes, percepcións ou condutas.

Pero esta visión reducida das funcións da orientación foi superada por unha concepción moderna da orientación, de carácter preventivo, orientada ao desenvolvemento e baseada no enfoque ecolóxico-sistémico, que implica ter en conta outros destinatarios da orientación, exercendo deste modo unha intervención indirecta sobre o suxeito para clarificar metas, establecer canles axeitadas para a comunicación, crear fontes de información para orientar a toma de decisións, clarificar responsabilidades para o cumprimento de obxectivos e negociar o significado de aprendizaxes, etc. Entre estes grupos destácanse (Vélaz, 1998):

- **Os grupos primarios:** como poden ser a familia ou os círculos íntimos, onde a intervención convértese en primordial xa que son as unidades básicas de organización social que exercen a maior influencia sobre o individuo.
- **O grupo asociativo:** como pode ser a clase, os amigos, os clubs, asociacións, etc. É necesario telos en conta para a intervención orientadora xa que teñen grande influencia na determinación de ideais, metas e obxectivos de carácter persoal e de grupo.
- **O marco institucional ou comunitario,** constituído polo centro educativo en si, a empresa, o barrio, a cidade, etc. Ter en conta este marco para a acción orientadora vén da asunción das bases do principio de intervención social e da habitual resistencia das organizacións a realizar cambios ou innovacións, necesarias en ocasións para que a toma de decisións sexa o máis axeitada posible.

**b) Propósito ou finalidade:**

Dentro desta dimensión destácase a necesidade de considerar que a intervención orientadora non debe centrarse só en resolver situacións problemáticas (carácter reactivo/dimensión correctiva), senón que ademais ten que fixar a súa atención en previr dificultades e facilitar o desenvolvemento (carácter proactivo/dimensións preventiva e de desenvolvemento), para que deste modo se dea un verdadeiro sentido educativo á orientación a través dos seguintes aspectos (Rodríguez Espinar *et al.*, 1993; Vélaz, 1998; Codés *et al.*, 2002):

- A atención e facilitación da transición á escola e/ou ao mundo laboral.
- A modificación e mellora das normas institucionais.
- A mellora dos ambientes e procesos de ensino-aprendizaxe.
- O deseño dun currículo que promova o desenvolvemento integral de capacidades de forma persoal e en grupo.

**c) Métodos de Intervención:**

Podemos destacar tres métodos de intervención en orientación:

- **Directa:** foi a máis empregada dende a orientación tradicional, deixando todo o peso aos profesionais da orientación, que, realizándose de forma exclusiva, pode levar á imposibilidade de atender todas as demandas dos usuarios da orientación.
- **Indirecta:** desenvólvese a partir de procesos de consulta e de formación a través doutros axentes educativos, como poden ser profesores, titores, equipos directivos, pais e nais,..., asesorados e/ou formados para exercer as pertinentes funcións orientadoras que doutro xeito o profesional da orientación non podería cumprir por si só.
- **A través de Tecnoloxías da Información e de Medios de Comunicación:** o desenvolvemento da sociedade actual levou a que as tecnoloxías, a informática e os medios de comunicación se tiveran en conta para realizar intervencións orientadoras o máis eficaces posibles. Así foi, e é, frecuente o uso de programas informáticos asistidos por ordenador para a orientación vocacional e o desenvolvemento da carreira; o uso da prensa, radio ou televisión para desenvolver campañas de sensibilización ou prevención e en educación de valores (consumo de drogas, violencia xuvenil, intolerancia, racismo,...); ou realizar orientación a distancia grazas ás novas ferramentas de comunicación proporcionadas por Internet e a preparación de fontes documentais para a aprendizaxe autónoma.

Outro modelo que parte do de Morrill, Oetting e Hurst, é o de Drapela (1983), denominado das *48 casiñas*, onde se destacan como funcións básicas da orientación: o asesoramento, a consulta e a supervisión. E as dimensións ás que as funcións se terán que aplicar: os destinatarios, a problemática e as estratexias.

Non obstante, ámbolos dous modelos anteriores, segundo Álvarez Rojo (1994), teñen carencias á hora de esclarecer as funcións da orientación, en tanto que non teñen en conta de forma explícita o contexto da intervención. Por iso, para resolver as deficiencias do modelo de Merrill, Oetting e Hurst, e do modelo de Drapela, Álvarez Rojo define cinco dimensións a ter en conta para analizar as funcións da Orientación:

- a) **Os contextos:** institucións educativas, non educativas e contextos non institucionais.
- b) **Os modelos de intervención:** modelo de servizos, modelo de programas e modelo de consulta (verémolos no apartado seguinte).

- c) *Os destinatarios:* individuos, grupos primarios e de asociación e institucións ou comunidades.
- d) *Os métodos de intervención:* directa e indirecta.
- e) *As funcións asignadas:* a través de factores externos (na Administración educativa, por exemplo) e internos (as prácticas profesionais realizadas nos diferentes contextos).

Existen moitas outras clasificacións das funcións de Orientación se atendemos ás propostas de diferentes autores ao longo do tempo. Tomando como base as proporcionadas por Vélaz (1998), sintetizaremos, no cadro seguinte (cadro 12) algunhas das clasificacións máis destacadas:

<b>Autores</b>	<b>Funcións/Tarefas</b>
Parsons (1909)	Diagnóstico, prognóstico e asesoramento
Nérici (1976)	Planificación, organización, atención xeral, atención individual, consello e relación
Zaccaría e Bopp (1981)	Información académica, vocacional, persoal e social; avaliación e diagnóstico
Repetto (1984b)	Diagnóstico, información, consello, colocación, avaliación e investigación
Iturbe e Carmen, del (1990)	Colaboración, asesoramento, avaliación e información
Bisquerra (1991)	Organización e planificación, diagnóstico psicopedagóxico, deseño e elaboración de programas de intervención, consulta, avaliación e investigación
García Vidal e González Manjón (1992)	Orientación escolar, persoal e vocacional
Rodríguez Espinar <i>et al.</i> (1993)	As derivadas do modelo de Morrill <i>et al.</i> máis a avaliación do programa de intervención
Álvarez Rojo (1994)	Informativa, diagnóstico-avaliativa, preventiva, terapéutica, de apoio e formativa
Montané (1995)	Intervención por programas, traballo en equipo e buscar colaboración para procesos de cambio
Sanz Oro (1995)	Orientar ao grupo-clase, orientación vocacional, asesoramento, consulta, coordinación, traballo con pais/nais, orientación entre iguais, coordinación de apoios externos, atender a suxeitos con necesidades educativas especiais
Riart (1996)	Consello, consulta, coordinación, diagnóstico, avaliación, formación, información, investigación, mediación, detección e análise de necesidades, organización e programación

**Cadro 12. Funcións da orientación. Varios autores.** Adaptación propia.

De todas elas, as que máis se repiten, e polo tanto as que se poden considerar como as *funcións máis importantes teoricamente*, son o diagnóstico, a información, a organización e planificación, a consulta, o consello, e a avaliación e investigación, recollidas pola AIOEP (2003) como competencias específicas estándar do orientador educativo.

Posteriormente, achegarémonos novamente a este tema no momento de abordar os roles, funcións e competencias do orientador educativo.

## **5.5 Modelos de intervención en Orientación**

Ao longo da historia da Orientación viñéronse configurando unha grande variedade de modelos de intervención para afrontar as distintas accións orientadoras, e foron descritos pola grande maioría dos expertos na temática. Á súa vez, nas obras de autores como Sobrado (1990), Rodríguez Espinar *et al.* (1993), Vélaz (1998) Bisquerra e Álvarez (1998), Sobrado e Ocampo (2000), Arencibia (2002), Codés *et al.* (2002), Santana (2003), Pantoja (2004) ou Negro (2006), tamén é frecuente atopar definicións e concepcións sobre intervención psicopedagóxica ou modelo de intervención.

Neste sentido, Rodríguez Moreno (1998:239), afirma que unha *intervención psicopedagóxica* se define como:

“O conxunto de programas, servizos, técnicas, estratexias e actividades que, cohesionados por unha meta e un conxunto congruente de obxectivos e programados intencional e previamente de modo rigoroso e profesionalizado, intenta cambiar o proceder dunha persoa ou dun colectivo coa intención de mellorar a súa conduta persoal e profesional”.

O *concepto de modelo* presenta varias acepcións. Rodríguez Espinar *et al.* (1993) destacan as seguintes como as máis usuais:

- Representación que explica teorías e a realidade.
- Mostra ou exemplo que explica a teoría.
- Prototipo onde se recollen as condicións idóneas dun fenómeno ao verificarse unha teoría.

No terreo da orientación educativa atopámonos con diferentes definicións de modelo, entre as que destacamos as seguintes como exemplo:

“Son estratexias fundamentadas que serven de guía no desenvolvemento do proceso de Orientación no seu conxunto (planificación, posta en práctica e avaliación) ou nalguna das súas fases, (...)” (Bisquerra, 1992:177).

“A representación da realidade sobre a que hai que intervir, e que vai influír nos propósitos, os métodos e os axentes da devandita intervención” (Rodríguez Espinar *et al.*, 1993:160).

“Son unha representación que reflicte o deseño, a estrutura e os compoñentes esenciais dun proceso de intervención” (Álvarez e Bisquerra, 1998:55).

En síntese, podemos afirmar que un modelo de intervención en orientación é unha representación teórica dunha realidade que sustenta e guía o desenvolvemento fundamentado dos procesos de orientación na práctica.

Xunto ás conceptualizacións anteriores, tamén se realizaron diversas **clasificacións de modelos en Orientación Educativa**, en función de diferentes criterios manexados (Rodríguez Espinar *et al.*, 1993; Vélaz, 1998; Repetto, 2002; Codés *et al.*, 2002; Pantoja, 2004, entre outros). Entre os máis adoptados atópanse os seguintes:

- **Históricos:** Beck, 1973; Rodríguez Moreno, 1986, 1988 e 1995b.
- **Psicolóxicos:** Patterson, 1978; Sancho, 1987.
- **Racionais:** Parker, 1968.
- **Tipo de axuda:** Meyers *et al.*, 1979.
- **Tipo de relación orientador-orientado:** Escudero, 1986.
- **Tipo de intervención:** Álvarez González, 1991; Rodríguez Espinar, 1986; Rodríguez Espinar *et al.*, 1993; Álvarez Rojo, 1994; Repetto *et al.*, 1994; Jiménez e Porras, 1997; Bisquerra e Álvarez, 1998; Sobrado e Ocampo, 2000.



A continuación, recellemos algunhas das consideracións máis importantes dalgunhas das clasificacións anteriores, apoiándonos nas aproximacións de Vélaz (1998):

a) Empregando un **criterio histórico**, Rodríguez Moreno (1995), distingue os seguintes modelos de orientación educativa e profesional:

✓ **Modelos históricos:**

- Modelo de Orientación Vocacional de Frank Parsons (1909).
- Modelo de Brewer, que asimilaba e integraba orientación e educación no 1914.

✓ **Modelos modernos de orientación educativa e profesional:**

- A orientación entendida como clasificación e axuda para o axuste ou adaptación (Koos e Kefauver, 1932).
- A orientación como proceso clínico.
- A orientación como proceso de axuda para a toma de decisións.
- A orientación como sistema metodolóxico ecléctico.

✓ **Modelos contemporáneos de orientación** (centrados na institución escolar e nas organizacións educativas):

- A orientación como un conxunto de servizos.
- A orientación como reconstrución social.
- A orientación como acción intencional e diferenciada da educación.
- A orientación facilitadora do desenvolvemento persoal.

✓ **Modelos centrados nas necesidades sociais contemporáneas:**

- A orientación como técnica consultiva ou intervención indirecta.
- As intervencións primarias e secundarias: a teoría da orientación activadora.
- Os Programas Integrais de Orientación Preventiva.
- Orientación para a adquisición das habilidades de vida.

b) En función do **estilo e a actitude do orientador no desenvolvemento da súa función**, Parker (1968), clasifica os modelos en relación a dous eixes: *directividade-non directividade* e enfoque *existencialista-condutista*. A partir destes dous eixes distingue:

- ✓ *O modelo de trazos e factores.*
- ✓ *O modelo espontáneo-intuitivo.*
- ✓ *O modelo rogeriano (Carl Rogers).*
- ✓ *O modelo pragmático-empírico.*
- ✓ *O modelo condutista.*
- ✓ *O modelo ecléctico.*

c) En función do **tipo de relación que se establece entre orientador e orientado**, Escudero (1986) clasifica os modelos do seguinte modo:

- ✓ *Modelo psicométrico:* o orientador é o experto dunha serie de técnicas e o profesor o destinatario dos seus resultados.
- ✓ *Modelo clínico-médico:* baseado no diagnóstico. O orientador diagnostica e diseña o plan de intervención, que é aplicado pasivamente polo profesor.
- ✓ *Modelo humanista:* a orientación é un proceso de axuda ao individuo nun clima positivo de relación. O profesor é concibido como orientador.

A mesma autora anterior (Vélaz, 1998), fai unha referencia especial aos modelos de intervención psicopedagóxica, analizando tres tipoloxías:

a) Asumindo unha **multiplicidade de criterios**, como poden ser o concepto de ensino-aprendizaxe; as finalidades da orientación e intervención psicopedagóxica; os ámbitos de intervención; a relación orientador-orientado; o enfoque psicolóxico que fundamenta os distintos modelos de intervención; Monereo (1996), distingue catro modelos que identifica como os dominantes na orientación e intervención psicopedagóxica en contextos educativos:

- ✓ *Modelo asistencial ou remedial:* baseado nun enfoque médico-clínico, centrado no diagnóstico e tratamento de problemas do individuo, e onde o orientador actúa como experto absoluto no tema.

- ✓ **Modelo de consello (Counseling de enfoque humanista):** baseado no enfoque humanista e moi próximo á teoría psicodinámica da personalidade, o orientador non ten un papel tan directivo como no modelo clínico, pero a intervención segue sendo remedial e individual.
  - ✓ **Modelo consultivo ou prescritivo:** baseado no condutismo, o orientador adopta o rol de técnico que dá soporte ao profesor para que realice unha intervención remedial (modificar unha conduta desaxustada) no contexto da aula.
  - ✓ **Modelo construtivista:** está baseado nun enfoque sistémico da intervención e nun enfoque construtivista do proceso de ensino-aprendizaxe. Comparte moitos trazos co *modelo de servizos intervindo por programas* e co *modelo de consulta*. A orientación dende este modelo dótase dunha finalidade preventiva, onde o orientador convértese nun mediador que axuda ao centro educativo a desenvolver ao máximo as súas potencialidades educativas.
- b) Combinando tres criterios non excluíntes, como son **a teoría subxacente, o tipo de intervención e o tipo de organización**, Álvarez González e Bisquerra (1997) presentan os seguintes modelos:
- ✓ **Modelos Teóricos:** condutista, humanista, psicanalítico, de trazos e factores, cognitivo, ecléctico, a *Gestalt*, etc.
  - ✓ **Modelos de Intervención:**
    - Básicos (vertebrados por 4 eixes de intervención: directa/indirecta; individual/en grupo; interna/externa; reactiva/proactiva):
      - Clínico.
      - Servizos.
      - Programas.
      - Consulta.
    - Mixtos (mestúranse enfoques e perspectivas de moi distinta natureza e alcance):
      - Modelo socio-comunitario: cobra importancia o contorno e o contexto.
      - Modelos ecolóxicos: prima a intervención sobre o contorno.

- Modelos micro e macroscópicos: de enfoques reducidos teoricamente e moi especializados, a enfoques teoricamente amplos e multidisciplinares.
- Modelos comprensivos: baseados no desenvolvemento da carreira vital.
- Modelos holísticos: integran todos os aspectos do desenvolvemento.
- Modelos sistémicos (baseado na Teoría Xeral de Sistemas de Bertalanffy, 1976): considérase ao individuo e os sistemas como entidades abertas.
- Sistemas de programas integrados: baséase na interrelación de programas.
- Modelo *CESPI*: Comprensivo, Ecléctico e baseado en Programas Integrados.
- Modelo psicopedagóxico: neste modelo, defendido por Álvarez González e Bisquerra, a intervención orientadora caracterízase por ser comprensiva, indirecta, en grupo, interna e proactiva.

✓ ***Modelos Organizativos:***

- Institucionais: son as propostas das diferentes Administracións públicas nacionais e internacionais.
- Particulares: son modelos aplicados por unha institución, un centro educativo, un equipo sectorial, un gabinete privado, etc., inscritos no marco dun modelo institucional, inspirados nun modelo teórico e levado á práctica a través dun modelo básico (por exemplo: consulta, programas, servizos,...).

c) Tomando como criterio fundamental o **tipo de intervención orientadora**, Rodríguez Espinar *et al.* (1993), mencionados por Álvarez Rojo (1994), Repetto *et al.* (1994), Vélaz (1998), Sobrado e Ocampo (2000), Santana (2003), entre outros, afondan nos modelos de intervención en orientación, establecendo a seguinte clasificación:

- ✓ ***Modelo de Intervención Directa e Individualizada:***
  - Modelo de *Counseling* ou modelo clínico.
- ✓ ***Modelos de Intervención Directa e en Grupo:***
  - Modelo de servicios.
  - Modelo de programas.
  - Modelo de servicios actuando por programas.
- ✓ ***Modelo de Intervención Indirecta e Individual e/ou en Grupo:***
  - Modelo de consulta.
- ✓ ***Modelo de Intervención a través de Medios Tecnolóxicos:***
  - Modelo tecnolóxico.

Na presente tese, adoptaremos o criterio referido ao ***tipo de intervención*** realizada nos procesos orientación, para proceder a dar unhas breves pinceladas sobre as características dos modelos considerados como máis importantes dentro da literatura sobre Orientación Educativa (definición, características básicas, vantaxes e inconvenientes no contexto educativo). Para iso, tomaremos como referencias básicas Rodríguez Espinar *et al.* (1993), e Sobrado e Ocampo (2000), os cales manexan unha tipoloxía de seis modelos de intervención en orientación psicopedagóxica, xa citados anteriormente, que nos parece clara, concisa e exhaustiva:

- 1. *Modelo de Counseling.***
- 2. *Modelo de Servizos.***
- 3. *Modelo de Programas.***
- 4. *Modelo de Servizos en función de Programas.***
- 5. *Modelo de Consulta.***
- 6. *Modelo Tecnolóxico.***

### **5.5.1 Modelo de Counseling**

O termo *Counseling* (consello ou asesoramento), dende que comezou a ser usado dentro do campo da orientación (Proctor *et al.*, 1931), estivo rodeado de dificultades na súa delimitación, sendo habitualmente confundido co termo *Guidance* (orientación) e asociado á psicoterapia, adoptando múltiples enfoques (Santana, 2003). Por iso, ao longo da historia, realizáronse numerosas definicións de *Counseling*, entre as que podemos destacar a seguinte compilación:

- O proceso mediante o cal a estrutura do eu reláxase no medio seguro da relación co terapeuta e percíbense experiencias previamente pegadas que se integran nun eu modificador (Rogers, 1951).
- Un proceso de interacción que facilita unha comprensión significativa do eu e do medio e dá como resultado o establecemento e/ou o esclarecemento das metas e os valores con miras á conduta futura. Entre as metas do *counseling* están o cambio na conduta, a saúde mental, a resolución de problemas, a eficiencia persoal e a toma de decisións (Shertzer e Stone, 1972).
- Axudar a un individuo a tomar conciencia de si mesmo e dos modos en que reacciona ás influencias que sobre a súa conduta exerce o seu ambiente. Axúdao tamén a establecer algún significado persoal desta conduta e a desenvolver e clarificar un conxunto de metas e valores que orienten a conduta futura (Blocher, 1981).

#### **☛ Características básicas do modelo:**

A pesar da variedade de definicións sobre *Counseling*, derivadas dos diferentes enfoques asumidos (trazos e factores, ecléctico, non directivo) e as teorías nas que se fundamenta (racionalista, teorías da aprendizaxe, psicanalítica, condutista, etc.), existen uns trazos comúns definatorios que a continuación describimos (Rodríguez Espinar *et al.*, 1993; Vélaz, 1998; Sobrado e Ocampo, 2000; Repetto, 2002; Codés *et al.*, 2002; Pantoja, 2004):

- a) É un modelo que se caracteriza por ser terapéutico e que se centra na intervención directa e individualizada sobre o suxeito.
- b) Os seus presupostos teóricos están moi ligados ás teorías psicodinámicas da personalidade e da saúde mental.

- c) A acción orientadora, de carácter puntual baséase na relación persoal orientador-orientado.
- d) O obxectivo prioritario consiste en satisfacer as necesidades individuais do suxeito.
- e) O orientador é o que dirixe o proceso, sendo o profesor titor un simple axente de segundo orde que recibe información.

- ***Vantaxes do modelo:***

- Non se describiron demasiadas vantaxes deste modelo no contexto educativo. Quizais a que non se debe obviar é o trato directo e cara a cara do orientador co orientado para cumprir o obxectivo básico de resolver os problemas do suxeito.

- ***Inconvenientes do modelo:***

- O modelo considérase inadecuado ao aparecer desligado dos procesos educativos.
- Que o orientador asuma a relación cara a cara como único modelo de intervención. Imposibilidade de abranguer os problemas de todos os orientados.
- A intervención é netamente individual.
- A eficacia do modelo depende, en boa medida, da habilidade comunicativa do orientador.
- Xera unha actitude pasiva no profesorado xa que a función orientadora reservárase ao especialista.
- Non parece o modelo máis axeitado cando dentro da educación estase a optar por unha orientación en función dos principios de prevención, desenvolvemento e intervención social.

### **5.5.2 Modelo de Servizos**

Atopámonos ante un modelo tradicional no marco europeo (en España dende os anos 70 do século pasado) e habitualmente vinculado ás institucións públicas, cuxa finalidade esencial é a oferta de diversos servizos para atender posibles deficiencias e problemas nos suxeitos.

☞ **Características básicas do modelo** (Sobrado, 1990; Rodríguez Espinar et al., 1993; Vélaz, 1998; Sobrado e Ocampo, 2000; Repetto, 2002; Codés et al., 2002; Pantoja, 2004):

- a) É un modelo que sempre apareceu vinculado ás institucións públicas e sociais.
- b) Céntrase nas necesidades do alumnado que ten dificultades e naqueles que están en risco de telas.
- c) A súa forma de proceder é actuando directamente sobre o problema e non sobre o contexto que o xera. Ademais, esta actuación realízase por funcións, e non por obxectivos, baseándose nas necesidades educativas.
- d) Os servizos adoitan situarse fóra dos centros educativos.
- e) A súa implantación é zonal e sectorial.

- **Vantaxes do modelo:**

- Este modelo conecta a escola cos demais servizos da comunidade.
- Facilita información aos diferentes axentes educativos.
- Permite a colaboración con titores, profesores e familias.
- Favorece a identificación, distribución e axuste dos escolares con necesidades educativas especiais.

- **Inconvenientes do modelo:**

- Existe pouca conexión coa institución educativa, polo que a intervención sobre os problemas está pouco contextualizada.
- Leva consigo actuacións fundamentalmente terapéuticas e correctivas, sen que durante o proceso haxa un mínimo asesoramento ao profesorado e ás familias dos alumnos tratados.



- As súas funcións veñen marcadas por normativas oficiais que descontextualizan máis os servizos.
- Escaseza de recursos humanos para atender as funcións encomendadas.
- Contribúen á indefinición de roles entre profesionais da educación, polo que a orientación pode quedar en terreo de ninguén.
- As actividades adoitan limitarse ao mero diagnóstico a través de tests psicométricos.

### **5.5.3 Modelo de Programas**

Este modelo ten a súa orixe a raíz das limitacións presentadas polo modelo de *Counseling* e o de Servizos, ademais de para tratar de dar resposta ás necesidades de orientación de todos os alumnos. Deu os seus primeiros pasos nos anos 70 do século pasado, especialmente en EE.UU.

Un programa, entre as súas moitas acepcións, defínese, segundo o *Diccionario de la Real Academia Española de la Lengua* (2001:1249-1250<sup>68</sup>), como unha “(...) serie ordenada de operacións necesarias para levar a cabo un proxecto”.

Un programa de orientación, segundo Rodríguez Espinar *et al.* (1993:233), enténdese como:

“Accións sistemáticas, coidadosamente planificadas, orientadas a unhas metas, como resposta ás necesidades educativas dos alumnos, pais e profesores inseridos na realidade dun centro”.

Pola súa parte, Vélaz (1998:138), define programa de orientación como:

“Un sistema que fundamenta, sistematiza e ordena a intervención psicopedagóxica comprensiva orientada a priorizar e satisfacer as necesidades de desenvolvemento detectadas nos distintos destinatarios da devandita intervención”.

---

<sup>68</sup> Versión Web: <http://www.rae.es/>

☛ **Características básicas do modelo** (Sobrado, 1990; Rodríguez Espinar et al., 1993; Vélaz, 1998; Sobrado e Ocampo, 2000; Repetto, 2002; Codés et al., 2002; Pantoja, 2004):

- a) Neste modelo, o programa, dirixido a todos os alumnos, desenvólvese en función das necesidades do centro e do grupo-clase, sendo a aula a unidade básica de intervención directa.
- b) O estudante é considerado como un elemento activo do seu propio desenvolvemento orientador.
- c) As actuacións orientadoras teñen un carácter preventivo e de desenvolvemento, estruturándose mediante obxectivos con secuencia temporal.
- d) Dende o inicio do proceso de intervención realízase un seguimento e avaliación das actuacións levadas a cabo.
- e) Con este modelo facilítase a vinculación entre o programa orientador e o currículo escolar.
- f) Elabóranse e desenvólvense diversos tipos de programas (Sobrado, 1990; Codés et al., 2002):
  - Programas de desenvolvemento persoal.
  - Programas centrados en aspectos vocacionais.
  - Programas para a transición de etapas educativas.
  - Programas preventivos.
  - Programas de orientación familiar.

• **Vantaxes do modelo:**

- Ponse a énfase nos principios de prevención, desenvolvemento e intervención social.
- Axuda a establecer prioridades e a anticipar as necesidades.
- Desenvólvese e estímúlase o traballo en equipo, figurando o orientador como un educador máis do equipo docente, e promóvese a participación activa dos suxeitos (profesores, tutores e pais/nais).

- Axuda a abrir o centro educativo á comunidade, establecendo relacións con diversos axentes da comunidade.
  - Favorece a aproximación á realidade a través de simulacións e experiencias.
  - Permite a planificación, coordinación e avaliación das actividades orientadoras realizadas.
- ***Inconvenientes do modelo:***
    - Un dos principais problemas é a carencia de formación e experiencia ao traballar por programas.
    - Xera actitudes negativas nos encargados de levar á práctica os programas, xa que lles esixe máis esforzo.
    - Saturación de contidos no currículo escolar.
    - Escasea o asesoramento e supervisión das actividades orientadoras por parte de especialistas.
    - Insuficientes recursos humanos, técnicos e económicos para que os programas sexan viables.

#### **5.5.4 Modelo de Servizos en función de Programas**

Este modelo desenvolveuse como alternativa ás limitacións presentadas polo modelo de servizos. En España foi o modelo desenvolvido pola *Ley de Ordenación General del Sistema Educativo* (1990).

☛ ***Características básicas do modelo*** (Rodríguez Espinar et al., 1993; Vélaz, 1998; Sobrado e Ocampo, 2000; Codés et al., 2002):

- a) É un modelo mixto que ten en conta a análise de necesidades, a partir da cal se elaboran os programas de intervención.
- b) Para funcionar por programas, precísase a creación dun servizo interno ao centro educativo, centrado no especialista (orientador) como axente dinamizador e de apoio da acción titorial e á formación do profesor titor.
- c) Dende este modelo tense en conta a análise do contexto e de necesidades para realizar unha intervención de carácter preventivo e de desenvolvemento.

- d) Os obxectivos estrutúranse ao longo dun contínuum.
  - e) Os programas de intervención estrutúranse mediante unha secuencia temporal e céntranse no grupo-clase como unidade de intervención, dirixíndose a todos os alumnos. Tamén intervén no contexto e no sector.
  - f) A intervención é sobre todo indirecta.
- ***Vantaxes do modelo:***
    - Ao realizar a análise do contexto escolar hai un maior coñecemento das necesidades orientadoras.
    - Incorpora as vantaxes do modelo de programas e de servizos, eliminando grande parte dos seus inconvenientes.
    - Supérase a intervención orientadora como un feito puntual.
    - A orientación concíbese como un proceso educativo que se realiza mediante programas, onde o orientador realiza a función de asesor e formador do titor.
    - O profesor-titor adquire a responsabilidade da tarefa orientadora do seu grupo-clase, pero co soporte técnico e de asesoramento do Departamento de Orientación.
  - ***Inconvenientes do modelo:***
    - Para funcionar, esixe a reorganización da estrutura e dinámica dos Servizos de Orientación.
    - Supón abandonar o traballo baseándose en funcións propias do enfoque de servizos e precisa a modificación de actitudes e de habilidades encamiñadas a traballar con programas de forma progresiva e graduada.

### **5.5.5 Modelo de Consulta**

O modelo de consulta, non exclusivo do campo da orientación, non comezou a terse en conta dentro das clasificacións dos modelos de intervención en España ata a década dos 80 do século XX, xa que, ata ese momento, tivera pouca presenza na práctica educativa (Santana, 2003). Comézase a ter en conta na práctica para superar a inadecuación das intervencións directas e un a un, ademais do carácter terapéutico do modelo de *Counseling*. Para iso, a través

da consulta contéplase a realización de intervencións indirectas de carácter educativo por parte do orientador, que asesora, forma e capacita a outros axentes máis significativos (profesores fundamentalmente) para atender ás persoas obxecto de axuda (alumnos).

O termo consulta, que non é propio da orientación, xorde historicamente no campo da saúde mental (Caplan, 1970), no campo das organizacións (Lippit, 1959) e no campo educativo (Patoulliet, 1975). Do mesmo modo, atopámonos diferentes definicións para o termo en función do enfoque adoptado. A continuación recolleemos algunhas das máis significativas (Rodríguez Espinar *et al.*, 1993; Vélaz, 1998; Santana, 2003):

“A consulta é un proceso de intercambio de información e ideas entre o profesional consultor e outra persoa ou grupos de persoas para cambiar o coñecemento propio nun marco estrutural que permita o punto de consenso sobre as decisións a tomar en cada unha das fases do plan de acción para lograr uns determinados obxectivos” (Rodríguez Espinar, 1986:184).

“Unha actividade que intenta afrontar e resolver non só os problemas ou deficiencias que unha persoa, institución, servizo ou programa ten, senón de previr e desenvolver iniciativas e ambientes que melloren de forma cualitativa e capaciten aos orientadores no desempeño das súas tarefas profesionais” (Álvarez González, 1991:189).

No contexto escolar, “(...) o proceso de consulta enténdese como un intercambio de información entre o consultor e outros axentes educativos (familia, profesor) nun plano de igualdade, co fin de planificar o plan de acción para o logro duns obxectivos. Trátase de axudar a un terceiro, que é o alumno. A intervención do orientador-consultor é indirecta con respecto ao alumno” (Rodríguez Espinar *et al.*, 1993:170).

☞ *Características do modelo de consulta no marco educativo (Rodríguez Espinar et al., 1993; Vélaz, 1998; Sobrado e Ocampo, 2000; Repetto, 2002; Codés et al., 2002; Santana, 2003; Pantoja, 2004):*

a) A consulta pode adoptar diversos enfoques segundo os seguintes eixes (Vélaz, 1998):

- *Carácter ou función da consulta:*
  - Terapéutica.
  - Preventiva.
  - De desenvolvemento.
- *Destinatarios da consulta:*
  - Centrada no individuo.
  - Centrada no programa.
  - Centrada no servizo.
  - Centrada na propia organización,
  - Centrada en todos os ámbitos (enfoque ecolóxico actual).
- *Estratexias utilizadas na consulta:*
  - Condutista.
  - Cognitiva.
  - Relacional.
- *Estilos de intervención (Kurpius, 1978; Brown e Brown, 1981):*
  - Prescritivo: o consultor, logo da recollida de información do consultante, dá directrices e pautas para a intervención.
  - Mediacional: consultor e consultante teñen un papel de mediador entre o suxeito e o contexto.
  - Colaborador: o consultor traballa en paridade cos consultantes para definir, deseñar e poñer en práctica o plan de acción.

b) Na actualidade, este modelo ten un carácter ecléctico, xa que combina diferentes orientacións teóricas para a resolución dos problemas

formulados (saúde mental, formulación condutual, enfoques das organizacións ou enfoque educativo).

- c) Así mesmo, seguindo a Brown e Brown (1981), pódense destacar os diferentes obxectos de traballo da consulta:
- *Consulta centrada no cliente:* o consultante pide axuda para actuar ante o problema dun terceiro. O obxectivo será comprender o problema do terceiro e potenciar as habilidades do consultante para actuar sobre o problema.
  - *Consulta centrada no consultante:* a conduta do consultante é o obxecto de atención, xa que esta pode ser a causa do problema do terceiro.
  - *Consulta centrada no programa:* a atención dirixese ao programa. Trátase de que o especialista se introduza na organización para realizar as oportunas recomendacións para a mellora.
  - *Consulta centrada na organización administrativa:* solicítase no momento en que, aínda con recursos propios, non se logran os obxectivos. Supón o cambio de actitudes do persoal do centro educativo.
- d) O proceso de intervención adóitase iniciar a partir dun problema para despois pasar a unha consulta máis de tipo preventivo e de desenvolvemento. A diferenza do modelo de *Counseling*, onde a relación é *diádica* (orientador-cliente), neste modelo a relación é *triádica* (Van Hose *et al.*, 1973), onde o consultor é o orientador, o consultante é o profesor e o suxeito é o alumno.
- e) No devandito proceso pódense concretar seis fases ou etapas (Repetto, 2002):
- *Fase de preentrada:* autoavaliación realizada polo propio consultor para analizar a súa adecuación á situación concreta.
  - *Fase de entrada, achegamento ao problema e contrato:* inicio da interacción consultor-consultante.
  - *Fase de recollida de información, confirmación do problema e establecemento de obxectivos.*

- *Fase de busca de solucións e selección da intervención.*
- *Fase de avaliación:* en base ao proceso de toma de decisións.
- *Fase de terminación:* finalización da consulta por éxito ou fracaso da intervención.

- ***Vantaxes do modelo:***

- O orientador intégrase no centro como un axente de cambio, que desempeña un papel de consultor a disposición dos docentes, equipo directivo, familias, alumnos,..., e favorece a aproximación e conexión destes con outros elementos sociais e empresariais (Álvarez González, 1991).
- A través da intervención trátase de crear un medio escolar axeitado para o desenvolvemento de todos os seus integrantes.
- Dáse unha relación de igualdade e de colaboración entre o orientador e os docentes.
- A acción orientadora non se realiza de forma directa polo orientador, polo que se fai máis viable poder atender a todos os orientados.

- ***Inconvenientes do modelo:***

- Implica a necesidade esencial de que, tanto orientadores como educadores, posúan unha formación inicial axeitada e que se formen permanentemente para adquirir novas competencias requiridas para facer fronte ás situacións e necesidades presentadas.
- O anterior leva consigo a necesidade de realizar unha modificación de actitudes nos docentes, xa que é necesario que interpreten que o seu traballo é apoiado polos orientadores para que incrementen as súas competencias como educadores.
- O risco de confundir na práctica a consulta co *Counseling*, interpretando que o orientador é o experto que realiza a súa intervención sen involucrar aos docentes.



### **5.5.6 Modelo Tecnolóxico**

Non entraremos neste apartado no afondamento sobre este modelo, xa que no capítulo seguinte dedicaremos un epígrafe exclusivamente para realizar unha aproximación ao modelo de intervención orientadora coas Tecnoloxías da Información e da Comunicación.

Como breve introdución, queremos destacar que a identificación como tal deste modelo, está presente en autores como Morrill, Oetting e Hurst (1974), Rodríguez Espinar (1986) e Rodríguez Espinar *et al.* (1993), aínda que o mencionan como un complemento dos restantes modelos, e sobre todo no caso do modelo de consulta, ao considerar que o orientador debe estar presente no proceso de orientación a través de tecnoloxías resolvendo problemas, reflexionando, facendo síntese e concretando a información.

Non obstante, o propio Rodríguez Espinar *et al.* (1993), Rivas (1995) e Vélaz (1998), matizan que o modelo componse dun conxunto de recursos psicopedagóxicos moi valiosos ao servizo dos orientadores e dos usuarios da orientación.

No apartado 3 do capítulo 6 (páxinas 400-410) afondaremos nas características do presente modelo.

## **5.6 Roles, funcións e competencias do orientador**

Neste apartado trataremos de sintetizar aquelas consideracións máis importantes referidas aos roles, funcións e competencias recollidos ao longo da historia da orientación, e a través das diferentes investigacións que trataron de describir e analizar o perfil profesional dos orientadores educativos e profesionais. Non afondaremos en todas as liñas argumentais e descritivas sobre o tema, recollidas nas devanditas investigacións de diferentes autores durante as últimas décadas (Wells e Riter, 1979; Dameron, 1980; Miller, G. D., 1981; Lázaro *et al.*, 1982; Hutchinson *et al.*, 1986; Pérez Juste, 1988; Tennyson *et al.*, 1989; O'Bryant, 1991; Bisquerra, 1991; Valdivia, 1992; Sanz Oro e Sobrado, 1998; Sanz Oro, 1999; Sobrado, 1996a, 1997 e 2002; Barreira, 2002; entre outros), xa que non é o obxectivo primordial desta tese, pero si que recolleremos as bases do que foi a delimitación de competencias do orientador, para no próximo capítulo centrarnos no núcleo temático desta tese, referido aos novos roles do orientador educativo e a adquisición e asunción pola súa parte de competencias de orientación baseadas no uso das Tecnoloxías da Información e da Comunicación.

Na sociedade actual, influída por numerosos axentes de cambio, que xa citamos en capítulos anteriores, representados principalmente por dous feitos, como son a acción das TIC e a transformación cara a unha sociedade postindustrial, informacional e cognitiva, resulta evidente que calquera profesional vese desbordado ante a necesidade de adaptarse ás novas esixencias ante as que está exposto. No caso do profesional da orientación a situación non é diferente. Se xa resulta complicado definir o seu perfil profesional por causa da acción dos múltiples enfoques, modelos, concepcións,..., que existiron e existen sobre a orientación, a isto únense as novas necesidades dos orientados e do contexto no que se desenvolve o labor profesional dos orientadores. Pero deixaremos para máis adiante a análise do rol cambiante do orientador pola acción destes aspectos comentados, para botar unha ollada ao que ata o momento se entenderon e conformaron como roles, funcións e competencias do orientador.

Dentro da literatura referida ao tema, atopámonos cunha dificultade engadida, como é o manexo de múltiples termos, ás veces mesturados, para referirse á definición profesional do orientador. Algúns destes termos son: rol, función, competencia, capacidade, cualificación, habilidade, destreza e tarefa, entre outros. Non nos perderemos en matizalos en profundidade, pero si que trataremos de distinguilos:

- **Rol:** segundo Yinger (1965:99) o rol pódese definir como a “(...) lista do que a maioría dun grupo social cree que quen ocupa unha posición pode, ou non levar a cabo”. No *Diccionario de la Real Academia Española de la Lengua* (2001:1346<sup>69</sup>), rol (do inglés *role* -papel dun actor-) enténdese como un papel, isto é unha “(...) función que alguén ou algo cumpre”. Especificando o termo na súa acepción referida ao terreo laboral, por rol podemos entender un conxunto de funcións, normas, comportamentos e dereitos que se espera que un profesional exerza de acordo cun posto laboral designado, adquirido ou asumido.
- **Función:** segundo o *Diccionario de la Real Academia Española de la Lengua* (2001:744<sup>70</sup>), función (do latín *functio* -acto de realizar-), na acepción que nos afecta, defínese como unha “(...) tarefa que corresponde realizar a unha institución ou entidade, ou aos seus órganos ou persoas”. No glosario *Adapt DYNAMO* (Rudowski, 2001:97), o termo defínese globalmente como un “(...) conxunto de actividades da mesma índole que permiten o cumprimento dos obxectivos dunha organización (ex.: función comercial, función produción,...). Nunha estrutura definida, a función representa unha agrupación de postos de traballo con actividades similares”. De modo sintético, podemos dicir que se refire ao exercicio ou

---

<sup>69</sup> Versión Web: <http://www.rae.es/>

<sup>70</sup> Versión Web: <http://www.rae.es/>

realización dun oficio, constituído por un conxunto de actividades asignadas a un rol.

- **Competencia:** existe un grandísimo número de definicións de competencia, sobre todo para referirse á súa acepción profesional e laboral. Segundo o *Diccionario de la Real Academia Española de la Lengua* (2001:409<sup>71</sup>), competencia (do latín, *competentia*), na acepción que nos corresponde, refírese á “(...) pericia, aptitude, idoneidade para facer algo ou intervir nun asunto determinado”. Dentro do marco profesional e laboral, para referirse a competencia, desenvolvéronse definicións como, por exemplo, as seguintes:

“Conxuntos de coñecementos, destrezas e aptitudes necesarios para exercer unha profesión, resolver problemas profesionais de forma autónoma e flexible e ser capaz de colaborar no ámbito profesional e na organización do traballo” (Bunk, 1994:9).

“Dominio dun conxunto de coñecementos, actitudes, capacidades e habilidades para realizar con efectividade determinadas actividades que corresponden a unha profesión” (Sobrado, 2001:50).

“Conxunto de capacidades para resolver un problema nun determinado contexto profesional; pode ser xeral/básica/transfrible (transversal) ou específica dun oficio; refírese a coñecementos, capacidades prácticas e actitudes. É o resultado dos talentos empregados por un traballador ou un equipo (competencia individual ou colectiva)” (Rudowsky, 2001:83).

“Conxunto de coñecementos e capacidades que permite o exercicio da actividade profesional conforme ás esixencias da produción e o emprego” (*Ley Orgánica de las Cualificaciones y de la Formación Profesional*, España, 2002, Artigo 7, punto 3b).

---

<sup>71</sup> Versión Web: <http://www.rae.es/>

Competencia profesional “(...) é a expresión global da profesionalidade requirida para o desempeño dunhas actividades de traballo (ocupacións), facer explícitas as grandes funcións que as caracterizan, xunto ás capacidades que permitan aos traballadores que as posúen exercelas eficazmente nos niveis requiridos nas empresas e nas diferentes situacións de emprego” (Fundación Formación e Emprego Manuel Escalera, Galicia, 2006<sup>72</sup>).

- **Capacidade:** segundo o *Diccionario de la Real Academia Española de la Lengua* (2001:295<sup>73</sup>), capacidade (*capacidad* en español, do latín *capāctas*), nunha das súas acepcións, defínese como “(...) aptitude, talento, calidade que dispón alguén para o bo exercicio de algo”. No glosario *Adapt DYNAMO* (Rudowsky, 2001:77) recóllese como a:

“(...) posibilidade de éxito no cumprimento dunha tarefa. Pode ser condicionada por unha aptitude, pero depende duns requisitos como o nivel de madurez, a formación, a práctica,... Una capacidade non ten existencia propia senón que se manifesta unicamente a través da aplicación de contidos”.

- **Aptitude:** no *Diccionario de la Real Academia Española de la Lengua* (2001:128<sup>74</sup>), o termo aptitude (*aptitud* en español, do latín *aptitūdo*), entre as súas diferentes acepcións, recóllese como “(...) capacidade para operar competentemente nunha determinada actividade”. No glosario *Adapt DYNAMO* (Rudowsky, 2001:57) defínese como “(...) potencialidade natural ou adquirida para facer algo”.
- **Cualificación:** o *Diccionario de la Real Academia Española de la Lengua* (2001:469<sup>75</sup>) define este termo como “(...) preparación para exercer determinada actividade ou profesión”. Pola súa banda, o glosario terminolóxico da fundación *Formación e Emprego Manuel Escalera de Galicia* (2006<sup>76</sup>), define cualificación como un “(...) conxunto de coñecementos e capacidades, incluídos os modelos de comportamentos e as habilidades que se adquiren durante os procesos de socialización e de educación dos individuos”. Outro glosario que manexamos, o *Adapt DYNAMO* (Rudowsky, 2001:127), refírese a cualificación básica como as:

---

<sup>72</sup> Recuperado de <http://www.foremgalicia.es/presentafp/glosario.htm>

<sup>73</sup> Versión Web: <http://www.rae.es/>

<sup>74</sup> Versión Web: <http://www.rae.es/>

<sup>75</sup> Versión Web: <http://www.rae.es/>

<sup>76</sup> Recuperado de <http://www.foremgalicia.es/presentafp/glosario.htm>

“(…) competencias básicas (coñecementos, saber-facer, saber ser) necesarias para executar as distintas tarefas dun oficio. As devanditas competencias básicas permiten adquirir logo outras competencias complementarias e adquirir unha cualificación noutro ámbito profesional, afín ou non (explotación de competencias transversais ou transferibles)”.

- **Habilidade:** segundo unha das acepcións recollidas polo *Diccionario de la Real Academia Española de la Lengua* (2001:801<sup>77</sup>), o termo habilidade (*habilidad* en español, do latín *habilitas*) refírese á “(…) capacidade e disposición para algo”. Noutra das súas acepcións destácase como “cada unha das cousas que unha persoa executa con graza e destreza”.
- **Destreza:** este termo (de *destro*, do latín *dexter*), considerado en moitas ocasións como sinónimo de habilidade (sobre todo na lingua española), é recollido polo *Diccionario de la Real Academia Española de la Lengua* (2001:544<sup>78</sup>) como a “(…) habilidade, arte, primor ou propiedade con que se fai algo”.
- **Tarefa:** entre as distintas acepcións recollidas para o termo (*tarea* en español, do árabe *ṭarīḥa*) no *Diccionario de la Real Academia Española de la Lengua* (2001:1452<sup>79</sup>) atópanse “(…) obra ou traballo” e “(…) traballo que debe facerse en tempo limitado”. O glosario da fundación *Formación e Emprego Manuel Escalera de Galicia* (2006<sup>80</sup>) refírese a tarefa como:

“(…) actividades individualizables e identificables, diferentes do resto, executadas pola persoa que ocupa o posto. Conxunto de condicións de execución dun traballo dado, para un obxectivo dado, segundo un conxunto de esixencias dadas”.

No glosario *Adapt DYNAMO* (Rudowsky, 2001:147) defínese tarefa como:

“(…) secuencias de actividades manuais e/ou intelectuais que forman un conxunto identificable, cuxo obxectivo é levar a cabo unha determinada produción, en función dos procesos técnicos e de organización definidos na empresa”.

---

<sup>77</sup> Versión Web: <http://www.rae.es/>

<sup>78</sup> Versión Web: <http://www.rae.es/>

<sup>79</sup> Versión Web: <http://www.rae.es/>

<sup>80</sup> Recuperado de <http://www.forengalicia.es/presentafp/glosario.htm>

Como podemos apreciar nas definicións anteriores, nos atopamos ante unha constelación de termos moi interrelacionados entre si, que complica a claridade conceptual á hora de describir e analizar unha actividade profesional ou un posto laboral.

Esta complexidade trasládase tamén ao terreo da orientación educativa e profesional no momento de definir o perfil profesional do orientador. Neste senso, Sobrado (2002:407), realiza unha definición de *roles e funcións do orientador* na que tratou de integrar ordenadamente grande parte dos termos anteriores:

“Os roles e funcións do orientador representan un conxunto de accións a efectuar e cuxo dominio esixe posuír competencias adquiridas mediante os saberes científicos e tecnolóxicos da orientación. Debe posuír unha serie de nocións, actitudes e habilidades aprendidas na formación e/ou experiencia profesional que permitan o desempeño de novos papeis e tarefas demandadas no exercicio ocupacional, (...)”.

Non obstante, ao longo da historia, como indican Codés *et al.* (2002:155):

“A asignación de roles e funcións estivo moi mediatizada por razóns diversas: necesidade de atender cuestións problemáticas, previr conflitos, mellorar o rendemento escolar ou da propia institución. Tamén as fontes teóricas e os modelos de intervención psicopedagóxica nos que as actuacións profesionais se contextualizan exerceron unha forte influencia”.

Este *desenvolvemento histórico* estivo influenciado concretamente polos seguintes *factores* (Sanz Oro e Sobrado, 1998; Codés *et al.*, 2002):

- Cambios sociais nas últimas décadas con influencia directa sobre a educación e a orientación: movementos da saúde mental, as transformacións tecnolóxicas, a despersonalización social e a masificación.
- A normativa legal promulgada dende as distintas Administracións educativas que desenvolven o rol e as funcións do orientador.
- As investigacións realizadas por asociacións profesionais, especialmente de EE.UU., como a *American Counseling Association* (ACA) a *American School Counselor Association* (ASCA).
- Os traballos realizados dende enfoques teóricos como o de *trazos e factores* ou o *Counseling* (Rogers) durante as décadas que van de 1940 a 1960.

- O desenvolvemento na década dos 60 do século XX de técnicas e programas de asesoramento condutual (Skinner; Krumboltz e Thoresen).
- A adaptación á intervención psicopedagóxica do modelo de consulta, a partir de 1970, para optimizar o traballo dos orientadores.
- A percepción da coordinación dos servizos internos á escola e de axuda externa fóra dos centros educativos como función dos profesionais da orientación.
- A inclusión do asesoramento en grupos pequenos ao repertorio das competencias e habilidades do orientador entre os anos 1970 e 1980.
- A influencia dos últimos avances tecnolóxicos (TIC) no rol e funcións do orientador.

É por iso que a literatura e as investigacións sobre roles, funcións e competencias do orientador deixáronnos diferentes resultados e consideracións a ter en conta. Así, segundo Sanz Oro e Sobrado (1998) e Sanz Oro (1999), con frecuencia os orientadores foron considerados como uns profesionais distanciados dos procesos educativos que realizaban tarefas de corte burocrático, etc., e que eran vistos polos pais, profesores e alumnos como uns suxeitos destinados a dar solucións de emerxencia nos centros educativos. Os autores anteriores, citando a Gysbers e Henderson (1988), alegan que estes motivos debíanse a que os programas de orientación dos centros educativos baseábanse en concepcións anticuadas dos servizos, con roles e funcións moi amplas e pouco claras. Segundo recolle Santana (2003), os motivos desta variabilidade de funcións e roles pode deberse a:

1. O estatus marxinal que tradicionalmente os orientadores ocuparon nos centros educativos.
2. As forzas sociais que, de forma insidiosa, foron cicelando as funcións, así como o papel do orientador.
3. A resistencia ao cambio entre os propios orientadores.
4. O illamento profesional do orientador.

Dentro das diferentes determinacións do desempeño profesional do orientador baseándose na definición de funcións, destaca a proposta clásica de Miller (1981), citado en obras de autores como Sanz Oro e Sobrado (1998); Sanz Oro (1999); Codés *et al.* (2002), o cal postulou tres ***funcións prioritarias do orientador***:

1. Aplicar programas estruturados a grupos e asesorar individualmente.
2. Ser consultor do profesorado e concienciarlos da necesidade de harmonizar o currículo coas características derivadas do desenvolvemento.
3. Ser consultor e formador de pais en temas relacionados coa dinámica familiar e o desenvolvemento dos fillos.

O mesmo autor (Miller, 1981) engade as seguintes ***funcións complementarias***:

- a. Traballar con profesores para deseñar e realizar un currículo de Orientación que se fundamente nas necesidades de desenvolvemento dos adolescentes.
- b. Organizar e difundir a información necesaria para a planificación académica/profesional e toma de decisións dos alumnos.
- c. Axudar na avaliación das características persoais dos estudantes para ser utilizada na planificación vocacional.
- d. Efectuar intervencións remediais e programas alternativos para alumnos que posúan problemas de axuste, inmadurez vocacional e actitudes negativas cara o seu propio desenvolvemento.

Os mesmos autores anteriores (Sanz Oro e Sobrado 1998, Sanz Oro, 1999, Codés *et al.*, 2002), tamén fan referencia ás ***funcións profesionais da orientación*** recollidas por O'Bryant (1991):

- Función de asesoramento para a solución de conflitos, a toma de decisións, o desenvolvemento persoal e o proceso de aprendizaxe.
- Función de consulta na solución de conflitos e no desenvolvemento de habilidades para o traballo.
- Función de coordinación de programas e de actividades do centro escolar coa comunidade.



Pola súa banda, a ASCA (1986) estableceu os seguintes *roles e funcións do orientador en diferentes niveis educativos*:

- Educación Primaria:
  - Asesoramento individual e en grupo.
  - A coordinación.
  - A consulta.
  - A avaliación.
  
- Educación Secundaria:
  - Asesoramento persoal.
  - Orientación e asesoramento profesional.
  - Orientación e asesoramento académico.
  - A consulta.
  - A avaliación.
  - Responsabilidade profesional.
  - Información.

Existen moitas outras investigacións (recollidas por Sanz Oro e Sobrado, 1998; Barreira, 2002), onde se analizaron os roles, funcións e competencias dos orientadores, tanto a nivel internacional como español, onde podemos destacar as seguintes *funcións comúns* a todas elas:

- ✓ Asesoramento persoal, académico, en grupo.
- ✓ Consulta.
- ✓ Diagnóstico.
- ✓ Avaliación.
- ✓ Coordinación.
- ✓ Desenvolvemento para a carreira.
- ✓ Orientación para a carreira.

Existen outras *funcións con aspectos diferenciais* entre as devanditas investigacións, en relación ao seguinte:

- ✓ Información.
- ✓ Formación de país.
- ✓ Colaboración cos equipos directivos.

Dentro destas investigacións son de destacar os resultados obtidos por Lázaro *et al.* (1982) en España, en referencia ao funcionamento dos Servizos de Orientación Escolar e Vocacional (SOEV) durante o período 1977-1981, onde se concretaron as seguintes funcións que eran habitualmente desenvolvidas por orientadores:

- ***Función diagnóstico-avaliativa:***
  - Detección de dificultades de aprendizaxe.
  - Localización e diagnóstico de alumnado con necesidades educativas especiais.
- ***Función informativa:***
  - Información escolar e profesional.
- ***Función formativa:***
  - Realización de cursos e seminarios de desenvolvemento da acción tutorial, diagnóstico, tratamento e seguimento das dificultades do alumnado, etc.
- ***Función de apoio:***
  - Elaboración de materiais para a orientación escolar e profesional do alumnado ao finalizar a escolaridade obrigatoria.
  - Realización de estudos e informes sobre temas educativos diversos.
- ***Función terapéutica:***
  - Tratamento de problemas presentes na comunidade educativa.
- ***Función preventiva:***
  - Actuacións para limitar a aparición de trastornos e problemas.

Tamén en España, Valdivia (1992) realizou un estudo sobre a avaliación da organización e funcionamento da orientación nos centros educativos, obtendo un total de 33 funcións de orientación, sintetizadas nos seguintes factores:

- Asesoramento aberto para a animación persoal e escolar.
- Coñecemento e dominio das técnicas de orientación.
- Dominio de tests xerais e de diagnóstico.
- Orientación curricular.
- Intervención en problemas de aprendizaxe.

Entre outras propostas de interese sobre a definición e concreción de funcións do orientador no desempeño do seu labor profesional, destacan as seguintes:

- Marchesi (1993):
  - Identificación dos recursos existentes no sector.
  - Coñecemento do centro educativo e o asesoramento ao equipo docente para a elaboración do Proxecto Educativo e do Proxecto Curricular.
  - Colaboración co profesorado e cos especialistas no apoio, para que realicen con maior eficacia a programación educativa e as funcións de tutoría, orientación ao alumnado, información ás familias e apoio e reforzo psicopedagóxico.
  - Avaliación psicopedagóxica dos alumnos cos que haxa que tomar medidas educativas extraordinarias.
  - Deseño e desenvolvemento de programas específicos de orientación académica e profesional.
  - Fomento da colaboración entre as familias dos alumnos e o centro educativo.

- Codés *et al.* (2002):
  - Función informativa.
  - Función diagnóstico-avaliativa.
  - Función preventiva.
  - Función remedial ou terapéutica.
  - Función de asesoramento (apoio).
  - Función consultiva-formativa.
  - Función de coordinación.

Dentro da lexislación educativa española máis recente, a **LOGSE** (1990) tamén se definiu o ***papel do orientador educativo en relación a funcións***, recollendo as seguintes:

- Coordinar a elaboración do Plan de Orientación Académica e Profesional.
- Coordinar a elaboración e desenvolvemento do Plan de Acción Titorial.
- Asesorar á Comisión de Coordinación Pedagóxica na elaboración do proxecto curricular en relación á atención á diversidade.
- Colaborar cos Departamentos Didácticos e as Xuntas de Profesores na prevención, detección e valoración de problemas de aprendizaxe.
- Coordinar a avaliación psicopedagóxica cos profesores e realizar o informe psicopedagóxico.
- Colaborar cos Departamentos Didácticos e as Xuntas de Profesores na planificación e desenvolvemento de adaptacións curriculares e programas de diversificación curricular.
- Asesorar aos equipos educativos na elaboración de programas de garantía social.
- Colaborar cos titores na elaboración do Consello Orientador.
- Coordinar a elaboración do Plan de Apoio ao Proceso de Ensino-Aprendizaxe.
- Intervir en función das necesidades do alumnado derivadas da súa situación socio-familiar.

Derivadas destas e outras funcións, o *FEDORA (Foro Europeo por la Orientación Académica)* sintetizou as seguintes ***tarefas que o orientador desempeña habitualmente na práctica orientadora:***

- Recollida de información.
- Orientación individual/en grupo a curto/longo prazo.
- Facilitar autoaxuda aos grupos.
- Aconsellar.
- Facilitar autovaloración.
- Avaliación diagnóstica.
- Valoración referencial.
- Ensino.
- Adestramento.
- Información libre.
- Recrutamento.
- Apoio.
- Seguimento.

Con respecto á determinación e ***descripción do desempeño profesional do orientador en función da definición das súas competencias*** (perspectiva actual á hora de referirse ao perfil e formación profesional dos orientadores), podemos destacar as achegas dos seguintes autores:

- Bisquerra (1991), que sinala como áreas competenciais básicas dos orientadores:
  - Organización e planificación.
  - Proceso xeral da orientación.
  - Diagnóstico e orientación.
  - Orientación en grupo.
  - Consulta.
  - Habilidades de estudo e rendemento académico.
  - Orientación no ámbito vocacional.

- Relación cos pais.
  - Atención a casos especiais.
  - Avaliación e investigación.
- 
- Sobrado (1997, 2002), despois de diferentes estudos e investigacións, define as competencias profesionais do especialista da orientación debora posuír para desenvolver de forma óptima o seu labor:
    - *Competencias técnicas (saberes, informacións)*: que inclúen a xestión orientadora, resolución de problemas, tomas de decisión, etc.
    - *Competencia metodolóxica*: relacionado coa capacidade de resposta e o emprego de sistemas axeitados para a realización do seu traballo. Esta capacitación represéntase coa posesión de flexibilidade na intervención orientadora, aptitudes para resolver problemas educativos, destrezas cognitivas de pensamento, planificación, posta en práctica, avaliación, habilidades de adaptación e axuste profesional (Carrigan, 1986).
    - *Competencias sociais (actitudes)*: vinculadas coa comunicación interpersonal, imaxe de si mesmo, adaptación aos cambios sociais, etc.
    - *Competencias cooperativas*: como a capacidade de coordinación, dirección, decisión e actitudes de aceptación de labores e responsabilidades.
    - *Competencias creativas (orixinalidade)*: onde se inclúe a capacidade de iniciativa, flexibilidade, improvisación, etc.
    - *Competencias éticas (deontolóxica)*: que inclúen valores, opinións, crenzas, etc.
    - *Competencias de intervención orientadora*: representan a interacción e integración destas modalidades de capacitación profesional (Watts, 1992).

Para finalizar coa definición das *competencias do orientador educativo e profesional*, recollemos as presentadas pola *Asociación Internacional de Orientación Escolar e Profesional* (estándares de competencia, AIOEP, 2003), froito da investigación realizada a nivel internacional por Repetto *et al.* (2000a):

- **Competencias básicas:**
  - Demostrar profesionalidade e comportamento ético no desempeño das súas tarefas.
  - Promover nos clientes a aprendizaxe e o desenvolvemento persoal e da carreira.
  - Apreciar e atender as diferenzas culturais dos clientes, posibilitando a interacción efectiva con poboacións diversas.
  - Integrar a teoría e a investigación na práctica da orientación.
  - Habilidade para deseñar, poñer en práctica e avaliar intervencións e programas de orientación.
  - Ser consciente das propias capacidades e limitacións.
  - Habilidade para usar o nivel apropiado de linguaxe para comunicarse con colegas ou clientes, logrando así unha comunicación efectiva.
  - Coñecemento de información actualizada sobre educación, formación, tendencias de emprego, mercado de traballo e asuntos sociais.
  - Sensibilidade social e intercultural.
  - Habilidade para cooperar de xeito eficaz cun grupo de profesionais.
  - Demostrar coñecemento sobre o desenvolvemento evolutivo da persoa.
  
- **Competencias específicas:**
  1. **Diagnóstico:**
    - ✓ Definir e diagnosticar con rigorosidade e acerto as necesidades dos clientes baseándose en diferentes instrumentos e técnicas de diagnóstico.
    - ✓ Usar os datos e información recollidos no diagnóstico de xeito apropiado de acordo á situación.

- ✓ Identificar as situacións que requiran ser derivados a servizos especiais de apoio.
- ✓ Facilitar o contacto entre os clientes e os servizos especiais de apoio aos que se remite.
- ✓ Manter información actualizada sobre os servizos de apoio.
- ✓ Levar a cabo unha análise do contexto no que está inmerso o cliente.

**2. *Orientación Educativa:***

- ✓ Demostrar compromiso coas posibilidades e habilidades dos estudantes para facilitar o seu desenvolvemento.
- ✓ Guiar aos individuos e grupos de estudantes no desenvolvemento dos seus plans educativos.
- ✓ Axudar aos estudantes no proceso de toma de decisións.
- ✓ Axudar aos estudantes a coñecerse mellor.
- ✓ Asesorar aos estudantes na selección de itinerarios académicos.
- ✓ Axudar aos estudantes a superar as dificultades de aprendizaxe.
- ✓ Motivar e axudar aos estudantes a participar en intercambios internacionais.
- ✓ Consultar aos pais sobre o desenvolvemento e os progresos educativos dos seus fillos.
- ✓ Axudar aos estudantes a mellorar as metodoloxías de ensino.
- ✓ Axudar aos profesores a poñer en práctica a orientación no currículo.

**3. *Desenvolvemento da carreira:***

- ✓ Coñecemento das teorías do desenvolvemento da carreira e os procesos da conduta vocacional.
- ✓ Demostrar coñecemento de factores legais e as súas implicacións para o desenvolvemento da carreira.
- ✓ Planificar, deseñar e poñer en práctica programas e intervencións para o desenvolvemento da carreira.
- ✓ Coñecemento dos modelos de toma de decisións e transición para preparar e planificar os estados de transición: transición da escola ao



traballo, cambios no desenvolvemento da carreira, xubilación, despedimento.

- ✓ Identificar os factores implicados (familia, amigos, oportunidades educativas e financeiras) e actitudes subxectivas (sobre xénero, raza, idade e cultura) no proceso de toma de decisións.
- ✓ Axudar aos individuos a marcar os seus obxectivos, identificando as estratexias para alcanzalos e redefinir as súas metas, valores, intereses e decisións da carreira.
- ✓ Coñecemento de servizos de asistencia e información para o emprego, a economía e aspectos sociais e persoais.
- ✓ Coñecemento dos materiais dispoñibles sobre planificación da carreira e sistemas informáticos de información, Internet e outros recursos da rede.
- ✓ Habilidade para usar fontes, recursos e técnicas sobre o desenvolvemento da carreira.
- ✓ Habilidade para utilizar os recursos para o desenvolvemento da carreira deseñados para cubrir as necesidades especiais de grupos específicos (inmigrantes, grupos étnicos e poboación en risco).
- ✓ Axudar aos clientes a deseñar os seus proxectos de vida e de carreira.

**4. Asesoramento (*counseling*):**

- ✓ Comprender os principais factores relacionados co desenvolvemento persoal e comportamental dos clientes.
- ✓ Demostrar empatía, respecto e relación construtiva co cliente.
- ✓ Uso de técnicas individuais de orientación.
- ✓ Uso de técnicas en grupo para a orientación.
- ✓ Cubrir as necesidades dos estudantes en risco.
- ✓ Axudar aos clientes en:
  - Prevención de problemas persoais.
  - Desenvolvemento da personalidade.
  - Resolución de problemas.

- Toma de decisións.
- Identidade sexual.
- Habilidades sociais.
- Educación para a saúde.
- Uso do tempo libre.
- ✓ Axudar aos clientes a desenvolver o seu plan de carreira.
- ✓ Detención e remisión de casos a outros servizos especializados.

**5. Control da información:**

- ✓ Coñecemento de lexislación sobre educación, formación e traballo a nivel local, nacional e internacional.
- ✓ Coñecemento da equivalencia de títulos e cualificacións profesionais en diferentes países.
- ✓ Recompilar, organizar e distribuír información actualizada sobre o desenvolvemento persoal, social e da carreira, especialmente:
  - Educación e formación.
  - Información ocupacional.
  - Oportunidades de emprego.
- ✓ Usar as Tecnoloxías da Información para proporcionar información educativa e ocupacional (bases de datos, programas informáticos para orientación educativa e profesional e Internet).
- ✓ Axudar aos clientes a acceder de xeito significativo á información educativa e ocupacional.

**6. Consulta e coordinación:**

- ✓ Consultar cos pais, profesores, titores, traballadores sociais, administradores e outros axentes para “mellorar” o seu traballo cos estudantes.
- ✓ Demostrar habilidades interpersoais para crear e manter a relación de consulta, alcanzar os obxectivos e o cambio de comportamento.
- ✓ Demostrar habilidade para traballar con organizacións (universidades, negocios, municipios e outras institucións).

- ✓ Interpretar e explicar conceptos e nova información de xeito efectivo.
- ✓ Coordinar o persoal e a comunidade para proporcionar recursos aos estudantes.
- ✓ Asesorar os estudantes no acceso e uso de programas e servizos especiais e de grupos de apoio.
- ✓ Habilidade para coordinar e estimular a creatividade do estudante para deseñar o seu propio programa (educativo e vocacional).
- ✓ Habilidade para crear unha boa imaxe como profesional.

**7. *Investigación e avaliación:***

- ✓ Coñecer as metodoloxías de investigación, recollida e análise de datos.
- ✓ Promover proxectos de investigación sobre orientación.
- ✓ Uso de métodos de representación para informar sobre os resultados das investigacións.
- ✓ Interpretar os resultados das investigacións.
- ✓ Integrar os resultados das investigacións na práctica da orientación.
- ✓ Avaliar os programas e intervencións de orientación, aplicando técnicas actualizadas e modelos de avaliación de programas.
- ✓ Manter información actualizada sobre os resultados das investigacións.

**8. *Xestión de programas e servizos:***

- ✓ Identificar as poboacións obxecto do estudo.
- ✓ Conducir a análise de necesidades.
- ✓ Inventariar os recursos relevantes para a planificación e posta en marcha de programas.
- ✓ Coñecemento de bibliografía relevante e actualizada.
- ✓ Promover o interese comunitario sobre o programa ou o servizo.
- ✓ Uso (deseño, posta en práctica e supervisión) de programas e intervencións.
- ✓ Avaliar a efectividade das intervencións.

- ✓ Usar os resultados para mellorar o programa mediante recomendacións de institucións ou axencias.
- ✓ Habilidade para organizar e xestionar servizos de orientación educativa, persoal, vocacional e de emprego.
- ✓ Xestionar e supervisar o persoal dos servizos.
- ✓ Promover o desenvolvemento do persoal.

**9. *Desenvolvemento comunitario:***

- ✓ Habilidade para establecer contacto con membros da comunidade.
- ✓ Analizar os recursos humanos e materiais da comunidade.
- ✓ Levar a cabo unha análise de necesidades da comunidade.
- ✓ Traballar coa comunidade para o uso efectivo dos recursos de acordo ás necesidades.
- ✓ Traballar coa comunidade para desenvolver, poñer en práctica e avaliar plans de acción con miras de mellora económica, social, educativa e do emprego.
- ✓ Cooperar con institucións nacionais e internacionais de orientación educativa e profesional (por exemplo, *AIOEP*).

**10. *Axente de Emprego:***

- ✓ Asesorar ao cliente en estratexias de busca de emprego.
- ✓ Uso de Internet no proceso de busca de emprego.
- ✓ Presentar aos clientes as oportunidades de emprego dispoñibles para o seu perfil e facilitar a selección apropiada.
- ✓ Contactar con *empregadores* e centros formativos para obter información sobre os seus servizos.
- ✓ Consultar a expertos en regulación e lexislación.
- ✓ Seguimento do cliente no emprego.
- ✓ Seleccionar aos individuos apropiados para cubrir determinadas prazas de emprego ou formación.
- ✓ Asesorar aos clientes no mantemento do emprego.

En síntese, despois de todo o exposto neste apartado, chegamos á conclusión de que a falta de concreción do papel do orientador, froito da evolución histórica da propia orientación educativa (tendencias, modelos, demandas sociais,...) e da súa institucionalización (lexislación educativa), tivo consigo a configuración dun rol no orientador que lle esixiría ser, como indica Jiménez Gámez (1996), un *superman* ou *superwoman* que dende o Departamento de Orientación debe realizar un sen fin de tarefas marcadas oficialmente, que van dende a intervención sobre o alumnado con problemas ata a dinamización da vida nos centros educativos, que ao noso parecer foron a consecuencia, xa non só da integración deste profesional xunto cos demais axentes educativos no centro escolar, senón que tamén do seu propio desenvolvemento dentro das institucións educativas.

Neste senso, defendemos que para o desempeño profesional óptimo do orientador, ademais de depender dun dominio equilibrado e comprensivo das principais competencias descritas anteriormente (estándares AIOEP), e da realización e cumprimento, na medida do posible, das funcións e tarefas que teña encomendadas (lexislación), verase directamente influenciado polas propias necesidades e demandas dos usuarios dos seus servizos e do contexto no que se desenvolva a institución na que está integrado, que ao fin e ao cabo van ser as que dirixan o seu traballo diario. Así, entendemos que na súa formación inicial o orientador deberá capacitarse para o desenvolvemento destas competencias estándar, así como incorporar as que se deriven das novas demandas da sociedade e dos usuarios da orientación (contexto profesional cambiante, integración das TIC, orientación ao longo de toda a vida,...), para que, na práctica, sexa capaz de reconstruír o seu propio rol profesional en función da situación na que se desenvolva, e non converterse nun “saco sen fondo” que se vaia enchendo progresiva e acumulativamente de diferentes funcións e tarefas a desempeñar que, en lugar de facilitar, “bloquean” a práctica do profesional da orientación educativa.

### **5.7 Principais aspectos referentes á institucionalización da Orientación no Sistema Educativo:**

Neste apartado dedicaremos unhas liñas ás principais referencias dentro da lexislación educativa española e galega ata os nosos días, sobre como foi o camiño cara a institucionalización da Orientación e como se está a desenvolver actualmente dentro do Sistema Educativo non universitario. Tampouco esqueceremos ter en conta as principais tendencias nos sistemas educativos internacionais (Europa e EE.UU.), ademais das directrices actuais establecidas no marco da Unión Europea en materia de Orientación Educativa e Profesional. Para iso basearémonos na lexislación educativa e nas achegas dos estudos e análises de autores

como Lázaro *et al.* (1982); Sobrado (1990, 1996b, 1998 e 1999), Rodríguez Espinar *et al.* (1993), Watts (1994), Bisquerra (1996), Vélaz (1998), Sampascual *et al.* (1999), Sobrado e Ocampo (2000), Codés *et al.* (2002), Repetto (2002), Santana (2003), Pantoja (2004), entre outros.

### **5.7.1 A Orientación Educativa non universitaria no Sistema Educativo español**

Segundo destaca Rodríguez Espinar (2005), o período que conforma a historia antiga da Orientación en España tivo uns inicios, alá pola primeira década do século XX, difusos e asistemáticos, caracterizados pola influencia do ámbito disciplinar e profesional da medicina (derivado na práctica co *movemento hixienista*, a psicopedagogía da deficiencia). Con posterioridade, abriuse unha nova etapa considerada de esplendor, co seu referente na creación, en 1918 do *Instituto de Orientación Profesional en Barcelona*, primeiro centro que se pretendeu integrar nunha institución escolar dedicada á Formación Profesional, cun funcionamento baseado nunha orientación médico-psicolóxica e apoiado nas técnicas psicométricas.

Un dos primeiros pasos na institucionalización como tal da Orientación en España dáse a partires do primeiro texto legal aprobado en 1924, referido ao *Estatuto de Enseñanza Industrial*, onde se recollen as primeiras institucións encargadas da orientación, como eran os Institutos e Oficinas de Orientación Profesional, destacando a creación, nese mesmo ano, do *Instituto de Orientación y Selección Profesional de Madrid*, tamén de corte psicotécnico no seu modelo subxacente. En 1927 é cando se establece a obrigatoriedade da implantación dun Servizo de Orientación en todas as escolas de Ensinanza Industrial. Esta orientación era de carácter profesional, enfocada á selección de persoal (aptitude para o traballo ou profesión), pero o feito da súa imposición administrativa minguaba o sentimento desta como unha necesidade, polo que apenas se levou á práctica.

Durante a *Guerra Civil Española* rachouse coa etapa anterior, incluído o demantelamento dos Institutos de Barcelona e Madrid (este último transformado posteriormente en *Instituto Nacional de Psicología Aplicada y Psicotecnica*), e non é ata a posguerra cando se ten en conta de novo á orientación, manifestado na creación de revistas como a *Revista Española de Pedagogía* (1943) ou *Bordón* (1949). A nivel estatal é cunha orde ministerial do 20 de abril de 1940 cando se crea un *Servicio Médico y Psicotécnico de Orientación Escolar* con carácter experimental no *Instituto Nacional de Segunda Enseñanza “Ramiro de Maeztu”*, onde se fai a primeira referencia á *orientación escolar*.

Nos anos 50 do século XX ten lugar o nomeamento dos primeiros psicólogos escolares (1950) e a creación da *Sociedad Española de Psicología* (1952), con Yela, Pinillos, Germain, Siguan, Secadas,..., que posteriormente derivaría na creación da *Escuela de Psicología* en Madrid (1953), que incluía nas súas especialidades a de Psicología pedagóxica, inicialmente a cargo de García Hoz, García Yagüe e Secadas.

Nesta década iníciase a demanda da implantación de servizos de orientación nos centros escolares, e na *Ley de 26 de febreiro de 1953 sobre la ordenación de las enseñanzas medias* onde se establecen diferentes medidas relacionadas coa orientación que desembocan na orde do 28 de febreiro de 1959, cando se establece a creación dun *Servicio de Orientación Psicotécnica* en cada instituto. Non obstante, estas regulacións, baseadas nun diagnóstico e orientación de carácter psicotécnico, non se chegaron a poñer en práctica, xa que no seu fondo non posuían un enfoque educativo nin estaban ao servizo dunha acción psicopedagóxica (Rodríguez Espinar, 2005).

Outras medidas destacables nesta etapa foron a creación do *Departamento de Psicología Escolar y Orientación Profesional* no *Centro de Documentación y Orientación Didáctica* (1958), a implantación da sección de *Psicología Escolar* (Diagnóstico Escolar, Vocacional e Profesional) no *Instituto Municipal de Educación de Madrid*, así como o establecemento dun *Gabinete de Psicología y Psicotécnica* nas recentemente creadas Universidades Laborais (1956), se ben, a dependencia deste último do *Ministerio de Trabajo*, pode explicar a escasa xeralización da orientación cara os demais niveis de ensinanza do país.

Na década de 1960 establécense o *Servicio de Psicología y Orientación Profesional* nos centros estatais de Ensinanza Primaria (Orde Ministerial do 10 de febreiro de 1967), e os *Servicios de Orientación* nos Institutos de Ensinanza Media e Escolas Oficiais de Mestría e Aprendizaxe Industrial (Decreto de 2 de marzo de 1967). En 1969 créase a *División de Orientación Educativa y Profesional* na *Secretaría General Técnica* do *Ministerio de Educación y Ciencia*. Pero segundo os diferentes autores que realizaron esta análise histórica (Rodríguez Espinar, *et al.*, 1993; Rodríguez Espinar, 2005; Bisquerra, 1996;...), a pesar de toda a lexislación existente, a falta de vontade política e a escaseza de recursos, limitaron a posta en práctica das disposicións legais desenvoltas.

É coa *Ley General de Educación* de 1970 (*Ley 14/70 do 4 de agosto*, BOE do 6 de agosto de 1970) cando a Orientación Educativa comeza a tomar presenza relevante no Sistema Educativo español. Con esta lei recoñécese o dereito a que todos os alumnos de todos os niveis educativos reciban *Orientación Educativa e Profesional*, tomando como referencia ao centro educativo, ademais de vincular a acción titorial a á función docente. É a primeira vez que se trata de ordenar a Orientación de forma coherente e sistemática, institucionalizándose servizos específicos para iso (ou xurdindo outros de modo paralelo), como, por exemplo:

- Os *Servicios Provinciales de Orientación Vocacional* (SOEV) (ano 1977), cuxas áreas de traballo eran a orientación educativa, o asesoramento a pais e titores, a información académica e profesional, a investigación psicopedagóxica e a colaboración con outros organismos.
- Os *Equipos Multiprofesionales de Educación Especial*, co obxectivo de atender ao alumnado con necesidades educativas especiais.
- Os *Servicios Pedagógicos Municipales*, que trataban de cubrir aquelas prestacións non proporcionadas polo *Ministerio de Educación y Ciencia* español.
- Os *Servicios de Orientación al Curso de Orientación Universitaria* (COU), aínda que tiveron escasa ou nula vixencia.
- A reconversión dos *Institutos de Psicología aplicada y Psicotecnia* en *Institutos de Orientación Educativa y Profesional*, coa intención de fortalecer a orientación nas ensinanzas medias (Institutos Nacionais de Bacharelato e Centros Oficiais de Formación Profesional).

O problema da *LGE* foi que non logrou vertebrar e coordinar medidas abondas para constituír unha rede de servizos externos e internos aos centros educativos coa función expresa de realizar tarefas concretas de Orientación Educativa, polo que non resultaron todo o eficaces que se presupoñían. Un exemplo do esforzo ineficaz foi que os SOEV, debido ao seu ámbito provincial, non foron capaces de incidir nos centros educativos na medida do que se esperaba.

A Orientación Educativa en España non comezou a consolidarse na práctica ata a promulgación da **LOGSE** en 1990 (*Ley Orgánica 1/1990 de Ordenación General del Sistema Educativo*, do 3 de outubro de 1990, BOE do 4 de outubro de 1990). Na presente lei considérase a Orientación Educativa e Profesional como un elemento que favorece a calidade e mellora do ensino. Ademais, propón un modelo que, por primeira vez para o Sistema Educativo español, concibe á *titoría* e á *orientación* dos alumnos como aspectos integrados na función docente, e



que contempla a existencia dunha serie de servizos de orientación e apoio, internos ao centro educativo, como son os *Departamentos de Orientación*, e outros externos ao centro, como son os *Equipos Interdisciplinares de Sector*, compostos por unha serie de profesionais especializados. Todo isto se recolle no artigo 60 da citada lei, como ben sinalan Sampascual *et al.* (1999):

1. A titoría e orientación dos alumnos formará parte da función docente. Corresponde aos centros educativos a coordinación destas actividades. Cada grupo de alumnos terá un profesor titor.
2. As Administracións educativas garantirán a orientación académica, psicopedagóxica e profesional dos alumnos, especialmente no que se refire ás distintas opcións educativas e á transición do sistema educativo ao mundo laboral, prestando singular atención á superación de hábitos sociais discriminatorios que condicionan o acceso aos diferentes estudos e profesións. A coordinación das actividades de orientación levarase a cabo por profesionais coa debida preparación. Así mesmo as Administracións educativas garantirán a relación entre estas actividades e as que desenvolvan as Administracións locais neste campo.

As características básicas do modelo de orientación proposto pola citada lei, son sintetizadas por Vélaz (1998) nas seguintes:

- ✓ Modelo de servizos (internos e externos aos centros) intervindo por programas comprensivos e integrados no currículo a través dunha estrutura en tres niveis (aula/titor; centro/Departamento de Orientación; sector/Equipos Multiprofesionais).
- ✓ Intervención baseada nos principios de prevención desenvolvemento e intervención social, e, polo tanto, de carácter proactivo.
- ✓ Predominio da intervención indirecta do orientador -salvo en casos illados-reservándose a intervención directa a titores, profesores e pais. Por iso o modelo incorpora o papel do orientador como consultor (asesor, formador de formadores e axente de cambio).
- ✓ Intervención fundamentalmente en grupo (a intervención como dereito de todos os alumnos).
- ✓ Contexto ou estilo de traballo en colaboración (o orientador como membro de equipos formados por distintos profesionais que traballan interdisciplinarmente).
- ✓ Contémplase a utilización de distintos tipos de recursos ou mediadores: humanos, ambientais, materiais e tecnolóxicos (tanto tecnoloxía educativa como tecnoloxías da información e da comunicación).

No mesmo sentido, Santana (2003) destaca que este modelo de orientación que subxace da reforma educativa da *LOGSE* caracterízase polo seguinte:

- ✓ O modelo emerxente foxe do carácter esporádico para pasar a concibir o carácter continuo da orientación.
- ✓ Preténdese unha maior implicación por parte dos profesionais que exercen as tarefas educativas e de orientación.
- ✓ Considérase o proceso educativo como un proceso de orientación en si mesmo para toda a vida.
- ✓ O alumno considérase como un elemento activo do proceso orientador, xa que sobre el recaerá a toma de decisións final.
- ✓ Búscase que o alumno desenvolva a capacidade de aprender a aprender (autorregulación da aprendizaxe). Convértense en esenciais as estratexias, as técnicas e os procesos de aprendizaxe para a adquisición do coñecemento.
- ✓ Trátase de dar reforzo e apoio educativo ás demandas e necesidades educativas especiais e individuais que cada alumno poida ter e que non sexan cubertas coas medidas educativas de carácter ordinario.

En resumo, o modelo de orientación da *LOGSE* pretendía atender á institución escolar en e dende o currículo educativo, e onde o orientador actuaría en colaboración co resto de implicados. Para Vélaz (1998:170), o modelo “(...) asume un enfoque que pode caracterizarse como social, propedéutico, ecolóxico ou sistémico, institucional e centrado en programas de intervención global”. Para Sampascual *et al.* (1999:37), trátase dun “(...) modelo construtivista e ecolóxico de servizos actuando por programas”.

Como ben recolleemos dentro destas características, a partir da *LOGSE* (e posteriores decretos e ordes que a desenvolveron a nivel nacional e das Administracións locais -en Galicia, o Decreto 120/1998 do 23 de abril, polo que se regula a orientación educativa e profesional, e Orde do 24 de xullo do 1998 pola que se establece a organización da orientación educativa e profesional en Galicia, regulada polo Decreto 120/1998-) configúranse claramente tres ámbitos para o desenvolvemento da Orientación Educativa e Profesional:

- A) Na **Aula**, onde a función titorial e orientadora corresponde aos profesores, denominados titores, que imparten a docencia a alumnos. Enténdese a súa actuación orientadora vinculada á función docente e, entre outras, destacan as seguintes funcións para o profesor titor:

- Participar no desenvolvemento do Plan de Acción Titorial e nas actividades de orientación.
- Coordinar o proceso de avaliación dos alumnos do seu grupo.
- Orientar e asesorar sobre posibilidades académicas e profesionais aos seus alumnos e aos seus pais.
- Colaborar co Departamento de Orientación nas actividades orientadoras.
- Canalizar as demandas do alumnado ante o resto do profesorado.
- Informar a pais, profesores e alumnos das actividades docentes e orientadoras.
- Facilitar a cooperación educativa entre profesores e pais.

B) No **Centro Educativo**, onde se asentan os Departamentos de Orientación, encargados de coordinar as actividades orientadoras e titoriais. Compóñense dunha serie de profesionais dirixidos polo xefe de departamento, que habitualmente é un profesor especialista en psicoloxía e/ou psicopedagogía. As funcións principais destes departamentos son:

- Diseñar accións dirixidas ao apoio do alumnado ante os momentos críticos na súa toma de decisións (final de ciclos, transición ao mundo laboral,...).
- Diagnosticar con antelación dificultades de aprendizaxe dos escolares para poder levar a cabo a intervención psicopedagóxica que corresponda.
- Executar a Avaliación Psicopedagóxica dos alumnos.
- Favorecer e apoiar o desenvolvemento axeitado da función titorial dos profesores.
- Cooperar na formación continua do profesorado.
- Diseñar o Plan e Programas de Orientación Educativa e de Acción Titorial do centro educativo.
- Favorecer a colaboración co contexto social (familias, outras institucións,...).
- Cooperar e coordinar as accións orientadoras con outros axentes e institucións orientadoras.

C) No **Sector**, onde desenvolven o seu traballo os profesionais que compoñen os Equipos de Orientación Educativa e Psicopedagóxica. As súas funcións están relacionadas con:

- Asesorar e axudar aos orientadores, profesores e alumnado ante as súas demandas e necesidades, sen excluír a intervención directa de ser o caso.
- Estimular o intercambio de experiencias e a colaboración entre os centros educativos do sector.
- Diseñar e difundir materiais para a orientación educativa.
- Cooperar con calquera outra institución (Inspección Educativa,...) no asesoramento e apoio das escolas e docentes.

Ao pouco tempo da súa aplicación, diferentes autores (Sobrado e Taboada, 1991; Rodríguez Espinar *et al.*, 1993) realizaron unha análise do modelo proposto a partir do *Libro Branco* (MEC, 1989) e a pertinente lei. Nese primeiro momento de análise expuxéronse os seguintes aspectos (Rodríguez Espinar *et al.* (1993):

1. A falta de implicación e formación do profesor-titor.
2. A necesidade de liberación de horas do titor e do equipo que compoñía a acción tutorial e orientadora.
3. A falta de especialización do persoal asignado ao Departamento de Orientación.
4. A necesidade de equipos especializados para colaborar en situacións problemáticas concretas.
5. A non intervención por programas, onde o plan se deseñaba dende arriba e non se convertía nun plan de orientación personalizado para cada centro.
6. Púñase de manifesto unha insuficiencia de recursos técnicos e materiais, etc.

Pouco a pouco, para solucionar estes e outros problemas, a Administración educativa, a través de diversas disposicións ministeriais, foi clarificando a situación, recollendo medidas que tiveron como consecuencia o seguinte:

- Clarificación do papel do profesor titor; a definición das súas funcións, integrándoas no proxecto educativo do centro; a súa formación permanente en materia de titoría e orientación.
- En canto aos Departamentos de Orientación, clarificáronse as súas funcións para os niveis de Primaria e Secundaria, marcando a súa composición interdisciplinar para o caso de Secundaria; formación permanente para os integrantes do departamento.

Pero, ¿cales foron os motivos para que na última década do novo século se activaran os motores da reforma xeral do Sistema Educativo, e polo tanto tamén da Orientación? Segundo a óptica política que se asuma pódense atopar bastantes discrepancias sobre este aspecto, pero existen unha serie de motivos nos que parecen coincidir moitos expertos e estudiosos do tema:

- Un dos primeiros motivos para o “non triunfo” da lei foi eminentemente económico. A *LOGSE* pretendía un cambio moi ambicioso no modo de educar, que esixía un gasto importantísimo para levarse a cabo con éxito. Pero non se contemplou un financiamento suficiente, polo que o seu desenvolvemento e

aplicación víronse afectados, agravado, ademais, pola existencia de importantes diferenzas territoriais e a frustración na consecución dos obxectivos que se perseguían.

- Supoñía un cambio excesivamente brusco para a mentalidade e as prácticas habituais do profesorado. Ademais non se desenvolveu unha formación inicial e permanente que axudase a transformar as súas prácticas docentes cotiás.
- O momento da súa aplicación coincidiu co aumento da inmigración nas aulas, para o que a *LOGSE* non tiña preparadas medidas específicas.
- Aumentaron os problemas de convivencia nos centros educativos, cuxa orixe non se situaba especialmente na escola, senón nos cambios doutros contextos educativos (familia, medios de comunicación, etc.).

Entre estes e outros aspectos de carácter político, no 2002 déronse os pasos para unha nova reforma no Sistema Educativo, aínda que non se chegou a desenvolver na súa plenitude polo cambio de Goberno en España no ano 2004: a **LOCE** (*Ley Orgánica 10/2002 de la Calidad de la Educación* do 23 de decembro). En xeral, a *LOCE* trataba de achegar as seguintes novidades ao Sistema Educativo español:

- Pretendíase eliminar a promoción automática dun curso a outro en Educación Secundaria Obrigatoria.
- Pensábanse restablecer as probas de recuperación na ESO.
- Planeábase unha ampliación de contidos no currículo da ESO.
- Incorporábanse novos contidos na educación preescolar e infantil.
- Formulábase a posta en marcha de Programas de Iniciación Profesional para asegurar a obtención do título da ESO.
- Establecíanse itinerarios formativos na ESO.
- Reimplantábase a Proba Xeral de Bacharelato: á Reválida como substitutiva da Selectividade.

En resumo, coa nova lei, a partir destas medidas, propúñase introducir no Sistema Educativo o que dende moitos sectores se denominaba a cultura do esforzo, característica de épocas históricas e educativas anteriores, e que fora proscrita pola *LOGSE*.

No referente á Orientación Educativa, a presente lei non introducía novidades significativas, mantendo os anteriores decretos que regulaban a orientación e recollendo algún aspecto relacionado coas medidas de atención ao alumnado superdotado. As referencias específicas que facía a lei sobre a orientación recollíanse nos seguintes artigos:

- *Artigo 2*, sobre os Dereitos e Deberes dos Alumnos, onde se recollía o dereito de todos os alumnos a recibir orientación educativa e profesional.
- *Artigo 26*, referido aos Itinerarios Educativos da ESO, onde se recollía que se establecería que o cuarto curso se denominaría Curso para a Orientación Académica e Profesional postobligatoria. Tamén se recollía que ao finalizar 2º da ESO o equipo de avaliación, co asesoramento do equipo de orientación, emitiría un informe de orientación escolar para cada alumno para facilitar ás familias e aos alumnos a elección dos itinerarios.
- *Artigo 27*, referido aos Programas de Iniciación Profesional, onde se recollía que a titoría e a orientación educativa e profesional terían aquí especial relevancia.
- *Artigo 29*, referido na Promoción de Curso na ESO, onde se recollía que o equipo de avaliación, apoiado polo equipo de orientación, podería decidir a promoción dos alumnos para o curso seguinte.
- *Artigo 31*, referido ao Título de Graduado da ESO, onde se recollía que ademais deste, os alumnos recibirían un informe de orientación escolar para o seu futuro académico e profesional, que tería carácter confidencial.
- *Artigo 46*, sobre a Escolarización, onde se recollía que para a escolarización de alumnos con necesidades educativas especiais habería unha orientación para os pais, co fin de fomentar a cooperación entre a escola e a familia.
- *Artigo 56*, sobre as Funcións do Profesorado, onde se recollía como función deste colectivo a colaboración cos servizos ou departamentos especializados en orientación, no proceso de orientación educativa, académica e profesional dos alumnos.
- *Artigo 57*, sobre a Formación do Profesorado, onde se mencionaba que os programas de formación deberían recoller as necesidades específicas relacionadas,

entre outras, coa orientación e tutoría, coa finalidade de mellorar a calidade do ensino e o funcionamento dos centros educativos.

- *Artigo 68*, sobre a Autonomía Pedagóxica, onde se recollían os plans de acción tutorial e os plans de orientación como elementos de concreción desta autonomía.

Pero, como antes citamos, o cambio no Goberno español provocou o freo da aplicación desta lei, promulgándose en abril de 2006 a **LOE** (*Ley 2/2006 Orgánica de Educación* do 3 de maio de 2006, BOE do 4 de maio de 2006), buscando o desenvolvemento dunha nova lei de calidade educativa, centrada nas directrices europeas e mellor adaptada ás demandas da sociedade actual. De feito no seu preámbulo recóllense os seguintes principios:

1. Proporcionar unha educación de calidade a todos os cidadáns.
2. Buscar a colaboración de toda a comunidade educativa para lograr a calidade da educación.
3. O compromiso cos obxectivos educativos formulados pola Unión Europea para os próximos anos:
  - a. Mellorar a calidade e eficacia dos sistemas de educación.
  - b. Facilitar o acceso xeneralizado aos sistemas de educación e formación.
  - c. Abrir os sistemas educativos ao mundo exterior.

En materia de Orientación Educativa, esta nova lei mantén grande parte dos fundamentos expostos na *LOGSE* e tamén moitos outros reflectidos na *LOCE*. As referencias explícitas sobre a regulación da Orientación no Sistema Educativo son as seguintes:

- Dentro dos **Principios e Fins da Educación** reflíctese o seguinte:
  - *Artigo 1*, sobre os Principios da Educación, onde se menciona: “A orientación educativa e profesional dos estudantes, como medio necesario para o logro dunha formación personalizada, que propicie unha educación integral en coñecementos, destrezas e valores”.
  - *Artigo 2*, sobre os Fins da Educación: “Os poderes públicos prestarán unha atención prioritaria ao conxunto de factores que favorecen a calidade do ensino e, en especial, a cualificación e formación do profesorado, o seu traballo en equipo, a dotación de recursos educativos, a investigación, a experimentación e a renovación educativa, o fomento

da lectura e o uso de bibliotecas, a autonomía pedagóxica, organizativa e de xestión, a función directiva, a orientación educativa e profesional, a inspección educativa e a avaliación”.

- En referencia á ***Organización das Ensinanzas e a Aprendizaxe ao longo da vida:***
  - *Artigo 5*, sobre a Aprendizaxe ao longo da vida: “Corresponde ás Administracións públicas facilitar o acceso á información e á orientación sobre as ofertas de aprendizaxe permanente e as posibilidades de acceso a estas”.
- No título referente ás ***Ensinanzas e a súa Regulación:***

☞ ***Educación Primaria:***

- *Artigo 19*, sobre os Principios Pedagóxicos: “Nesta etapa porase especial énfase na atención á diversidade do alumnado, na atención individualizada, na prevención das dificultades de aprendizaxe e na posta en práctica de mecanismos de reforzo tan pronto como se detecten estas dificultades”.
- *Artigo 21*, sobre a Avaliación de Diagnóstico: “Ao finalizar o segundo ciclo da educación primaria todos os centros realizarán unha avaliación de diagnóstico das competencias básicas alcanzadas polos seus alumnos. Esta avaliación, competencia das Administracións educativas, terá carácter formativo e orientador para os centros e informativo para as familias e para o conxunto da comunidade educativa. (...)”.

☞ ***Educación Secundaria Obrigatoria:***

- *Artigo 22*, sobre os Principios Xerais: “Na educación secundaria obrigatoria prestarase especial atención á orientación educativa e profesional do alumnado”.
- *Artigo 25*, sobre a Organización do cuarto curso: “Este cuarto curso terá carácter orientador, tanto para os estudos postobrigatorios coma para a incorporación á vida laboral. Co fin de orientar a elección dos alumnos, poderanse establecer agrupacións destas materias en diferentes opcións”.
- *Artigo 26*, sobre os Principios Pedagóxicos: “Corresponde ás Administracións educativas promover as medidas necesarias para que a titoría persoal dos alumnos e a orientación educativa, psicopedagóxica e



profesional, constitúan un elemento fundamental na ordenación desta etapa”.

- *Artigo 29*, sobre a Avaliación de Diagnóstico: “Ao finalizar o segundo curso da educación secundaria obrigatoria todos os centros realizarán unha avaliación de diagnóstico das competencias básicas alcanzadas polos seus alumnos. Esta avaliación será competencia das Administracións educativas e terá carácter formativo e orientador para os centros e informativo para as familias e para o conxunto da comunidade educativa. (...)”.

- En referencia ao *Alumnado con Necesidade Específica de Apoio Educativo*:

☞ *Alumnado que presenta Necesidades Educativas Especiais:*

- *Artigo 74*, sobre a Escolarización: “A identificación e valoración das necesidades educativas deste alumnado realizarase, o máis temperá posible, por persoal coa debida cualificación e nos termos que determinen as Administracións educativas”.

☞ *Alumnado con Altas Capacidades Intelectuais:*

- *Artigo 76*, sobre o Ámbito: “Corresponde ás Administracións educativas adoptar as medidas necesarias para identificar o alumnado con altas capacidades intelectuais e valorar de forma temperá as súas necesidades. Así mesmo, correspóndelles adoptar plans de actuación axeitados ás devanditas necesidades”.

- En canto ao título referido ao *Profesorado*:

☞ *Funcións do Profesorado:*

- *Artigo 91*, sobre as Funcións do Profesorado, recóllense entre elas, as seguintes referidas á orientación:
  - ✓ “A titoría dos alumnos, a dirección e a orientación da súa aprendizaxe e o apoio no seu proceso educativo, en colaboración coas familias”.
  - ✓ “A orientación educativa, académica e profesional dos alumnos, en colaboración, no seu caso, cos servizos ou departamentos especializados”.

- ✓ “A información periódica ás familias sobre o proceso de aprendizaxe dos seus fillos e fillas, así como a orientación para a súa cooperación neste”.

☞ **Formación do Profesorado:**

- *Artigo 102*, sobre a Formación Permanente: “Os programas de formación permanente, deberán contemplar a adecuación dos coñecementos e métodos á evolución das ciencias e das didácticas específicas, así como todos aqueles aspectos de coordinación, orientación, tutoría, atención educativa á diversidade e organización encamiñados a mellorar a calidade do ensino e o funcionamento dos centros”.

- No capítulo referido aos **Órganos Colexiados de Goberno e de Coordinación Docente dos Centros Públicos:**

☞ **Claustro de Profesores:**

- *Artigo 129*, sobre as súas Competencias, atopamos a seguinte en relación á orientación: “Fixar os criterios referentes á orientación, tutoría, avaliación e recuperación dos alumnos”.

- No título sobre os **Recursos Económicos:**

- *Artigo 157*, sobre os Recursos para a mellora das aprendizaxes e apoio ao profesorado, atopamos os seguintes aspectos:
  - ✓ “O establecemento de programas de reforzo e apoio educativo e de mellora das aprendizaxes”.
  - ✓ “A atención á diversidade dos alumnos e en especial a atención a aqueles que presentan necesidade específica de apoio educativo”.
  - ✓ “A existencia de servizos ou profesionais especializados na orientación educativa, psicopedagóxica e profesional”.

En resumo, e dende a visión de diferentes profesionais da Orientación Educativa que analizaron a *LOE*, pódense atopar algúns pros e contras no texto legal que poden determinar o futuro desenvolvemento da lei neste ámbito:

■ **Pros:**

- Menciónanse, entre os dereitos dos alumnos o de recibir orientación educativa e profesional, e entre os dereitos dos pais o de ser oídos nas decisións que afecten á orientación académica e profesional dos seus fillos.
- Establécese entre as competencias do Claustro de Profesores a de fixar os criterios referentes á orientación e tutoría.
- Contémplase, dentro dos principios do Sistema Educativo español, a orientación educativa e profesional dos estudantes, como medio necesario para o logro dunha formación personalizada que propicie unha educación integral.
- Indícase a especial atención que se prestará na ESO á orientación educativa e profesional.
- Recóllese a necesidade de que as Administracións educativas provean os recursos necesarios para garantir a existencia de servizos ou profesionais especializados na orientación educativa, psicopedagóxica e profesional.
- Inclúense, entre as funcións de todo o profesorado, a tutoría do alumnado, a dirección e a orientación da súa aprendizaxe e o apoio no seu proceso educativo, en colaboración coas familias.
- Inclúense aspectos de orientación educativa, tutoría e atención educativa á diversidade nos programas de formación permanente do profesorado.

■ **Contras:**

- Omítese ou deixase de mencionar a Orientación ao regular as etapas de Educación Infantil, Primaria e Formación Profesional.
- Deixar que sexa a regulación autonómica e/ou regulamentaria posterior a que defina o futuro dos Departamentos de Orientación, o cal pode dar lugar a que existan diferentes modelos de funcionamento e de organización dos profesionais especializados en Orientación Educativa e Profesional nas distintas Comunidades Autónomas, co inconveniente que iso supón para a coordinación de medidas e accións a nivel nacional.

- A non mención do Departamento de Orientación dentro dos Órganos de Coordinación Docente dos centros públicos, xunto aos Departamentos de Coordinación Didáctica, quedando este aspecto segundo a vontade das diferentes Comunidades Autónomas.

De todos os xeitos, para o futuro desenvolvemento da lei, espérase que as propias Comunidades Autónomas saiban concretar e definir aqueles aspectos que resulten menos claros ou ambiguos, superando deste modo as posibles deficiencias mostradas en materia de Orientación e noutros ámbitos educativos.

E precisamente en relación co desenvolvemento dos *Servizos de Orientación Educativa nas diferentes Comunidades Autónomas do Estado español*, (Sobrado, 1990, 1996b, 1998 e 1999; Rodríguez Moreno, 2001) cabe facer fincapé que o seu camiño iníciase coa aprobación da *Constitución Española* de 1978, a partir da cal se comezaron a transferir as competencias da Administración central en materia educativa (incluídas as de orientación educativa e profesional) aos respectivos gobernos das comunidades, entre as que, nun principio figuraban Cataluña, País Vasco, Galicia, Andalucía, Comunidade Valenciana, Canarias e Navarra. Este conxunto de comunidades foi creando as súas propias institucións e servizos de orientación escolar e/ou profesional. O resto de comunidades, que no seu momento aínda non posuían competencias plenas en materia de educación, incluíronse no comunmente denominado territorio do *Ministerio de Educación y Ciencia* (MEC).

Non obstante, dende o 1 de xaneiro de 2000, deuse por culminado o traspaso de funcións e servizos da Administración do Estado ás Comunidades Autónomas en materia de Educación, sendo as encargadas de calquera tipo de xestión educativa as correspondentes Administracións Autonómicas (cadro 13).

Cadro 13. Administracións educativas das diferentes Comunidades Autónomas. Adaptación propia. Fonte: MEC

Comunidade Autónoma	Administración Educativa
<i>Comunidad Autónoma de la Rioja</i>	Consejería de Educación, Cultura y Deporte
<i>Comunidad de Cantabria</i>	Consejería de Educación
<i>Comunidad de Madrid</i>	Consejería de Educación
<i>Comunidad de Murcia</i>	Consejería de Educación y Cultura
<i>Comunidad Foral de Navarra</i>	Departamento de Educación
<i>Generalitat de Catalunya</i>	Departament d'Educació
<i>Generalita Valenciana</i>	Conselleria de Cultura, Educació i Esport
<i>Gobierno de Aragón</i>	Departamento de Educación, Cultura y Deporte
<i>Gobierno de Canarias</i>	Consejería de Educación, Cultura y Deportes
<i>Gobierno de las Illes Balears</i>	Conselleria de Educación y Cultura
<i>Gobierno del Principado de Asturias</i>	Consejería de Educación y Ciencia
<i>Gobierno Vasco</i>	Departamento de Educación, Universidades e Investigación
<i>Junta de Andalucía</i>	Consejería de Educación
<i>Junta de Castilla-La Mancha</i>	Consejería de Educación y Ciencia
<i>Junta de Castilla y León</i>	Consejería de Educación
<i>Junta de Extremadura</i>	Consejería de Educación
<i>Xunta de Galicia</i>	Consellería de Educación e Ordenación Universitaria

A continuación, describimos brevemente como se desenvolveron os servizos externos e internos de orientación a nivel autonómico, partindo da organización de competencias en materia de educación existente ata o ano 2000, (a excepción de Castela A Mancha que, a posteriori, desenvolveu lexislación propia en materia de orientación):

#### A. Organización dos servizos de orientación no Territorio MEC:

En canto aos servizos de orientación externos aos centros educativos no marco territorial do MEC, cabe dicir que non foron moi diferentes dos das sete comunidades autónomas citadas con anterioridade, seguindo os fundamentos normativos da *Ley General de Educación* de 1970, e especialmente da Orde do 30 de abril de 1977 que establecía a creación dos Servizos de Orientación Escolar e Vocacional (SOEV), e a Orde do 9 de setembro de 1982 pola que se establecían os Equipos Multiprofesionais na área da Educación Especial.

A aprobación da *LOGSE* en 1990, supón o realce da orientación, incluída como un factor importante na calidade da educación. Así, a partir da Orde do 9 de decembro de 1992 regulamentouse a organización e as funcións dos *Equipos de Orientación Educativa e Psicopedagóxica*. Estes equipos, que comezaron englobando diferentes servizos de orientación de carácter externo aos centros educativos como eran os SOEV, integraron pedagogos, psicólogos, traballadores sociais e logopedas cuxo ámbito de actuación pasaba a ser o sector ou distrito escolar, atendendo a centros educativos de Educación Infantil, Primaria e Secundaria.

As funcións que viñeron desenvolvendo estes equipos orientadores sintetízanse nas que seguen a continuación:

- a) A avaliación psicopedagóxica do alumnado con necesidades educativas especiais.
- b) A elaboración e difusión de recursos e materiais psicopedagóxicos para o profesorado.
- c) A colaboración nos proxectos pedagóxicos do centro docente.
- d) A atención personalizada do alumnado.
- e) A cooperación co profesorado na elaboración de adaptacións curriculares, actividades de recuperación, etc.

En canto ao desenvolvemento de *servizos de orientación internos aos centros educativos*, xa na *LGE* de 1970 recollíanse medidas destinadas á Orientación Educativa e Profesional do alumnado dende os centros educativos, pero, como indicamos máis atrás, non existiu unha vertebración deste conxunto de medidas (Servizos de Orientación no Curso de Orientación Universitaria, o establecemento do Departamento de Orientación en centros de Ensinanzas Medias e de Formación Profesional,...).

E non é ata o final da década dos 80 do século XX cando no marco da educación básica se comezan a poñer en marcha unha serie de Proxectos de Orientación, inicialmente de modo experimental nos cursos escolares 1988-89 e 1989-90, que posteriormente nos cursos 1990-91 e 1991-92 pasarían a denominarse *Programas de Intervención Psicopedagóxica e Orientación Educativa*, coordinados por un profesor do centro escolar licenciado en pedagogía ou psicoloxía.

As principais funcións destes proxectos eran as seguintes:

- a) Diagnosticar as necesidades educativas especiais do alumnado e axudarlles a superalas.
- b) Apoiar aos profesores titores.
- c) Colaborar nos proxectos pedagóxicos do centro educativo.
- d) Facilitar a cooperación entre a escola e a familia.
- e) Participar na elaboración de adaptacións curriculares.
- f) Axudar ao alumnado para a súa integración nas aulas e na escola.
- g) Realizar o asesoramento académico e profesional do alumnado.
- h) Vincular a escola cos centros de ensinanzas medias da zona e co correspondente equipo psicopedagóxico do sector.

No contexto das ensinanzas medias, os programas experimentais foron convocados do curso 1987-88 ao 1990-91, sendo responsable destes un profesor con licenciatura en psicoloxía ou pedagogía.

As funcións destes proxectos de orientación eran as seguintes:

- a) Coordinar e apoiar a tutoría realizada polo profesorado.
- b) Achegar ao profesorado materiais en favor da calidade educativa.
- c) Garantir a coordinación entre o profesorado, o alumnado e as familias.
- d) Facilitar información académica e profesional ao alumnado.
- e) Estimular a conexión do centro educativo co equipo psicopedagóxico e ás escolas do sector.
- f) Desenvolver a madureza dos estudantes na toma de decisións académico-profesionais.

A partir do ano 1992 os postos de orientador nos Institutos de Educación Secundaria foron convocados mediante o concurso-oposición para acceder ao corpo de profesores, con especialidade en psicoloxía e pedagogía.

Nos centros de Educación Secundaria o apoio especializado, sobre todo aos profesores-tutores, veuse realizando internamente a través dos *Departamentos de Orientación*, considerados no artigo 42 do Regulamento Orgánico dos Institutos de Educación Secundaria dende 1996. Dende estes departamentos, cuxos membros eran profesores orientadores coa especialidade de psicoloxía e pedagogía, profesores de apoio no ámbito da lingua e as ciencias sociais e do ámbito científico ou tecnolóxico e técnicos de apoio na área práctica, mestres de pedagogía terapéutica e de audición e linguaxe, profesores de Formación e Orientación Laboral e profesores técnicos de formación profesional de servizos á comunidade, veuse actuando en tres ámbitos especialmente:

- a) *O apoio ao proceso didáctico*: atención á diversidade e propostas para a mellora do proceso de ensino e aprendizaxe (diagnóstico precoz de problemas de aprendizaxe, apoio a docentes ante problemas de aprendizaxe do alumnado, diversificación curricular,...).
- b) *O Plan de Orientación Académica e Profesional*: para axudar á toma de decisións do alumnado.

- c) *O Plan de Acción Titorial*: marco dende o cal se concretaron os criterios e instrumentos para a organización e dinámica da titoría, guiando as actuacións dos profesores-titores na aula co seu alumnado e coas familias destes.

**B. Organización dos servizos de orientación nas Comunidades Autónomas:**

**☐ Cataluña:**

É a raíz da Orde do Departamento de Educación da Gerenalitat do 20 de maio de 1983 (Orde do 20/05/1983) cando se crean os denominados *Equipos de Asesoramiento y Orientación Psicopedagógica* (EAP), coa intencionalidade de regular a intervención (externa) psicopedagóxica nos Centros Educativos de Educación Básica e Especial, sendo as súas principais funcións as seguintes:

- a) A prevención educativa no ámbito escolar, familiar e social.
- b) A detección rápida dos problemas e dificultades no desenvolvemento psicopedagóxico do alumnado.
- c) A valoración multidisciplinar das necesidades educativas especiais dun alumno concreto e as súas posibilidades pedagóxicas.
- d) A elaboración de programas de desenvolvemento persoal que desen resposta ás necesidades de cada escolar valorado e a súa proposta correspondente ao profesor titor de apoio.
- e) A orientación persoal, escolar e profesional do alumnado no momento crítico da súa escolaridade.
- f) O asesoramento e axuda psicopedagóxica ao profesorado de EXB, de Educación Especial e de Apoio na súa relación coa orientación escolar e profesional do alumnado.
- g) A cooperación na elaboración do deseño de necesidades concretas a elaborar pola Inspección Educativa.

Nestes equipos integráronse os antigos Servizos de Orientación Escolar e Vocacional, os Equipos Multiprofesionais e o Equipos de Atención Temperá, e nos seus inicios compúñanse de titulados universitarios en Pedagogía, Psicoloxía, Traballo Social e Medicina.



Inicialmente os EAP dependían da *Dirección General de Educación Primaria* e dos *Servicios Territoriales del Departamento de Educación de la Generalitat*. Posteriormente, trala Orde do 1 de marzo de 1990, foi cando se regulou a provisión permanente das prazas dos EAP para profesores de EXB e Educación Secundaria, sendo especialmente destacable a ampliación do ámbito de acción destes equipos á Educación Secundaria e a permanencia da función orientadora para os profesionais da Orientación dende a citada orde.

Un novo Decreto en 1994 (28/06/1994) redefiniu as funcións dos EAP, ademais de establecer a súa dependencia da *Dirección General de Ordenación Educativa y Administrativa*:

- a) Identificar e valorar as necesidades educativas especiais do alumnado, así como participar na elaboración das adaptacións que fosen necesarias.
- b) Asesorar aos equipos docentes respecto aos proxectos curriculares dos centros en aspectos relacionados co ámbito psicopedagóxico.
- c) Asesorar ao alumnado, familiares e docentes sobre aspectos de orientación persoal, educativa e profesional.
- d) Cooperar cos servizos sociais e sanitarios do ámbito territorial da súa actuación.
- e) Achegar apoio e criterios psicopedagóxicos a outros órganos da Administración educativa.

Esta evolución fixo que se definisen os EAP como servizos educativos externos e de natureza multidisciplinar que viñeron prestando apoio psicopedagóxico aos centros educativos do seu ámbito territorial ou sectorial, realizando intervencións directas nas institucións educativas de nivel non universitario (alumnado, familias, docentes,...) coa finalidade de ofrecer unha resposta educativa axeitada, especialmente con alumnos que presentaron discapacidades e dificultades de aprendizaxe (Repetto *et al.*, 1994).

Así mesmo, estes EAP compuxéronse de profesorado (funcionarios) de Educación Secundaria que cumpriron os requisitos establecidos por lei (*LOGSE*), isto é a posesión da especialidade en Psicoloxía e Pedagogía. Ademais recibiron a colaboración doutros servizos educativos como son diversas modalidades específicas de Centros de Recursos Educativos.

Xa en canto á orientación interna nos centros educativos, é dende a *LOGSE* en 1990 cando se comeza, a través do concurso-oposición, a incorporación de profesores orientadores, posuidores da especialidade de Psicoloxía e Pedagogía. Non obstante, non se regulou a creación de Departamentos de Orientación nos centros, como posteriormente confirma o Decreto do 14

de xuño de 1996, proxectándose as funcións orientadoras a través da acción tutorial principalmente.

□ ***País Vasco:***

Os *Equipos Multiprofesionales de Apoyo al Sistema Escolar de Educación General Básica* son a primeira institución no ámbito dos servizos orientadores, regulados polas ordes da *Consejería de Educación de Universidades e Investigación* da Comunidade Autónoma vasca en 1983 (13/09/1983) e 1984 (1/06/1984).

Estes equipos, de carácter externo, e constituídos no seu momento por un pedagogo, un psicólogo e un profesor especialista en Pedagogía Terapéutica, tiñan entre as súas principais funcións as seguintes:

- a) Realizar o diagnóstico e seguimento dos alumnos que os necesitasen a petición do centro educativo.
- b) Facilitar os recursos de apoio ao alumnado no momento do diagnóstico e do tratamento educativo.
- c) Prestar axuda aos profesores titores e desenvolver os intercambios entre o profesorado.
- d) Achegar informes á Administración educativa.

Con posterioridade créanse os *Centros de Apoyo y Recursos (CAR)* para o ensino non universitario (Ordes do 27/06/1984 e 30/05/1985), sendo as súas principais funcións:

- a) Coordinar os servizos de apoio que interveñen na zona escolar.
- b) Ofrecer aos centros escolares o apoio pedagóxico necesario para o diagnóstico e a resolución de dificultades de aprendizaxe,...
- c) Colaborar na organización de programas de formación continua do profesorado.

Tralo Decreto do 14 de xuño de 1988 os CAR son sucedidos polos *Centros de Orientación Pedagógica (COP)*, integrando posteriormente os centros de recursos antes comentados e os Equipos Multiprofesionais. Entre as súas funcións describíronse:

- a) Ofrecer aos centros educativos o apoio pedagóxico necesario para o diagnóstico e a resolución de problemas e dificultades de aprendizaxe escolar.

- b) Realizar servizos de apoio ás escolas no marco da orientación.
- c) Promover o intercambio de experiencias pedagóxicas entre os centros educativos.
- d) Colaborar na organización de programas de actualización do profesorado.
- e) Axudar ao Departamento de Educación da Comunidade Autónoma no estudo de necesidades pedagóxicas.

Así mesmo, os COP, como servizo externo, organizáronse nas seguintes áreas de intervención: Educación Especial; *Euskaldunización*; Medios Audiovisuais, Informática e Novas Tecnoloxías; Orientación Educativa.

En canto aos servizos internos de orientación, cabe mencionar o programa de *Consultores*, composto por profesorado exento de docencia con funcións de orientación, atención psicopedagóxica, etc. (Sobrado e Ocampo, 1998).

#### □ **Galicia:**

En canto ao desenvolvemento da Orientación Educativa e Profesional en Galicia, seguindo a autores como Sobrado (1990, 1996b, 1998 e 1999), Vélaz (1998), Sobrado e Ocampo (2000), Rodríguez Moreno (2001), Currás (2001) e Menéndez (2004), entre outros, pódese destacar que o primeiro intento serio pola súa institucionalización foi no ano 1934, coa creación do Gabinete Psicopedagóxico por parte do *Seminario de Estudos Galegos* (Costa, 1982), que aplicou diversas probas psicotécnicas a pequenos sectores da poboación escolar. Dende esta data non existen novidades en materia de Orientación ata que, en 1982 (Real Decreto do 24/06/1982), son traspasadas a Galicia as competencias en materia educativa, onde se atopaba a regulación dos SOEV e os Equipos Multiprofesionais.

As funcións básicas dos SOEV eran as seguintes:

- a) A dirección das actividades de orientación persoal, escolar e vocacional do alumnado.
- b) O asesoramento e axuda á acción tutorial do profesorado de EXB.
- c) A información aos docentes, pais e escolares das opcións de estudo e das perspectivas profesionais.
- d) Propoñer traballos de investigación sobre procesos de aprendizaxe escolar.
- e) Cooperar con outros servizos de Orientación e Educación e cos Equipos Multiprofesionais.

Posteriormente as tarefas de orientación reguláronse a través dos seguintes mecanismos:

- ✓ Os hoxe extinguidos *Equipos Psicopedagógicos de Apoio á Escola* (EPSA), a partir de 1985, que integraban a estrutura e funcións dos SOEV e dos Equipos Multiprofesionais, constituíndose como servizo externo para a orientación no ensino infantil e primario. Estaban formados por profesores, psicólogos e especialistas en audición e linguaxe, sendo as súas funcións principais:
  - a) Realizar unha detección temperá de deficiencias e traumas.
  - b) Avaliar as necesidades e capacidades do alumnado de educación especial.
  - c) Crear programas de desenvolvemento individual.
  - d) Asesorar ao profesorado na súa función tutorial.
  - e) Desenvolver a orientación persoal, escolar e vocacional do alumnado.
  - f) Subministrar información a pais, profesores e estudantes sobre as posibilidades de estudo e as perspectivas de emprego.
  - g) Colaborar nas actividades orientadoras dos Departamentos de Orientación dos centros educativos.
- ✓ Os *Departamentos de Orientación en Centros de Ensino Primario*, de carácter voluntario, a partir de 1991, constituíndose como un servizo de orientación interno ao centro educativo.
- ✓ Os *Proxectos Experimentais de Orientación Educativa do Ensino Medio*, concedidos a través de concurso público a partir de 1988, coa intención de, experimentalmente, ir introducindo a orientación nas institucións públicas de Educación Secundaria.

Ata 1998 sucédense diferentes disposicións legais sobre a orientación educativa como froito da implantación e desenvolvemento da *LOGSE* no sistema educativo galego. Neste ano ten lugar unha reordenación do sistema de organización dos Servizos de Orientación galegos a través do Decreto 120/1998 do 23 de abril (DOG do 27 de abril de 1998) polo que se regula a Orientación Educativa e Profesional e a Orde do 24 de xullo (DOG do 31 de xullo de 1998) que o desenvolve, que vai sentar as bases do actual modelo organizativo da Orientación Educativa en Galicia . Basicamente, os servizos ordénanse como se indica no seguinte cadro:

<b>Servizos de Orientación en Galicia</b>		
<b>Servizos Externos</b>	Equipo de Orientación Específico	
<b>Servizos Internos</b>	Departamento de Orientación	<i>Centros de Educación Secundaria:</i> - Xefe do Departamento de Orientación - Coordinadores de ciclo - Especialista en Pedagogía Terapéutica - Especialista en Audición e Linguaxe - Responsable ou director de colexios incompletos
		<i>Colexios de Educación Infantil e Primaria:</i> - Xefe do Departamento de Orientación - Titores - Especialista en Pedagogía Terapéutica - Especialista en Audición e Linguaxe - Prof. de Formación e Orientación Laboral - Xefes dos Dpto. de Orientación dos colexios adscritos
	Titoría	Profesores-Titores

**Cadro 14. Servizos de Orientación en Galicia.** Adaptación propia. Fonte: Xunta de Galicia.

Créanse os *Departamentos de Orientación* nos centros educativos de Educación Infantil e Primaria e tamén nos centros de Educación Secundaria, como servizos internos con funcións de orientación e titoría (Rodríguez Moreno, 2001):

- a) Valorar as necesidades de Orientación dos alumnos e deseñar, desenvolver e avaliar programas concretos de intervención asesora.
- b) Participación na construción dos proxectos educativo e curricular dos centros docentes.
- c) Elaborar o plan de orientación académico e profesional e o de acción titorial das institucións educativas.
- d) Deseñar accións dirixidas á atención temperá e á prevención de dificultades de desenvolvemento e de aprendizaxe.
- e) Efectuar a avaliación psicopedagóxica na planificación e desenvolvemento de actuacións de atención á diversidade.
- f) Estimular a participación do profesorado nos programas de investigación e innovación educativa.
- g) Impulsar a cooperación entre os establecementos educativos e as familias.

O seu proceso de implantación realizouse dende o curso 1998-1999 ata o 2001-2002, momento no que todos os Institutos de Educación Secundaria (IES), Centros Públicos Integrados (CPI) e Colexios de Educación Infantil e Primaria (CEIP) de doce ou máis unidades, dispoñen na súa totalidade de Departamento de Orientación (táboa 36).

Tipo de centro de ensino	Curso escolar						
	1998-1999	1999-2000	2000-2001	2001-2002	2002-2003	2003-2004	2004-2005
<i>CEIP</i>	92	161	236	245	247	249	248
<i>CPI</i>	3	47	69	69	70	70	70
<i>IES</i>	199	238	261	262	262	262	262
<b>Total</b>	294	446	566	576	579	581	580

**Táboa 36. Evolución na implantación dos Departamentos de Orientación nos centros escolares galegos.** Adaptación propia. Fonte: Consello Escolar de Galicia, 2006.

Ademais da creación dos Departamentos de Orientación como servizo interno nos centros de ensino, co decreto 120/1998, regulouse o asentamento da titoría como competencia orientadora do profesorado ao nivel de aula.

Tamén se crean os Equipos de Orientación Específicos (un en cada provincia galega), de carácter externo aos centros educativos públicos non universitarios, e que, en certa medida, veñen a substituír aos EPSA, sendo as súas funcións básicas as relacionadas co asesoramento e axuda aos orientadores, profesores de apoio ao alumnado con necesidades educativas especiais, e ao resto da comunidade educativa, incluíndo a posibilidade de realizar intervencións directas cando a situación o requira (Sobrado e Ocampo, 2000):

- a) Asesoramento e apoio aos Departamentos de Orientación dos centros educativos do seu ámbito de influencia.
- b) Desenvolver programas investigadores e elaborar, recompilar e difundir os recursos psicopedagóxicos necesarios.
- c) Cooperar cos Departamentos de Orientación na avaliación psicopedagóxica dos alumnos.
- d) Contribuír á formación especializada dos integrantes do Departamento de Orientación e do profesorado na esfera da súa competencia.
- e) Colaboración con outros servizos educativos e sociais no ámbito das súas atribucións.

Como complemento a estes servizos ofrécese aos centros educativos a colaboración e asesoramento doutro tipo de servizos e estruturas externos e non específicos en materia de orientación educativa, como por exemplo:

- Servizo de Inspección Técnica de Educación.
- Centros de Formación e Recursos (CEFORE).
- Outros organismos e institucións: Sanidade, Servizos Sociais, Servizo Galego de Colocación, Departamentos e Áreas de Educación dos Concellos,...

Con este conxunto de medidas, e en especial a consolidación dos Departamentos de Orientación nos centros educativos, a Administración educativa galega conseguiu asentar a estrutura organizativa dos servizos de orientación, dotándoos de estabilidade, pero abertos e flexibles a melloras futuras.

Con posterioridade á aplicación do decreto 120/1998, desenvolvéronse novas regulacións baixo o abeiro da *LOGSE*, como, por exemplo, a *Resolución de 22 de decembro do 2004, da Dirección Xeral de Centros e Ordenación Educativa, por la que se ditan instrucións para os departamentos de orientación dos centros de educación especial*, co obxecto de regulamentar a composición e organización dos departamentos de orientación dos centros de educación especial dependentes da Consellería de Educación, ou diferentes circulares anuais que tiveron como obxectivo dar instrucións para unificar as actuacións e establecer as accións prioritarias dos servizos de orientación educativa e profesional das ensinanzas escolares de Galicia.

Nunha das últimas circulares (*Circular 18/2007 das Direccións Xerais de Ordenación e Innovación Educativa e de Formación Profesional e Ensinanzas Especiais pola que se ditan instrucións para unificar as actuacións e establecer as accións prioritarias dos servizos de orientación educativa e profesional das ensinanzas escolares de Galicia*<sup>81</sup>), e xa no marco da *LOE*, recóllense algunhas novidades con respecto aos servizos de orientación educativa:

En canto aos *Departamentos de Orientación*, tras analizar o seu desenvolvemento e atender as demandas dos centros educativos, a Consellería estableceu un acordo sobre os catálogos dos postos de traballo dos centros de educación infantil e primaria, ampliando as prazas de orientación educativa, de pedagogía terapéutica e de audición e linguaxe. No caso dos centros escolares de 6 a 11 unidades establécese o Departamento de Orientación Compartido,

---

<sup>81</sup> <http://www.edu.xunta.es/portal/mostrarfle?tipoRecursoCampoID=72e4e373-c0a8fd03-006e7a5b-a9a0b568&recursoID=6add0b29-45321685-008d2866-1db5b6d0&lleng=gl>

onde a xefatura de departamento realizará o seu traballo nos centros compartidos cun reparto do seu horario, recursos, etc. proporcional ao número de unidades de cada un destes centros, contemplando no seu plan de orientación a realidade educativa e orientadora dos centros compartidos e a axeitada atención aos posibles centros adscritos. Esta novidade implica a complexa e imprescindible coordinación dende os equipos directivos dos diferentes centros escolares implicados para evitar simultaneidades nas tarefas do orientador.

En canto ás liñas de actuación dos Departamentos de Orientación e dos Equipos de Orientación Específicos, na circular do 2007 establécense as seguintes:

1. Actuacións referidas á actualización e elaboración dos distintos documentos que integran o Proxecto Educativo do Centro.
2. En canto ás actuacións propias da orientación educativa (Orde do 24 de xullo de 1998 e instrucións da Circular 17/2006<sup>82</sup>) indícanse as seguintes:
  - a. Actuacións en relación á promoción da convivencia e á resolución pacífica de conflitos no marco dunha escola plural.
  - b. Actuacións que teñan como eixe nuclear o plan de acción tutorial.
  - c. Actuacións que teñan como obxecto a atención a toda a diversidade presente nos centros educativos.
  - d. Proposta de actuacións que promovan unha maior participación e implicación das familias na vida do centro e na educación das súas fillas e fillos.
  - e. Actuacións concretas referentes á orientación vocacional e profesional.
  - f. Proposta de medidas encamiñadas a diminuír o absentismo escolar e o abandono temperán dos estudos.
  - g. Actuacións relacionadas co asesoramento ás persoas adultas sobre as diferentes oportunidades de aprendizaxe.
  - h. Asesoramento xeral de saídas profesionais e elección vocacional.

---

<sup>82</sup> <http://www.onosolar.net/Circulares/Circular%2017%202006%20servizos%20de%20orientacion%20educativa.pdf>



Concretamente, en relación ás actuacións dos *Equipos de Orientación Específicos*, e sen prexuízo das funcións enumeradas anteriormente, a circular anterior menciona as seguintes:

1. Asesorar aos centros educativos a través dos departamentos de orientación, dos equipos directivos e dos equipos docentes; prestando apoio e materiais específicos para poñer en práctica as respostas educativas do alumnado, especialmente daquel con necesidades específicas de apoio educativo, e elaborando propostas para a detección temperá de necesidades.
2. Participar en todas as accións para as que a Administración os solicite, que estean relacionadas coa súa actividade e dentro do ámbito das súas funcións.
3. Incidir no fomento da colaboración interinstitucional e na coordinación das actuacións derivadas da relación entre as diversas instancias que interveñen na atención dun mesmo alumno ou alumna, contando coa colaboración do profesorado de formación e orientación laboral.

Como expuxemos anteriormente, a regulación efectuada a través da lexislación de 1998 e anos posteriores, xunto coas actuacións específicas da Administración educativa galega, axudaron a consolidar os servizos de orientación no sistema educativo galego, asentando a figura do orientador educativo como principal axente e coordinador da acción orientadora nos centros de ensino galegos.

Non obstante, existen diferentes carencias ou dificultades nos servizos de orientación internos e externos aos centros educativos, derivados, en parte, pola ausencia da realización dunha avaliación en profundidade dende a Administración educativa do que supuxo o desenvolvemento da orientación dende 1998, e moi necesaria na actualidade con motivo do comezo dunha nova etapa a partires da aplicación da LOE.

Finalmente, se atendemos aos diferentes niveis de concreción da orientación no sistema educativo galego, e partindo das reflexións, estudos e análises da Asociación Profesional de Orientación Educativa de Galicia, (APOEGAL), e de autores como Villares (2007), comentamos as seguintes fraquezas nos servizos de orientación galegos, que sería preciso ter en conta para a mellora da súa calidade e atender as demandas do contorno educativo:

- *Departamentos de Orientación:*
  - As accións orientadoras dende os departamentos de orientación limitáanse en moitos casos a intervencións máis ou menos planificadas xunto con algún

docente comprometido, en lugar de realizarse de forma regular e colaborativa co conxunto do profesorado.

- Moitas destas intervencións aproxímanse a actuacións propias do modelo de *counseling*.
- Os tempos actuais demandan a extensión da figura do orientador a todos os centros de Educación Infantil e Primaria, ao considerarse tamén etapas clave na orientación e formación dos alumnos.
- Exceso de alumnos por orientador: sería preciso achegarse aos mínimos establecidos pola UNESCO, con razóns dun orientador por cada 250 alumnos, para que o dereito á orientación destes sexa unha realidade, incluso nos centros máis masificados. Esta medida tamén axudaría a minimizar e eliminar as diferenzas actuais existentes no exercicio da orientación en función do tipo de centro de ensino, o cal implica a necesaria presenza de máis dun orientador por centro escolar en función do número de alumnos.
- Carencias na formación dos profesionais da orientación: precísanse melloras nos recursos, axudas e tempos para a realización de actividades de formación permanente, así como a súa planificación e avaliación de cara a dar resposta ás necesidades reais dos orientadores na súa práctica profesional.
- *Titoría:*
  - Non se produciron uns mecanismos reais de cambio que convertesen á titoría nun elemento fundamental do proceso educativo (estruturas organizativas do centro educativo, coordinación, formación do profesorado,...).
- *Equipos de Orientación Específica:*
  - O número de profesionais dos equipos é insuficiente: vense desbordados polas demandas dos centros educativos, polo que as súas actuacións terminan sendo puntuais ante situacións “problema” e non sobre o contexto.
  - Escaseza de recursos materiais, imprescindibles para as actuacións especializadas.
  - Necesítase a creación de novas especialidades: alumnado estranxeiro, convivencia,...
  - Carencia dunha formación específica e planificada dos profesionais que acceden aos equipos.

□ **Andalucía:**

Os servizos de orientación desta comunidade teñen a súa orixe en varias disposicións legais en vigor dende 1983. A partir do Decreto 238 do 23 de novembro de 1983 instauráronse os *Equipos de Promoción y Orientación Educativa* (EPOE), que segundo Sobrado (1998) agrupan as seguintes funcións:

- a) Avaliación psicopedagóxica: prevención, recuperación e integración do alumnado cando sexa necesaria, detección temperá de dificultades,...
- b) Orientación académica e profesional.
- c) Apoio ao profesorado: especialmente na acción titorial, técnicas de estudo, deseño de material,...

Trala Resolución do 1 de setembro de 1989 e a Orde do 27 de xullo de 1992 reagrupáronse as funcións orientadoras, a organización e o funcionamento dos EPOE:

- a) Orientación escolar e profesional.
- b) Atención ás necesidades educativas especiais.
- c) Compensación de desigualdades.
- d) Atención temperá e prevención.

O 12 de setembro de 1995 créanse os *Equipos de Orientación Educativa* (EOE), dependentes das delegacións de educación provinciais, centrados no ensino non universitario, e que estarían compostos por un psicólogo, un pedagogo, un médico, un mestre e un traballador social. Este servizo externo de orientación integraría os profesionais dos antigos EPOE e *Equipos de Atención Temprana y Apoyo a la Integración* (EATAI).

Os EOE foron definidos por desenvolver funcións relacionadas coa orientación educativa, a atención ao alumnado con necesidades educativas especiais, a compensación educativa, o apoio á titoría,...

En canto aos servizos internos de orientación nesta comunidade, cabe mencionar que os Departamentos de Orientación establecéronse de forma experimental en 1991 para centros de ensino primario e secundario, sendo responsabilidade da *Dirección General de Ordenación Educativa de la Consejería de Educación y Ciencia*. As súas principais funcións foron:

- a) Orientar académica, psicopedagóxica e profesionalmente aos alumnos, sobre todo con respecto ás opcións educativas e sobre a transición á vida profesional.

- b) Prestar unha atención especial ás necesidades educativas.
- c) Compensar as desigualdades.
- d) Realizar labores de atención temperá e de prevención.

Inicialmente, os Departamentos de Orientación dotáronse a partir do concurso-oposición do corpo de profesores de secundaria (especialidade de Psicoloxía e Pedagogía). En anos posteriores (1995 e 1997) definíronse a organización e funcións da Acción Titorial e dos Departamentos de Orientación, incluíndo a definición dos integrantes deste departamento (profesores da especialidade Psicoloxía/Pedagogía, mestres dos programas de Garantía Social, profesores dos programas de Diversificación Curricular, mestres de Educación Especial, profesores tutores e de Formación e Orientación Laboral). As funcións dos Departamentos sintetízanse nas seguintes:

- a) Realizar a avaliación psicopedagóxica do alumnado.
- b) Proporcionar información e orientación, e desenvolver actividades de melloras das habilidades de estudo.
- c) Coordinar a elaboración, realización e avaliación do Plan de Orientación e Acción Titorial.
- d) Coordinar e colaborar na concepción de Adaptacións Curriculares.
- e) Desenvolver actividades de formación continuada do profesorado, relacionadas coa orientación e a titoría.
- f) Cooperar en programas e actividades dirixidas ás familias do alumnado.

Na actualidade, e despois da emisión de diferentes ordes<sup>83</sup>, e no marco da LOE, a orientación educativa nos centros escolares andaluces está regulada pola *Ley de Educación de Andalucía (Ley 17/2007, de 10 de diciembre, de Educación de Andalucía, BOJA nº 252 del 26*

---

<sup>83</sup> *Orden de 27 de julio de 2006, por la que se regulan determinados aspectos referidos a la organización y funcionamiento del departamento de orientación en los Institutos de Educación Secundaria.*

*Orden de 27 de julio de 2006, por la que se regulan determinados aspectos referidos al Plan de Orientación y Acción Tutorial en los Institutos de Educación Secundaria.*

*Orden de 16 de noviembre de 2007, por la que se regula la organización de la orientación y la acción tutorial en los centros públicos que imparten las enseñanzas de Educación Infantil y Primaria.*

de diciembre de 2007). Nesta lei, segundo Ginés (2007), menciónanse os seguintes aspectos de especial relevancia en canto á orientación educativa:

- Refírese explicitamente ao dereito do alumnado á orientación educativa e profesional como un factor importante para recibir unha educación de calidade.
- Establece na educación básica, a coordinación entre os departamentos docentes e os equipos de orientación.
- Reforza a importancia da orientación educativa na etapa do Bacharelato.
- Garante a existencia dos Departamentos de Orientación nos IES, integrados por ao menos un orientador; e un equipo de orientación nos CEIP.
- Sinala entre as funcións dos profesores titores a de orientación da aprendizaxe do alumnado.

Considérase esta unha lei na que se tratou de resolver as lagoas da LOE en materia de orientación educativa, especialmente con respecto á existencia e desenvolvemento dos Departamentos de Orientación nos centros educativos.

### **□ *Comunidade Valenciana:***

Os *Servicios Psicopedagógicos Escolares* (SPE) desta comunidade (servizos externos de orientación) créanse a raíz do Decreto do 10 de decembro de 1984, desenvolvidos por unha posterior Orde o 13 de maio de 1985. Un novo Decreto do 18 de abril de 1989 e novas ordes do 14 de febreiro e 1 de marzo de 1990, definen o seu ámbito de intervención e normas de funcionamento.

A composición dos SPE foi a seguinte:

- a) Funcionarios do corpo de profesores de Educación Secundaria, coa especialidade de Psicoloxía e Pedagogía.
- b) Funcionarios do corpo de Mestres coa especialidade de Educación Especial (Audición e Linguaxe).
- c) Traballadores Sociais.
- d) Outros profesionais.

Ademais destes servizos externos, a estruturación dos Servizos de Orientación na Comunidade Valenciana completouse cos Departamentos de Orientación en centros de Educación Secundaria, que a partir de 1987 integra ao orientador procedente do SPE. As funcións asumidas, nos seus inicios, estiveron destinadas exclusivamente á mellora da integración escolar do alumnado con necesidades educativas especiais. Tralo Decreto do 8 de setembro de 1997 definiuse a integración dos seguintes membros no Departamento: orientador, profesor de Formación e Orientación Laboral, profesores de apoio.

Entre as principais funcións destes departamentos describíronse:

- a) A avaliación psicopedagóxica do alumnado con necesidades educativas especiais.
- b) A orientación académica e profesional do alumnado.
- c) O apoio á acción tutorial do profesorado.
- d) O diagnóstico e a axuda para a prevención de dificultades de aprendizaxe escolar e a elaboración de Adaptacións Curriculares.
- e) A coordinación e apoio nos plans de orientación.
- f) O asesoramento psicopedagóxico na elaboración do proxecto curricular do centro educativo.

### ☐ **Canarias:**

En 1986, a través do Decreto do 24 de outubro dese ano establecíanse os Equipos Psicopedagóxicos, baixo a responsabilidade da *Dirección General de Promoción Educativa y de Enseñanza Primaria*. Posteriormente, a Orde do 13 de agosto de 1990 especificaba as normas para o funcionamento do *Servicio Técnico de Orientación Escolar y Profesional* (STOEP) que debía velar pola orientación dos alumnos e pola coordinación cos Equipos Multidisciplinares.

O Decreto 23/1995 do 24 de febreiro renovou a regulación da orientación educativa nesta autonomía recoñecendo a necesidade da orientación e da intervención psicopedagóxica no sistema educativo e afirmando que era conveniente substituír as anteriores actuacións por unha organización máis globalizada, de carácter preventivo, cooperativo e integrado. A partir deste Decreto constitúense os *Equipos de Orientación Específica y Psicopedagógica* (EOEP), sendo o seu ámbito de intervención os centros educativos de Educación Infantil, Primaria e Secundaria, e estando composto por orientadores (pedagogo ou psicólogo), especialistas en Audición e Linguaxe e un traballador social.

Entre as funcións xerais dos EOEP establecéronse as seguintes:

- a) Prevención, diagnóstico, valoración e seguimento das necesidades educativas especiais do alumnado, en colaboración con equipos directivos, profesores tutores e familias.
- b) Participación na elaboración de programas educativos para responder ás necesidades do alumnado: orientación escolar e profesional,...
- c) Asesoramento aos diferentes membros da Comunidade Escolar respecto a cuestións vinculadas coa especialidade dos integrantes do Servizo Orientador.
- d) Participación dos profesionais da orientación nas Comisións de Coordinación Pedagóxica e Orientación Educativa, no Apoio Pedagóxico e nos Departamentos de Orientación dos centros educativos.

En canto aos servizos internos de orientación nesta comunidade, é a partir do Decreto 129/1998 do 6 de agosto cando se establece a composición e funcións dos Departamentos de Orientación en Educación Secundaria. Os integrantes do devandito departamento son: un profesor orientador especialista en Psicoloxía e Pedagogía funcionario do corpo de profesores de Educación Secundaria; un membro dos EOEP; un profesor do ámbito lingüístico-social e outro do ámbito científico-tecnolóxico; un profesor especialista de educadores; un profesor de Formación e Orientación Laboral; profesores de apoio á integración, logopedas e outros especialistas.

Entre as principais funcións destes departamentos recolléronse:

- a) Cooperar no diagnóstico e prevención de dificultades de aprendizaxe escolar e en adaptacións e diversificacións curriculares.
- b) Participar na elaboración do consello orientador para o alumnado.
- c) Asesorar nas cuestións psicopedagóxicas do proxecto curricular.
- d) Coordinar a orientación profesional con outros servizos e institucións.

□ **Navarra:**

Os servizos de orientación da Comunidade Foral de Navarra créanse a partir do Decreto do 31 de agosto de 1990 polo que se establecen os órganos de actuación en materia de orientación psicopedagóxica e educación especial e regúlase o acceso aos postos de traballo correspondentes, modificado parcialmente polo do 6 de setembro de 1993. Co primeiro Decreto créase a *Unidad Técnica de Orientación Escolar y Educación Especial* no Departamento de Educación da Comunidade Foral, e no segundo distribúense as funcións do anterior servizo na *Unidad Técnica de Orientación* e a *Unidad Técnica de Educación Especial*.

Para a mellor efectividade destas unidades, os recursos son organizados a partir dos *Equipos de Orientación Psicopedagógica* (EOP), compostos por licenciados en Psicoloxía e/ou Pedagogía principalmente, e tamén por traballadores sociais e profesionais doutras materias. As funcións máis importantes destes equipos resúmense a continuación:

- a) Atender ao alumnado con necesidades educativas especiais.
- b) Proponer a creación de aulas de integración.
- c) Informar e asesorar ás familias con fillos afectados de necesidades especiais.
- d) Colaborar cos Centros de Apoio ao profesorado e asesorar a este en aspectos técnicos e psicopedagóxicos do currículo.
- e) Coordinar aos profesionais de apoio cos servizos de zona.

En canto á estruturación dos servizos internos, estes son regulados inicialmente polo Decreto do 31 de agosto de 1990, onde ademais de establecerse e organizarse as funcións dos *Equipos Externos de Orientación Psicopedagógica*, determínase a estrutura e contidos do *Departamento de Orientación Psicopedagógica* como servizo interno aos centros educativos. No Decreto do 14 de marzo de 1997 defínese a integración e funcións destes Departamentos de Orientación, modificados tralo Decreto do 10 de maio de 1999, que recolle a seguinte estruturación do devandito Departamento:

- a) O orientador ou orientadores do centro.
- b) O profesorado de ámbito co perfil singular de atención á diversidade.
- c) O profesorado de Pedagogía Terapéutica e, no seu caso, o profesorado de Audición e Linguaxe.



As funcións do Departamento de Orientación a partir do citado Decreto son:

- a) Participar na elaboración e modificación, no seu caso, do Proxecto Educativo de Centro e da Programación Xeral Anual.
- b) Formular á Comisión de Coordinación Pedagóxica propostas relativas á elaboración e modificación, se é o caso, do Proxecto Curricular de etapa.
- c) Asesorar á Comisión de Coordinación Pedagóxica nos aspectos psicopedagóxicos do Proxecto Curricular.
- d) Colaborar co profesorado na prevención e detección de problemas de aprendizaxe e na programación e planificación de adaptacións curriculares.
- e) Colaborar cos departamentos didácticos na adopción de medidas de adaptación curricular e reforzo educativo nos casos en que se requira.
- f) Elaborar a programación didáctica dos ámbitos que deben ser impartidos polo profesorado do Departamento, contando, no seu caso, coa participación dos departamentos didácticos implicados.
- g) Realizar a avaliación psicolóxica e pedagóxica previa en todos aqueles casos nos que sexa prescritiva.
- h) Diseñar, desenvolver e avaliar a resposta educativa ás necesidades educativas especiais do alumnado.
- i) Entrevistar e orientar aos alumnos naqueles casos que esixan a intervención especializada dun profesional da Psicopedagogía.
- j) Asesorar ás familias naqueles casos nos que se requira dunha intervención especializada.
- k) Colaborar con outros servizos educativos, sanitarios e sociais para intervir sobre as necesidades educativas do alumnado.
- l) Promover a actualización científica e didáctica do profesorado, proponendo actividades de formación e perfeccionamento.
- m) Seleccionar medios e recursos que fomenten e faciliten as estratexias metodolóxicas no proceso de ensino-aprendizaxe.
- n) Resolver as reclamacións efectuadas polo alumnado atendido polo profesorado deste Departamento, en relación co proceso de avaliación.
- o) Programar e realizar actividades complementarias.
- p) Elaborar unha Memoria na que se valore o traballo realizado ao longo do curso.

□ **Castela-A Mancha:**

Finalmente, aínda atopándose á marxe das comunidades españolas que posuían competencias plenas en educación antes do ano 2000, quixeramos destacar o caso da comunidade de Castela-A Mancha, que, despois de asumir ditas competencias, comprometeuse a desenvolver un modelo propio de Orientación Educativa axustado ás demandas e necesidades da comunidade educativa, e que mellorase o modelo proposto pola *LOGSE* (Molina García et al., 2006).

Deste xeito, o 26 de abril de 2005 aprobouse o *Decreto 43/2005 por el que se regula la Orientación Educativa y Profesional en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha* (DOCM nº 86 do 29 de abril de 2005). Este decreto, tivo como propósito establecer o modelo de orientación educativa e profesional e crear as estruturas necesarias para o seu desenvolvemento nos centros de ensino non universitarios. Entre as súas liñas de básicas atópanse as seguintes:

1. A orientación educativa e profesional enténdese como un proceso continuo e sistemático que comeza coa escolarización do alumnado nas primeiras idades e finaliza co seu tránsito á Universidade ou ao mundo laboral.
2. A orientación forma parte da función docente.
3. Garante o desenvolvemento nos centros de ensino de medidas preventivas e compensadoras dirixidas ao alumnado e ao seu contorno para facer efectiva unha educación inclusiva de calidade e igualdade.
4. Concrétase en plans de actuación nos centros docentes e nas zonas educativas, para coordinar as accións das distintas estruturas e establecer a cooperación cos distintos servizos, institucións e Administracións.

Para elo a orientación regúlase nos seguintes niveis:

- a) *Primeiro*: Acción Titorial, desenvolta a través dos profesores-titores na aula, como se establecera na regulación da *LOGSE* para o territorio MEC.
- b) *Segundo*: reforzo coa creación de Unidades de Orientación<sup>84</sup>, nos Centros de Educación Infantil e Primaria e Centros de Educación Especial, e o asentamento

---

<sup>84</sup> *Orden de 2 de mayo de 2005, de la Consejería de Educación y Ciencia, por la que se crean las Unidades de Orientación en los Colegios Públicos de Educación Infantil y Primaria y se suprimen los Equipos de Orientación de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha. (DOCM 13-05-05).*

*Orden de 15 de junio de 2005, por la que se regula el régimen de funcionamiento de las Unidades de Orientación en los Centros que imparte educación infantil y primaria de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha. (DOCM 27-06-05).*

dos Departamentos de Orientación nos IES, Centros de Adultos e Escolas de Arte, xunto coa consolidación dos *Centro de Recursos y Apoyo a la Escuela Rural*, xa establecidos coa *LOGSE*.

- c) *Terceiro*: A potenciación do asesoramento especializado e a coordinación coa creación dos *Centros Territoriales de Recursos para la Orientación, la Atención a la Diversidad y la Interculturalidad*<sup>85</sup>, ademais do asentamento da asesoría e orientación dende os Centros de Profesores.

Para o desenvolvemento e coordinación da orientación, o Decreto 43/2005 estableceu a elaboración dos seguintes plans nos centros docentes e zonas educativas<sup>86</sup>:

1. *Plan de Orientación de Centro*: forma parte do Proxecto Educativo do centro escolar, recollendo medidas de carácter xeral, medidas para a identificación e apoio a alumnado con necesidades específicas, a acción tutorial, orientación académica e profesional,...
2. *Plan de Orientación de Zona*: define os obxectivos e actuacións a desenvolver de forma conxunta polas Unidades e Departamentos de Orientación dos centros docentes de cada zona, para facilitar a transición do alumnado ao longo do sistema educativo, as actividades de formación, innovación ou investigación, a desenvolver en colaboración cos *Centros de Profesores, Centros de Recursos y Asesoramiento a la Escuela Rural*, e, de ser o caso, cos *Centros Territoriales de Recursos para la Orientación, la Atención a la Diversidad y la Interculturalidad*.
3. *Plan Regional de Orientación*: neste plan a Administración educativa establece as prioridades, os criterios e directrices básicos a desenvolver polos distintos niveis da orientación.

---

<sup>85</sup> Orden de 16 de mayo de 2005 de la Consejería de Educación y Ciencia por la que se regula y ordena el funcionamiento de los Centros Territoriales de Recursos para la Orientación, la Atención a la Diversidad y la Interculturalidad en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha. (DOCM 26-05-05).

<sup>86</sup> Resolución de 29 de julio de 2005 de la Dirección General de Igualdad y Calidad en la Educación, por la que se dictan instrucciones para la elaboración de los planes de orientación de centro y de zona en los centros sostenidos con fondos públicos de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha. (DOCM 08-08-05).

A aplicación deste decreto, ademais de supoñer a implantación dun modelo propio de orientación educativa en Castela-A Mancha, dirixido cara a educación intercultural e a cohesión social, levou consigo, segundo Molina García *et al.* (2006), un incremento considerable nos recursos persoais de orientación (profesorado da especialidade de Psicoloxía e Pedagogía nos CEIP, ademais dos existentes nos IES) e de recursos socio-educativos (Profesores Técnicos de Servizos á Comunidade e Educadores Sociais).

### **5.7.2 A Orientación Educativa non universitaria no contexto europeo e nos EE. UU.**

Os primeiros pasos da **Orientación en Europa** teñen lugar a inicios do século XX, sendo os países pioneiros Alemaña, Bélxica, Francia, Reino Unido e España. Non obstante, a xeneralización dos Servizos de Orientación no ámbito europeo non tivo lugar ata as últimas décadas do devandito século a través da súa regulación e coa incorporación de diferentes especialistas. Segundo Santana, (2003), os factores que puideron propiciar a institucionalización da orientación en Europa, e de modo similar en EE.UU., foron os seguintes:

- A complexidade do proceso de industrialización demandaba a formación de profesionais cun alto grao de especialización. Por iso facíase necesario analizar as capacidades individuais, para buscar a mellor afinidade posible entre os postos de traballo e as persoas. De aí que este fose un dos primeiros labores dos orientadores, principalmente a través da aplicación de tests psicométricos.
- Coa actuación dos orientadores buscábase alcanzar o ideal igualitario, potenciando as aptitudes de cada individuo.

Segundo Company (1999), o desenvolvemento da Orientación neste marco territorial vén da man do nacemento das diferentes institucións europeas encargadas de regular o espazo comunitario da Unión, centrando o seu interese na dotación de medios, entre eles a orientación e formación, para tratar de ocupar e reciclar á poboación activa sen emprego ou que, de non adaptarse ás novas tecnoloxías e aos cambios no traballo, podería perder o seu emprego. Neste senso, a orientación integrouse en redes transnacionais, en programas de mobilidade e intercambios entre países e na realización de proxectos transnacionais conxuntos de carácter educativo e formativo, facendo énfase na necesidade de entendela como unha dimensión necesaria no proceso de aprendizaxe ao longo de toda a vida.

Entre as moitas medidas desenvolvidas relacionadas coa orientación no seo da Unión Europea, non podemos deixar de mencionar programas comunitarios como o *Sócrates* ou o *Leonardo da Vinci*. O primeiro concentrou, entre outras medidas, o desenvolvemento de proxectos educativos de orientación profesional no ensino secundario, así como o uso das TIC para titores de centros escolares e con contidos de orientación profesional. O segundo programa citado traballou na dimensión europea da orientación profesional, en favor do desenvolvemento de dispositivos para unha orientación de calidade.

Pero os distintos servizos europeos de orientación desenvolvidos nos diferentes estados membros non se axustaron a un modelo único nin presentaron estruturas administrativas parecidas. Segundo Álvarez González (1995) e Rodríguez Moreno (1996), estes **aspectos diferenciais** centráronse no ámbito educativo, os servizos internos e/ou externos ao centro escolar, a súa dependencia xurídica, a lexislación propia, as funcións e actividades dos servizos, a formación e estatus profesional do orientador,..., facendo que cada país tivese e teña as súas peculiaridades organizativas.

En canto ás principais diferenzas, Sobrado (1999a,b) describiu a ***denominación institucional das diferentes figuras profesionais da orientación***. Nos servizos de carácter interno aos centros escolares algunhas destas denominacións foron:

- ✓ Profesores-asesores en Dinamarca.
- ✓ Orientadores en España e Irlanda.
- ✓ Profesores orientadores en Alemaña.
- ✓ Profesores de orientación en Holanda.
- ✓ Conselleiros de orientación en Francia, Suecia, Finlandia e Austria.
- ✓ Orientadores (psicólogos-conselleiros) en Portugal.

Nos servizos externos aos centros escolares algunhas das denominacións máis frecuentes foron:

- ✓ Profesores de orientación en Alemaña e Holanda.
- ✓ Conselleiros de orientación no Reino Unido, Portugal, Luxemburgo, Irlanda e Bélxica.
- ✓ Psicólogos de orientación en Austria e Finlandia.
- ✓ Orientadores escolares en España.
- ✓ Asesores profesionais en Dinamarca.

En canto á *situación dos servizos de orientación*, segundo Sobrado (1999a,b), entre outros, atopamos que en países como España inseríronse nos propios centros educativos (Departamentos de Orientación). Noutros países como Bélxica e Holanda desenvolvéronse organismos independentes, ofrecendo servizos e axuda externa ás institucións educativas. E noutros países establecéronse sistemas paralelos nos organismos de ensino e do mercado de traballo, como no caso de Alemaña.

Seguindo ao mesmo autor, e en referencia ao *enfoque dos servizos de orientación*, estes fixeron fincapé nos seguintes ámbitos:

- ✓ Orientación Educativa en países como Alemaña, Dinamarca, Irlanda, Holanda, Luxemburgo, Reino Unido e Austria.
- ✓ Orientación Profesional e Laboral en Alemaña, Bélxica, Dinamarca, España, Grecia, Luxemburgo, Irlanda, Holanda, Portugal Reino Unido, Finlandia e Suecia.
- ✓ Orientación Académica e Profesional: Bélxica, España, Francia, Irlanda, Portugal, Reino Unido, Finlandia e Suecia.
- ✓ Orientación Persoal e Social no Reino Unido, Irlanda ou Luxemburgo.
- ✓ Orientación Familiar en Austria.

En canto á *organización de actividades*, seguindo a Watts (1992 e 1994) e Sobrado (1999a,b) podemos destacar os seguintes tipos máis tidos en conta dende os diferentes países:

- ✓ Información académica e profesional, especialmente en Alemaña e a ter en conta en países como España, Irlanda, Italia ou Portugal.
- ✓ Avaliación a través de tests e probas de carácter psicométrico principalmente, en países como Bélxica, Francia, Alemaña, Luxemburgo e España.
- ✓ Entrevistas persoais: centradas na opinión, en países como Bélxica, Francia e Luxemburgo. Centradas no consello, en países como Dinamarca, Reino Unido ou Portugal.
- ✓ Programas de formación para a elección académica e profesional, en países como Alemaña, Dinamarca, Grecia, Portugal e Reino Unido.
- ✓ Actividades de colocación en países como Dinamarca, Alemaña e Países Baixos.

Finalmente, en canto ao *financiamento dos servizos de orientación dentro do sistema educativo*, esta tivo a seguinte dependencia:

- ✓ Da Administración Central, en países como Bélxica, Francia, Grecia, Irlanda, Luxemburgo e Portugal.
- ✓ Das Administracións Rexionais, en países como Alemaña, España e Italia.
- ✓ Das Administracións Locais, en países como Dinamarca, Países Baixos e Reino Unido.

En síntese, segundo Sobrado (1999a), a existencia destes servizos de orientación foi unha constante progresiva manifestada nos países da Unión Europea, sendo as súas características máis destacadas no ámbito organizativo as seguintes:

- ✓ Nos países membros veñen predominando as institucións externas de Orientación Profesional no sector laboral e ocupacional.
- ✓ Nos servizos internos de orientación dos sistemas escolares, ten sobresaído a atención prioritaria ao alumnado de Educación Secundaria nos niveis educativos non universitarios.
- ✓ Os servizos externos de orientación destacaron principalmente nos países francófonos como Bélxica, Francia e Luxemburgo.
- ✓ A dependencia das institucións orientadoras externas é fundamentalmente dos Ministerios de Educación no sector escolar, e dos de Traballo ou Emprego na esfera laboral e ocupacional.

Pero a pesar das diferenzas antes descritas, co paso dos anos, as estruturas comezaron a converxer entre os diversos países europeos, sendo habitual que os servizos de orientación dependan do sector educativo e do sector do emprego. Esta converxencia ponse de manifesto nunha serie de tendencias comúns seguidas polos diferentes servizos de orientación recollidas por Watts *et al.* (1987), Watts (1994), Repetto *et al.* (1994), Company (1999), Santana, (2003), Pantoja (2004):

- A definición dun carácter continuo do proceso de orientación escolar e profesional.
- A consideración da orientación como unha parte substancial do proceso educativo.
- A incorporación da orientación ao currículo.
- Defínese un modelo profesional máis aberto:
  - O obxecto de intervención céntrase nos grupos primarios, a institución e a comunidade (formulación ecolóxico-sistémica).
  - Os obxectivos da intervención son de carácter preventivo e de desenvolvemento.

- As estratexias de intervención non se centran no tratamento directo sobre o alumno.
- Faise énfase no individuo como axente activo no proceso orientador.
- Existe unha maior concienciación da dimensión europea na presentación de servizos de orientación.
- Iniciouse un proceso de liberalización e aplicación dos principios de mercado na prestación de servizos de orientación.
- Comezáronse a descentralizar e diversificar os servizos de orientación.
- Existe unha maior preocupación polos niveis de calidade e pola avaliación.
- A aparición dunha estratexia tridimensional dos servizos de orientación: educación e orientación profesional; desenvolvemento profesional; acceso a unha orientación neutra nos momentos de cambio.

Na actualidade, dende a Comunidade Europea, a través dos seus organismos competentes, como é o caso da Comisión Europea, multiplicáronse os esforzos por marcar as directrices europeas sobre unha orientación educativa e profesional permanente e ao longo de toda a vida, para complementar e apoiar as directrices e metas educativas europeas sobre a aprendizaxe ao longo de toda a vida. Entre os moitos documentos elaborados recentemente en relación á orientación educativa e profesional, destacan o *Proyecto de Resolución del Consejo y de los Representantes de los Estados miembros reunidos en el seno del Consejo, sobre el fortalecimiento de las políticas, sistemas y prácticas en materia de orientación permanente en Europa* (2004), onde se recollen as seguintes prioridades en materia de orientación:

- A importancia de desenvolver uns servizos de orientación de gran calidade para todos os cidadáns europeos, accesibles en todas as etapas das súas vidas, que os capaciten para xestionar as súas traxectorias de aprendizaxe e de traballo e a transición entre unha fase e outra.
- A necesidade dunha maior cooperación en materia de orientación mediante accións e políticas desenvolvidas sobre todo no contexto das medidas derivadas da Estratexia de Lisboa en materia de educación e formación, *Educación y Formación 2010*, e tendo en conta así mesmo a Estratexia Europea de Emprego, a Estratexia marco sobre a igualdade entre homes e mulleres e as políticas europeas de inserción social, mobilidade e servizos de interese xeral.
- A importancia de redirixir os servizos de orientación, se é o caso, para mellorar as aptitudes dos cidadáns en materia de aprendizaxe e xestión ao longo e ancho da súa vida, como parte integrante dos programas de educación e formación.
- O desenvolvemento, a nivel nacional, rexional e local, no seu caso, de mecanismos que garantan unha mellor calidade dos servizos, a información e os produtos de orientación



(inclusive os servizos en liña), en particular dende unha perspectiva do cidadán e do consumidor.

- A necesidade de reforzar as estruturas de concepción de políticas e sistemas a nivel nacional e rexional, facendo participar aos principais implicados (ministerios, interlocutores sociais, servizos de emprego, prestadores de servizos, orientadores, centros de educación e formación, consumidores, pais e mozos).
- A necesidade dun seguimento dos asuntos de política de orientación dentro do programa de traballo *Educación y Formación 2010*.

Un exemplo desta converxencia é a **Rede Euroguidance**<sup>87</sup>, sustentada actualmente no *Programa integrado de aprendizaxe a lo largo de toda la vida* da Comisión Europea, sendo o seu obxectivo principal a promoción da mobilidade e o desenvolvemento da dimensión europea na orientación. Esta rede esténdese a todos os países da Unión Europea, do Espazo Económico Europeo e tamén Suíza, enlazando os diferentes *Centros Nacionais de Recursos para a Orientación Profesional* (CNROP) existentes, e ofrecendo diferentes mecanismos de apoio aos orientadores. Deste xeito, intégrase a **Rede Europea de Centros Nacionais de Recursos para a Orientación**, que nacera do *Programa Petra* do ano 1988, co obxecto de producir información nacional sobre a ensinanza, formación, prácticas en empresas,..., e intercambiala cos demais países da Unión, dirixíndose fundamentalmente a orientadores, informadores e todo tipo de persoas que traballan principalmente coa mocidade na axuda para a elección de estudos e propiciar experiencias para o desenvolvemento da carreira profesional (Company, 1999).

Nesta nova rede atópanse informacións referidas aos CNROP dos diferentes países membros, a descrición dos diferentes sistemas nacionais de orientación, bases de datos, proxectos e experiencias de boas prácticas na orientación, así como outra documentación e vínculos de interese sobre as políticas de orientación a nivel europeo. Dentro destes recursos ofrecidos, cabe destacar o programa de mobilidade *Academia* para a formación transnacional de orientadores, que lles posibilita a oportunidade de ampliar a súa competencia a través da experiencia profesional en diferentes países: Alemaña, Bélxica, Chequia, Dinamarca, España, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Islandia, Italia, Luxemburgo, Noruega, Polonia, Portugal, Reino Unido, Romanía e Suecia.

Así mesmo, e aproveitando as posibilidades das TIC, a rede integra a *Guidenet*, que é unha comunidade virtual de orientadores europeos, que ofrece a posibilidade de intercambiar ideas e experiencias prácticas, e de comunicarse con compañeiros dentro do ámbito europeo.

---

<sup>87</sup> <http://www.euroguidance.net/Index.htm>

Tamén está vinculado á esta rede o *PLOTEUS*<sup>88</sup>, *Portal sobre Oportunidades de Aprendizaxe en todo o Espazo Europeo*, que ten como finalidade básica axudar a estudantes, persoas que buscan emprego, familias, orientadores e profesores a atopar información sobre como estudar en Europa (formación, programas de intercambio e bolsas, etc.).

No tocante aos CNROP, cabe dicir que cada un ten a súa propia dinámica e organización interna, sendo un dos principais aspectos comúns a misión de desenvolver a dimensión europea da orientación nos seus respectivos países. No noso contexto, o CNROP español<sup>89</sup> depende do *Servicio de Orientación Profesional de la Subdirección General de Formación Profesional (Ministerio de Educación, Política Social y Deporte)*, e ten como principais obxectivos:

- a) Difundir a Formación Profesional en España e en Europa.
- b) Informar sobre a orientación profesional e a orientación laboral.
- c) Estimular a participación dos axentes sociais para o reforzo da cooperación entre os ámbitos educativos e laborais.
- d) Dar información a españois que desexen estudar ou traballar noutros países europeos e a outros cidadáns europeos que o desexen facer en España.
- e) Intercambiar información e experiencias cos demais centros de recursos da rede.

Ademais do español, queremos destacar sinteticamente as características de diferentes *Centros de Euroorientación* doutros estados de referencia como son Alemaña, Francia, Reino Unido e Italia; de países nórdicos como Finlandia; e de novos membros da Unión como Romanía e Polonia:

- *Alemaña*: a partires da *Axencia Federal para o Traballo*<sup>90</sup> (*Bundesagentur für Arbeit*) desenvólvense as diferentes oficinas localizadas a nivel rexional, que ofrecen orientación vocacional de ámbito europeo aos buscadores de emprego e empregadores, de xeito combinado coas actividades da rede *EURES*<sup>91</sup> (portal europeo da mobilidade profesional). O seu obxectivo básico é a promoción da mobilidade educativa e profesional e a experiencia por toda Europa. Tamén se facilita información sobre actividades educativas e de formación en Alemaña e países veciños, así como directorios coa descrición de numerosas ocupacións.
- *Francia*: confórmanse dúas redes de centros. Por unha banda están os dependentes do *Ministerio de Educación e Cultura*<sup>92</sup>, como son os *Centros de Información e Orientación (Centres d'Information et d'Oriention)* e o *Centro de Información Internacional (Centre*

---

<sup>88</sup> <http://ec.europa.eu/ploteus/home.jsp?language=es>

<sup>89</sup> <http://www.mepsyd.es/educa/cnrop/index.html>

<sup>90</sup> <http://www.arbeitsagentur.de>

<sup>91</sup> <http://www.europa.eu.int/eures/home.jsp?lang=es>

<sup>92</sup> <http://www.euroguidance-france.org>

*d'Information Internationale*), que teñen a finalidade de ofrecer información e orientación sobre a mobilidade por Europa e desenvolver a formación dos orientadores mediante a súa participación en proxectos transnacionais innovadores. Por outra banda está a *Rede de Centros Rexionais de Información para a Formación Profesional*, dependentes do *Ministerio de Trabajo*, con portais de orientación como o do centro de Avernion<sup>93</sup>, que proporciona información sobre programas europeos, lexislación sobre formación e traballo en Francia para usuarios e profesionais, e coordina os procedementos de validación de aprendizaxes informais a través da experiencia.

- *Reino Unido*: o *Centro de Euroorientación*<sup>94</sup> (*Careers Europe*), dispón de diferentes servizos para orientadores profesionais, relacionados coa orientación para carreira, e dirixidos a empresas, escolas, universidades e outras axencias. No seu portal web proporciónase o acceso a recursos como bases de datos sobre mobilidade profesional, formación, etc., así como a outro tipo de ferramentas relacionadas coa orientación profesional, información para a participación en proxectos de mobilidade transnacional e sobre a formación de orientadores no espazo europeo.
- *Italia*: o *Centro Nacional de Recursos para a Orientación*<sup>95</sup> (*Centro Risorse Nazionale per l'Orientamento*), coordinado conxuntamente polo *Ministerio de Trabajo* e polo de *Educación*, ten como obxectivo principal facilitar e promover a mobilidade educativa e adquisición de experiencia laboral da poboación a través de toda Europa, ofertando aos profesionais da orientación diferentes recursos na axuda á mocidade, estudantes e traballadores interesados no espazo europeo. Para tal cometido, dende o centro desenvólvense diferentes actividades transnacionais (conferencias, seminarios,...), para favorecer a cooperación entre diversas organizacións que ofertan servizos de orientación aos seus usuarios.
- *Finlandia*: o *Centro para a Mobilidade Internacional*<sup>96</sup> (*Centre for International Mobility*), dependente do *Ministerio de Educación*, ten como finalidade facilitar o acceso á información sobre oportunidades educativas e formativas de mobilidade internacional. Está destinado aos orientadores das oficinas de emprego e das institucións educativas que traballan coa mocidade, dispensando diversos servizos, entre os que se inclúe, ademais de información, formación, proxectos de cooperación e para a propia mobilidade internacional dos profesionais da orientación, etc.
- *Romanía*: o denominado *Centro Nacional de Recursos para a Orientación Vocacional*<sup>97</sup> (*National Centre for Vocational Guidance*), tamén dependente, ao igual que no caso anterior, do *Ministerio de Educación*, implantouse para contribuír ao desenvolvemento da

---

<sup>93</sup> <http://www.formationauvergne.com>

<sup>94</sup> <http://www.careerseurope.co.uk>

<sup>95</sup> <http://www.centrorisorse.org>

<sup>96</sup> <http://www.cimo.fi>

<sup>97</sup> <http://www.euroguidance.ise.ro>

dimensión europea dos sistemas de educación romaneses, a partir dos servizos de orientación nos diferentes niveis educativos e a promoción dos programas de mobilidade dos estudantes, profesorado e orientadores. Entre outras tarefas, dende esta institución elabóranse e distribúense materiais informativos para os diferentes centros de orientación, así como a organización e celebración de eventos (conferencias, seminarios,...) relacionados coa aprendizaxe e a orientación ao longo de toda a vida.

- *Polonia*: a euroorientación véñse realizando dende o *Centro Nacional de Recursos para a Orientación Vocacional*<sup>98</sup> (Narodowe Centrum Zasobów Poradnictwa Zawodowego), a cargo dos *Ministerios de Traballo e Educación* conxuntamente, dirixindo a súa actividade aos servizos que prestan orientación á mocidade e persoas adultas. Entre os seus principais obxectivos, enmarcados nas directrices europeas, ao igual que os demais centros de euroorientación (iniciadas no *Programa Leonardo da Vinci*), están o ofertar información relevante sobre: oportunidades de educación e formación; as ocupacións profesionais; a mobilidade internacional; o intercambio e contacto internacional entre institucións destinadas á orientación; etc.; e tamén organizar e desenvolver actividades encamiñadas á formación dos profesionais da orientación, tanto do sector educativo como do laboral (centros de información para a planificación da carreira, oficinas de emprego,...).

Para finalizar, cabe salientar brevemente que no marco extracomunitario, destaca a institucionalización da **Orientación nos EE.UU.**, xa que o seu modelo organizativo serviu de referencia ao desenvolvemento dos sistemas de orientación en Europa e outros países. Santana (2003), recolle as razóns do xurdimento, desenvolvemento e institucionalización da orientación neste país, sobre todo a partir da *década dos 60 e 70 do século XX*:

- Ser unha sociedade orientada á xuventude, na que os pais estaban preocupados pola educación dos seus fillos, esperando que a orientación axudase a evitar os erros cometidos na crianza dos fillos.
- Ser unha sociedade próspera, o que fixo, posible a existencia de asesores como parte dun programa educativo ambicioso.
- A necesidade constante de man de obra especializada, o cal conduciu a unha rápida aceptación dos orientadores nas escolas.
- Ser unha sociedade democrática, onde é importante a libre elección da ocupación, o estilo de vida e a educación, e coa consciencia da necesidade da presenza dos servizos de orientación escolar ante as difíciles eleccións a tomar nun mundo permanentemente cambiante.

---

<sup>98</sup> <http://www.praca.gov.pl/eurodoradztwo/ksiega.html>

O grande pulo da orientación neste país norteamericano ata o presente, foi a raíz do Informe Wrenn (1962), onde se remarcaba, segundo Santana (2003:157):

“(…) a necesidade de que os orientadores escolares desempeñasen un papel activo na orientación da aprendizaxe dos alumnos, ademais de reforzar o asesoramento ao profesor en todas aquelas cuestións relativas aos procesos de ensino”.

Posteriormente, na *década dos 70 do século XX*, xorde o movemento *Career Education*, que fomentou a introdución no currículo da educación da carreira a través de tres áreas: coñecemento de si mesmo, coñecemento do mundo do traballo, toma de decisións e planificación. Áreas moi habituais hoxe en numerosos programas de orientación desenvolvidos nas institucións educativas europeas e españolas.

Na *década dos 80 do século XX* teñen lugar os seguintes aspectos (Daniel e Weikel, 1983):

- Un aumento da orientación xerontolóxica como especialidade.
- Realízase unha nova énfase na orientación e na orientación para a carreira durante toda a vida.
- Aumenta o desenvolvemento e recoñecemento dos programas de orientación educativa.
- Crece o interese por desenvolver a formación permanente dos orientadores.
- Contéplase o desenvolvemento da especialidade da saúde mental na orientación.
- Aumenta o uso de tecnoloxías por parte dos orientadores.
- Redúcense os presupostos estatais e federais para os servizos de orientación.
- Acentúase o desenvolvemento de programas de orientación a grupos específicos (minorías, mulleres, etc.).
- Realízase unha maior énfase da orientación en actividades preventivas.

Xa na *década dos 90 do século XX*, pódense destacar os seguintes aspectos (Herr e Cramer, 1992):

- Faise énfase nos programas comprensivos con enfoque holístico.
- Domina o modelo de programas fronte ao clínico.
- Faise énfase na prevención e o desenvolvemento.
- Realízanse esforzos por difundir a educación para a carreira.
- Amplíase o uso da tecnoloxía informática por parte dos orientadores.

- Ponse a atención en poboacións específicas (mulleres, hispanos, afroamericanos, minorías, persoas con necesidades especiais, homosexuais, etc.).
- Xeneralízase a orientación en medios comunitarios, nos adultos, nas organizacións e despois da xubilación.

Ata 1995, a través da *National Diffusion Network*, tense realizado unha constante investigación sobre todo tipo de procesos de cambio, innovación e mellora escolar, que incidiron constantemente na autorregulación e desenvolvemento do sistema educativo e dos servizos de orientación nos EE.UU. No presente é o Departamento de Educación, a través de diversos programas no marco da lei *No Child Left Behind (NCLB)*, o que continúa coa responsabilidade de dar resposta as necesidades educativas e de orientación da comunidade estadounidense de cara a sociedade do século XXI.

Como *tendencias de futuro no contexto orientador norteamericano*, cabe destacar as recollidas no seu momento por Sanz Oro (2001):

- A énfase nos programas comprensivos fronte aos remediais.
- A forte incidencia dos principios de prevención, desenvolvemento e intervención social.
- A implantación progresiva das ideas asociadas coa educación para a carreira.
- Un maior uso das tecnoloxías informáticas na orientación.
- O incremento na atención a poboacións específicas (mulleres, multiculturalidade, necesidades especiais, adultos, etc.);
- A extensión da orientación aos medios comunitarios.

Analizando e comparando o presente coas tendencias indicadas con anterioridade, lévanos a considerar as achegas de Sanz Oro como necesidades propias do contexto educativo dos EE.UU, máis que de tendencias, xa que os sectores críticos coa lei (NCLB) aprobada no 2002, indican que en lugar de favorecer a igualdade entre o alumnado promulgada na teoría, na práctica aumenta a diferenza, especialmente no caso dos estudantes inmigrantes que non dominan o idioma inglés, desenvolvéndose un dobre sistema educativo, onde aos alumnos de diferente orixe cultural e socioeconómica se lles ensina cun currículo inferior centrado en habilidades básicas, mentres que os máis privilexiados reciben unha educación máis completa dirixida ao desenvolvemento de habilidades de pensamento crítico, necesarias para educación universitaria e para as carreiras profesionais, con todo o que supón para a orientación educativa (centrada na atención a dificultades e problemas de aprendizaxe nun caso, e na orientación para a carreira noutro).

## **5.8 Avaliación dos procesos e resultados da Orientación**

Non quixeramos finalizar este capítulo sen dedicar unhas breves notas sobre a avaliación dos programas e servizos de orientación, xa que, na actualidade, dita avaliación estase a integrar como un proceso máis da acción orientadora nos centros de ensino, que xurde da necesidade de valorar a súa eficacia na satisfacción das demandas realizadas polos usuarios da orientación e da sociedade en xeral, converténdose nun factor máis de calidade na educación. Con todo, esta manifestación non é actual, e diversos autores, como Wilson (1985), xa sostiveron con anterioridade que a avaliación ten que ser unha actividade inseparable do rol profesional do orientador.

Pero, ¿que entendemos por avaliación? O termo avaliación posúe múltiples acepcións, entre as que destaca a exposta por Stufflebeam e Shinkfield (1987:183):

“A avaliación é o proceso de identificar, obter e proporcionar información útil e descritiva acerca do valor e mérito das metas, a planificación, a realización e o impacto dunha actuación determinada co fin de servir de guía para a toma de decisións, solucionar os problemas de responsabilidade e promover a comprensión dos fenómenos implicados”.

Dende esta perspectiva (unha das máis acollidas polos diferentes expertos no tema) e como afirma Sanz Oro (1998), a avaliación da orientación preocúpase por proporcionar información aos que toman decisións, explicando sucesos ou acontecementos e as súas relacións con respecto a unha serie de metas e obxectivos previamente establecidos.

E, ¿cales son os aspectos a avaliar na orientación educativa? Existe abundante literatura que afonda na avaliación de programas de orientación educativa, destacando que esta proporciona resultados de interese non só para os orientadores senón tamén para os diferentes colectivos da comunidade educativa (familias, profesorado, institucións,...). Non obstante, como indica Alonso Tapia (1995), existen outros aspectos relacionados co funcionamento dos servizos de orientación como un “todo” susceptibles de ser avaliados: diagnóstico, asesoramento, coordinación de programas, dirección de programas de intervención, etc.

Segundo Pérez Boullosa (2000), os *servizos de orientación* deben ser avaliados sistemática e institucionalmente como forma de estar abertos á introdución de medidas que contribúan a unha mellora continuada da súa calidade. Con esta finalidade, os profesionais da orientación deben recoller información procedendo a estudar as necesidades dos seus clientes; avaliar os métodos empregados; seguir o desenvolvemento do servizo; valorar os resultados; e buscar a maneira de que dito servizo sexa cada vez máis eficiente e efectivo.

Neste senso, o mesmo autor refírese a diferentes áreas susceptibles de avaliación nos servizos de orientación profesional, tamén extensibles á orientación educativa segundo o noso parecer:

- O marco de referencia do servizo:
  - Contexto.
  - Metas e obxectivos.
  - Planificación e programación do servizo.
- O programa e accións de orientación: estrutura, organización e desenvolvemento.
- A atención aos usuarios: a súa acollida, resultados e seguimento.
- As relacións co contorno: demandas externas, vinculacións con outros centros de orientación e formación,...
- Os recursos humanos: preparación, dedicación, satisfacción,...
- A dirección e xestión do servizo: liderado, coordinación, capacidade de resolución de problemas,...
- A infraestrutura e os recursos materiais: calidade, cantidade, distribución,...

Centrándonos na *avaliación de programas*, por ser un dos temas máis estudados dentro da orientación educativa, segundo Gysbers (1990), resulta importante a súa realización para: comprobar se o seu desenvolvemento cubre as necesidades dos orientados; melloralos de forma permanente; para axudar aos orientadores e profesores titores na toma de decisións; e para prever posibles problemas na súa aplicación.

Ademais, como ten destacado Gade (1981), achega diferentes vantaxes á labor do orientador, salientado especialmente as seguintes:

1. Recibir un constante *feedback* sobre o grao de efectividade do programa de orientación.
2. Poder identificar aos alumnos cuxas necesidades non estean sendo cubertas.
3. Elixir e utilizar as técnicas de orientación sobre a base da súa efectividade.
4. Poder xustificar a eliminación de actividades de orientación inútiles.
5. Dispoñer de evidencia para requirir un incremento de recursos persoais e materiais co fin de cumprir os obxectivos do programa.



Entre as diferentes funcións que cumpre a avaliación de programas de orientación, Rodríguez Moreno (1995b), distingue dúas perspectivas distintas:

1. *Externa:*
  - a. Conseguir datos empíricos e información sobre as características do programa.
  - b. Arrojar datos que expliquen os efectos globais do programa.
  - c. Estudar reflexivamente os resultados para planificar e decidir novas políticas de intervención en prol da innovación, diseminación e información a usuarios.
  - d. Auxiliar na toma de decisións sobre a dispoñibilidade de recursos e racionalización dos medios.
  - e. Analizar custos para deducir a viabilidade económica do programa.
2. *Interna:*
  - a. Comprobar se o programa logra cumprir os seus obxectivos.
  - b. Prover de información rigorosa sobre o desenvolvemento do programa e sobre as necesidades de readaptación.
  - c. Analizar comprensivamente o programa para determinar a súa efectividade, puntos fortes e débiles, e como se comporta ante determinadas situacións.

Esta avaliación, como sostén Sanz Oro (1998:88), entre outros autores (Hernández Fernández e Martínez Clares, 1996; Vélaz, 1998; Sobrado e Ocampo, 2000), “(...) ten que ser conceptualizada como un proceso continuado, integral en canto aos esforzos e desenvolvemento do programa, non como algo esbozado ao final do programa”. Por tanto, enténdese que non é algo puntual, senón un proceso que axuda á mellora continuada do programa.

Neste proceso podemos identificar diferentes fases ou momentos (Sobrado e Ocampo, 2000):

1. *Avaliación do diagnóstico de necesidades:* a identificación de necesidades é a base fundamental da que emerxen as seguintes fases, e da que xurdirán os obxectivos e metas do programa. Inclúese o estudo de necesidades dos destinatarios e as características do contexto e da institución educativa onde se desenvolverá o programa.

Ao longo da historia, establecéronse múltiples modelos para realizar a análise de necesidades, distinguíndose fundamentalmente os seguintes obxectivos xerais en común neles: obter información; establecer prioridades; e axudar na toma de decisións. No que tamén existe un acordo unánime na literatura sobre o tema, é, como afirma Vélaz (1998:340), na súa consideración como un “(...) requisito indispensable para o deseño de programas ou plans de intervención para a mellora da calidade da educación”.

2. *Avaliación do deseño programático*: o seu obxecto é identificar e valorar as estratexias máis idóneas a desenvolver co programa en función das necesidades dos destinatarios e dos obxectivos e metas fixados. Tamén se dirixe a avaliar a viabilidade do programa (aceptación da formulación de obxectivos e procedementos a desenvolver, previsión de recursos e medios persoais,...).
3. *Avaliación do proceso programático*: consiste no seguimento da aplicación do programa para facilitar o seu desenvolvemento e establecer posibles melloras e/ou modificacións no caso de identificarse deficiencias, valorando as discrepancias existentes entre o planificado e o efectuado na realidade, así como o uso axeitado dos medios dispoñibles e a obtención de información sobre as decisións tomadas (opinións e satisfacción dos destinatarios, balance de gastos,...).
4. *Avaliación de resultados do programa*: comprende a valoración dos resultados do desenvolvemento do programa, recollendo os logros favorables e desfavorables, a identificación de consecuencias desexadas e non desexadas, a satisfacción de necesidades dos destinatarios,... Trátase de coñecer a eficacia e a eficiencia do programa prestando atención á desviación dos resultados con respecto das metas previstas inicialmente.

Con todo, tamén é preciso ter en conta que na historia da avaliación xeral de programas existiron unha serie de tendencias/modelos que condicionaron tamén a avaliación de programas de orientación, e que Vélaz (1998) sintetiza principalmente nas seguintes:

- *Modelos globais baseados no balance custo-beneficio*, onde destaca o modelo de Atkinson, Furlong e Janoff (1979), centrado na avaliación do proceso e do produto. Moi importante por ser un dos pioneiros na estruturación do proceso avaliador e das fontes de información (cuantitativa e cualitativa), que, segundo Alonso Tapia (1995), no campo da orientación permite recoller:
  - Unha descrición do que fan os axentes orientadores.
  - Datos sobre a prioridade que dan a cada tipo de intervención, función ou obxectivo.
  - A descrición da efectividade de ditas medidas.
  - Datos sobre esa efectividade.
- *Modelos globais orientados á toma de decisións*, onde cabe mencionar a proposta de Stufflebleam e Shinkfield (1987), denominado comunmente CIPP, que fai énfase na responsabilidade do orientador en todo o proceso avaliador (Sanz Oro, 1998):
  - Contexto: onde se trata de identificar as características do contorno así como as necesidades de orientación dos estudantes.

- Entrada ou *Input*: achega información para determinar como empregar os recursos dispoñibles para satisfacer as metas e obxectivos do programa.
  - Proceso: permite recoller información para valorar se o programa debe ser aceptado ou se deben corrixir posibles defectos.
  - Produto: a súa avaliación ofrece a posibilidade de analizar a consecución dos obxectivos propostos no programa co fin de tomar decisións (finalizar, continuar ou modificar as metas, obxectivos ou servizos do programa).
- *Modelos de avaliación de programas comprensivos de orientación*, resaltando o sistema de avaliación establecido por Gysbers, Hughey, Starr e Lapan (1992), cuxas características básicas son as seguintes:
- Está centrado no programa, no traballo dos orientadores e nos resultados e impacto do programa.
  - Fai fincapé na avaliación continuada do proceso, pero moi centrado nos resultados (grao de desenvolvemento dos alumnos; impacto do programa nos mediadores e observadores do desenvolvemento do alumno; resultados non previstos).
  - Posúe unha función formativa na busca da mellora continuada do programa.

En síntese e para finalizar, dende o noso punto de vista, a avaliación é un proceso necesario e indispensable (en ocasións esquecido, infravalorado, esquivado,...) nos procesos e resultados da Orientación como o é da educación en xeral, servindo de mecanismo para a mellora continuada na calidade da acción dos servizos de orientación nun determinado contexto, e que cada día se debe ter máis en conta, non só como un imperativo legal que pode vir imposto dende as Administracións educativas, senón como unha función básica no rol profesional do orientador que lle permite revisar e valorar crítica e reflexivamente as súas actuacións para poder reforzalas, modificalas e/ou introducir innovacións dun xeito fundamentado, e non a través dun método de *ensaio-erro* ou baseado en supostos descontextualizados e actividades asistemáticas.

## **CAPÍTULO 6**

---

### ***AS TIC NOS PROCESOS DE ORIENTACIÓN EDUCATIVA***

- *6.1. A investigación sobre as TIC na Educación e na Orientación*
- *6.2. Papel da Orientación Educativa na Sociedade Cognitiva: preparación para o cambio*
- *6.3. Aproximación ao Modelo Tecnolóxico de intervención orientadora integrado coas TIC*
- *6.4. Principais usos das TIC na Orientación*
- *6.5. Novas competencias do orientador educativo: habilidades necesarias para integrar as TIC na Orientación*
- *6.6. A Tecnoética integrada na Orientación Educativa*



## 6 AS TIC NOS PROCESOS DE ORIENTACIÓN EDUCATIVA

### 6.1 A investigación sobre as TIC na Educación e na Orientación

Ao afrontar a revisión sobre as diferentes investigacións e estudos teórico-prácticos sobre a incidencia das TIC no campo da Orientación Educativa e Profesional, atopámonos con que os traballos publicados sobre o tema son aínda escasos, xa que, ata fai poucos anos, o impacto das TIC sobre os procesos da Orientación non se tiña en consideración como sucedía no ámbito específico da docencia a niveis da educación primaria ou secundaria, ou no ámbito da educación para o desenvolvemento da carreira. Por iso non é de estrañar que, como indica Repetto *et al.* (2000a:163), fose habitual o descoñecemento sobre os usos que o orientador estaba a facer das TIC ou que posibilidades podían ofrecer as TIC na Orientación, e, polo tanto, era habitual non contemplar medidas específicas e sistematizadas de formación inicial e continua que desenvolvesen as competencias necesarias para realizar tarefas de Orientación Educativa e Profesional a través das TIC.

Deste modo, pola ausencia de experiencias investigadoras específicas neste campo, feito moi común ata antes do fin da década dos 90 do século XX en España, para atopar unhas mínimas referencias sobre os primeiros pasos na delimitación do impacto das TIC na Orientación ou no desenvolvemento profesional dos orientadores, temos que acudir a algunhas achegas realizadas dende o terreo da *Tecnoloxía Educativa* extensibles á orientación como proceso educativo. Dentro da investigación sobre Tecnoloxía Educativa destacáronse autores como Marquès (1995a, 1996, 1998, 1999a-e, 2000a-e, 2001, 2002b e 2003), Area (1998, 2000, 2001a,b e 2002a-c) ou Cabero (1994, 1995, 1996, 1998, 2000, 2002, 2003 e 2004), entre outros, que, dende mediados dos anos 90 do século XX, achegaron diferentes estudos teóricos e prácticos relacionados co impacto das TIC na Educación e tamén no rol dos profesionais da educación en particular. En apartados anteriores, recolleemos aspectos sobre os seus estudos tales como:

- ✓ As posibilidades e limitacións das TIC na educación: entre as que tamén se recollen consideracións sobre as TIC na Orientación Educativa.
- ✓ Os novos roles a desenvolver polo profesorado para a asunción das TIC: onde se mencionan aspectos concretos sobre a importancia do papel da titoría e da Orientación.
- ✓ A formación inicial e continua do profesorado en TIC: competencias básicas e específicas relacionadas co uso das TIC nos procesos de ensino e aprendizaxe,

con especial mención ao ámbito da titoría e a atención á diversidade e ás necesidades educativas especiais.

- ✓ O papel das actitudes do profesorado ante as TIC: perfectamente extensible ao orientador educativo.
- ✓ A disposición de novos recursos educativos: onde se destacan algúns especificamente destinados para a Orientación e a titoría.
- ✓ A creación e deseño de novos contornos educativos de carácter virtual: onde se pon de manifesto a necesidade de contemplar espazos específicos para a Orientación e titoría dos alumnos.

Area e González González, (2003), realizaron unha síntese das liñas de traballo actuais en Tecnoloxía Educativa en España, recollendo as seguintes como as máis manexadas:

- ***As TIC na educación escolar:***
  - Formación do profesorado en TIC.
  - Integración escolar e innovación pedagóxica con TIC.
  - Aplicacións didácticas das TIC na aula.
  - Organización escolar e TIC.
- ***As TIC na docencia universitaria:***
  - Campus virtuais.
  - Internet na docencia presencial.
  - Deseño, desenvolvemento e avaliación de programas e cursos de educación a distancia.
- ***As TIC na educación non formal:***
  - Formación ocupacional e TIC.
  - Educación de adultos e TIC.
  - As TIC nas bibliotecas, museos e outras redes culturais.
- ***Desenvolvemento de materiais didácticos e software educativo:***
  - Multimedia educativo.
  - Contornos de colaboración a distancia.
  - Webs educativas.
  - Cursos *online*.
  - Software para suxeitos con Necesidades Educativas Especiais.

- **Medios de comunicación social e ensino:**
  - TV educativa.
  - Ensino audiovisual.
  - Prensa na escola.
  - TV, infancia e xuventude.
- **Educación, tecnoloxías e cultura:**
  - As novas formas e condutas culturais da infancia e a xuventude ante a cultura dixital.
  - Os efectos socioculturais das TIC.
  - Problemas e retos educativos da sociedade da información.

Posteriormente, e dun modo similar, Cabero (2004) tamén analizou a evolución e centros de interese da investigación sobre Tecnoloxía Educativa en España, recollidos por autores como Bartolomé e Sancho (1994), Martínez Sánchez (1998) e Sancho *et al.* (1998), e tamén reflectidos en numerosas teses doutorais sobre educación contidas no *Teseo*:

- Primeiro centro de interese: as posibilidades educativas e efectos cognitivos da informática, os materiais multimedia e os hipertextos.
- Segundo centro de interese: a análise dos usos que os profesores realizan das TIC, independentemente da súa novidade.
- Terceiro centro de interese: as posibilidades educativas dos medios audiovisuais como o cinema, a televisión e o vídeo.
- Cuarto centro de interese: a aprendizaxe flexible e a teleformación.

Non obstante, ata fai pouco tempo, na literatura sobre o tema, como ben explica Cabero (2004), non proliferaban as publicacións sobre resultados de estudos e investigacións sobre as TIC na educación, atopándonos en medios tales como a *Revista de Educación*, *Cuadernos de Pedagogía*, *Comunicar*, *Pixel-Bit*, *Revista de Medios y Educación*, *Bordón* ou *Innovación Educativa*, artigos máis ben de corte teórico, sendo aínda menos os artigos referidos ás TIC na Orientación e na titoría. Neste sentido, Alonso e Gallego (1994) realizaron un estudo recollendo cales eran os bloques temáticos máis habituais en publicacións deste tipo:



- Medios didácticos e recursos audiovisuais.
- Novas Tecnoloxías.
- Aspectos xerais sobre Tecnoloxía Educativa.
- Medios de Comunicación.
- Educación a Distancia/Telemática.
- Formación do profesorado.
- Investigación.
- Empresa.
- Aprendizaxe (teoría cognitiva, etc.).
- Deseño, produción e avaliación.
- Educación especial.

Nos últimos anos, en España, a situación comezou a cambiar grazas á acción de diferentes universidades e grupos de investigación. Así, por exemplo, podemos destacar as seguintes achegas (ampliado a partir de Cabero 2004):

- ✓ Na *Universidade de La Laguna*: traballos sobre a utilización que os profesores realizan dos medios audiovisuais e informáticos, e a percepción que os profesores teñen sobre estes, desenvolvidos especialmente polo profesor Area.
- ✓ Nas diferentes *Universidades de Madrid*: investigacións sobre as necesidades formativas dos profesores respecto aos medios audiovisuais, á utilización de diferentes medios na formación a distancia e no uso de TIC, onde destacan os traballos realizados por Alba (Universidade Complutense) e Paredes (Universidade Autónoma).
- ✓ Na *Universidade do País Vasco*: traballos sobre as actitudes dos profesores cara os medios audiovisuais, informáticos e as TIC, e o deseño de materiais multimedia, encabezados polo profesor Correa.
- ✓ No caso da *Universidade Rovira i Virgili*: a realización de teses doutorais centradas na temática das posibilidades educativas e de comunicación dos novos contornos de aprendizaxe a través de redes, destacando as dirixidas por Gisbert.

- ✓ Na *Universidade Autónoma de Barcelona*: grupos de investigación e cursos de formación, onde destaca a figura de Marquès, director do DIM (*Didáctica i Multimedia*).
- ✓ Na *Universidade de Salamanca*: desenvolvemento de medidas formativas a nivel nacional como é o master *As TIC en educación*, coordinado polos profesores García del Dujo, Ramírez Orellana e García-Valcárcel.
- ✓ Na *Universidade de Santiago de Compostela*: traballos para coñecer a utilización que os profesores fan das TIC e coñecer cales son as súas necesidades formativas para unha correcta integración destas. Aquí cabe destacar a presenza de grupos de traballo e investigación, ademais de diferentes ofertas de formación en TIC, onde participan profesores como Cebreiro, Fernández Morante e outros (investigacións, master e cursos de formación continuada *E-learning: TIC para a educación e formación*); Gewerc, Pernas e outros (investigacións e cursos de formación DIME de deseño de materiais multimedia,...), Sobrado e outros (investigación sobre as competencias TIC dos orientadores profesionais), etc., ademais do Programa de Innovación Docente (ICE da universidade) para o profesorado universitario, onde se recollen diversos cursos relacionados coas TIC, a educación e a titoría (elaboración de materiais multimedia, contornos virtuais para o ensino-aprendizaxe, avaliación da ensinanza-aprendizaxe a través das TIC, etc.).
- ✓ Na *Universidade das Illas Baleares*: teses doutorais centradas nas posibilidades dos ámbitos telemáticos para a formación flexible e a distancia, a utilización dos medios na educación infantil, e as posibilidades educativas dos materiais multimedia, ademais dos traballos de profesores como Salinas ou Pérez Garcias.
- ✓ Nas *Universidades de Andalucía*: diferentes grupos de investigación como son o GID ou o Grupo de Tecnoloxía Educativa do profesor Cabero na Universidade de Sevilla, o FORCE da Universidade de Granada, @gora na Universidade de Huelva, o grupo de Novas Tecnoloxías aplicadas á Educación de Cebrián de la Serna na Universidade de Málaga, os traballos e publicacións do profesor Pantoja na Universidade de Xaén, etc., que ao longo de estes últimos anos desenvolveron numerosos estudos e proxectos onde se trataron temas como a toma de decisións do profesorado e as súas necesidades formativas para a incorporación curricular das TIC; o deseño de medios concretos (cinema, vídeo, hipertextos e medios informáticos); a avaliación de materiais; a innovación educativa a través das TIC; os valores transmitidos a través dos medios; a análise da televisión educativa, o orientador educativo ante as TIC,...

Centrándonos xa no ámbito da *investigación e estudo no terreo da Orientación e das TIC*, para atopar os primeiros traballos relacionados con esta temática temos que acudir ás achegas de investigadores de fóra das nosas fronteiras, como poden ser Watts, Sampson, Offer, Cogoí ou Struillou, entre outros.

Watts (1986, 1989, 1992, 1994, 1996, 1999 e 2002), un dos fundadores do Instituto Nacional da Educación para a Carreira e o *Counselling* de Cambridge (Inglaterra), e membro do Grupo de Expertos sobre a Orientación ao longo da vida da Comisión Europea, entre outras facetas relacionadas coa Orientación, publicou estudos analizando a evolución da aplicación de TIC no campo da Orientación e Información para a Carreira. En particular, o autor distingue fundamentalmente 4 fases identificables nesta evolución, que serviron de base para definir as TIC en Orientación (Watts, 2002):

- *Fase da macrocomputación:* identificada dende mediados da década de 1960 ata finais a década de 1970, onde se desenvolveron diversos sistemas de orientación asistida por ordenador (grandes procesadores de información) onde se demostraron as potencialidades das TIC. Non obstante non foron moi utilizados por causa de que non eran moi prácticos e que se tardou demasiado tempo en poñelos en práctica.
- *Fase da microcomputación:* identificada dende comezos da década de 1980 ata mediados da década de 1990, onde a chegada dos ordenadores persoais tal e como os coñecemos hoxe, isto é, máis interactivos, económicos, etc., incidiu no incremento do número de Sistemas de Orientación asistidos por ordenador desenvolvidos e tamén no seu uso.
- *Fase da Web:* identificada a finais da década de 1990, onde grazas a Internet desenvolvéronse múltiples sistemas e modalidades de Orientación baseados na Web e caracterizados pola accesibilidade, a interactividade e a instantaneidade.
- *Fase Dixital:* identificada na actualidade, onde comezaron a converxer diferentes medios que antes usaban tecnoloxía analóxica, como poden ser o teléfono ou a televisión. Esta evolución tecnolóxica tradúcese en melloras na accesibilidade a Internet, xa que se podería realizar non só dende os ordenadores persoais, senón tamén a través da TV ou dos teléfonos móbiles, e tamén se favoreceu ao incremento na velocidade das conexións. Os Sistemas de Orientación baseados en TIC víronse favorecidos por este aspecto, e ademais incrementouse a interactividade entre os usuarios e os sistemas, e, por suposto, incrementouse a difusión de todo tipo de organizacións que empregan estes sistemas, tanto públicos como privados.

O mesmo autor referiuse ás potencialidades das TIC así como os seus diferentes niveis e modalidades de integración na Orientación, achegando, ademais, diversas recomendacións para aproveitálas ao máximo, centrándose fundamentalmente en tres aspectos clave (Watts, 2002):

- A participación de todos os destinatarios da orientación.
- O papel de control asumido polas institucións públicas.
- A formación dos orientadores.

O último aspecto destacado anteriormente, xunto á definición do perfil profesional do orientador (con especial atención á acción das TIC) e o papel da orientación e os orientadores profesionais ao longo da vida, foron os últimos temas sobre os que Watts dedicou varios dos seus estudos, reflectidos en obras como *The role of the computer in careers guidance* (1986), *Perfiles profesionales de los consejeros de Orientación en la Comunidad Europea* (1992), *Computers in Guidance* (1996), *News Skills for new futures: Higher Education and Counselling Services in the European Union* (1999), ou en artigos como *The Role of Information and Communication Technologies in Integrated Career Information and Guidance Systems: A Policy Perspective* (2002).

Na mesma liña temos que destacar a Sampson (1990, 1999a,b, 2002 e 2005), codirector do Centro para o estudo da Tecnoloxía no *Counselling* e no desenvolvemento da Carreira da Universidade de Florida (EE.UU.), que dende os anos 90 do século XX veu realizando e publicando diferentes estudos relacionados coa calidade e a ética na Orientación (especialmente no *Counselling*) a través do uso de TICs (ordenador e Internet fundamentalmente), e tamén sobre a definición de estándares de competencia relacionados co desenvolvemento de Sistemas de Orientación baseados nas TIC, recollidas en artigos como *Ethical use of computer applications in counseling: Past, present, and future perspectives* (1990), *Integrating Internet-based distance guidance with services provided in career centres* (1999a), *Effective design and use of Internet-based career resources and services: a North American perspective* (1999b), *Quality and Ethics in Internet-Based Guidance* (2002), *Standards for Guidance Counselors Providing ICT-Based Career Resources and Delivering ICT-Based Career Services* (2005). En canto á definición de estándares de competencia para o desenvolvemento de Sistemas de Orientación baseados en TIC, cabe destacar os criterios de calidade para a súa definición achegados por Sampson (2005):

- *Equilibrio*: os estándares TIC han de estar acordes coas circunstancias do presente e tamén han de estar abertas a promover a mellora continua.
- *Claridade*: teñen que estar provistos dunha terminoloxía clara e operacional, distinguindo entre coñecemento, destrezas e actitudes.
- *Vixencia*: deben de estar actualizados en consonancia cos avances da Tecnoloxía.
- *Validez*: han de reflectir ben unha práctica baseada na teoría da carreira, os modelos conceptuais de Orientación, avaliación de recursos e servizos para a carreira, e na investigación.
- *Utilidade*: teñen que facilitar información sobre como poden ser aplicados na práctica profesional.

Da definición e posta en práctica destes estándares a nivel internacional despréndense os seguintes beneficios:

- ✓ Os estándares axudan a avaliar a práctica profesional da Orientación baseada no uso das TIC e tamén facilitan criterios para analizar a calidade dos recursos.
- ✓ Permiten planificar e concretar a formación e adestramento específico dos orientadores no uso das TIC nos procesos de Orientación.
- ✓ Potencian o uso cualificado de medios e recursos TIC na Orientación.

Moi relacionado cos autores anteriores, por colaborar con eles en numerosos traballos, atópase Offer (1992, 1997, 1998, 2000, 2003, 2004a,b), investigador e membro do Instituto da aprendizaxe ao longo da vida da Universidade de Leeds (Inglaterra), entre outras institucións relacionadas coa Orientación e o desenvolvemento da Carreira. Ao longo da súa carreira profesional acumulou máis de 30 anos de experiencia no campo da Orientación, sendo a súa liña de investigación fundamental a relacionada co uso das TIC na Orientación, incluíndo o deseño de contidos Web, a teoría e uso da información do mercado laboral na Orientación e na Educación para a Carreira, a definición de habilidades TIC para os profesionais da Orientación, a análise e clasificación de aplicacións para a Orientación asistidas por ordenador e a través de Internet, a definición da *e-guidance*,..., entre outros aspectos. Todo iso viuse plasmado en informes como *New Technologies in transactional vocational guidance: demands, possibilities for use, limits* (1992), obras como *A review of the use of computer-assisted guidance and the Internet in Europe* (1997), e artigos como *Guidance websites: we're here, because we're here?*

(1998); *Careers professionals' guide to the Internet* (2000); *ICT Skills for guidance counsellors and guidance teachers* (2003); *What is e-guidance? Using Information and Communications Technology Effectively in Guidance Services* (2004a); *Giving Guidance by Email: an adviser's checklist* (2004b); e outros artigos xunto a Watts como *The Internet and careers work* (1997), e xunto a Sampson como *Quality in the content and use of information and communications technology in guidance* (1999).

Unha das súas moitas achegas destacadas é a realización dunha clasificación dos recursos TIC europeos de Orientación e Información para a Carreira (Offer, 1997), baseándose en traballos anteriores de Law e Watts (1977), e que se considera moi necesaria a ter en conta á hora de establecer políticas que desenvolvan aplicacións TIC para Orientación:

- Recursos relacionados co *coñecemento de si mesmo*: deseñados para axudar aos usuarios a que se autoavalíen a partir de cuestionarios de autoavaliación, tests psicométricos, etc.
- Recursos relacionados co *coñecemento de oportunidades/ofertas*: aquí inclúense bases de datos sobre ofertas educativas e de emprego, manexables segundo as necesidades e intereses dos usuarios.
- Recursos relacionados coa *aprendizaxe para a toma de decisións*: inclúense aquí sistemas organizados de axuda aos usuarios, facilitando a elaboración do seu propio expediente para proceder ao seu posterior análise/balance e toma de decisións sobre diferentes ofertas educativas e de emprego en función dos seus intereses particulares.
- Recursos relacionados coa *aprendizaxe para a transición*: están relacionados coa axuda a usuarios para poñer en práctica as súas decisións. Estes poden incluír apoios para o desenvolvemento de plans de acción, preparar currículos vitae, preparar entrevistas de selección, etc.

Tamén cabe destacar dentro dos traballos anteriores, o elaborado para a discusión sobre as habilidades TIC dos orientadores e os profesores tutores, considerado como un dos documentos base para a investigación do proxecto europeo *ICT Skills for Guidance Counsellors*, a partir do cal conformouse o marco teórico-práctico da presente tese doutoral. Dentro deste documento (Offer, 2003) incluíronse as habilidades TIC consideradas como máis necesarias a dominar polos profesionais da Orientación, que serviron para a construción dos instrumentos de investigación do citado proxecto e que describiremos ao final do presente capítulo (apartado 6.5, páxina 459).

O proxecto *ICT Skills for Guidance Counsellors*, vinculou aos autores anteriores mediante a súa colaboración na devandita investigación, coordinada por Cogoi (2002, 2004, 2005a,b), autora que realizou o seu labor profesional dentro do Departamento de Recursos para a Orientación e o Emprego de ASTER (Bolonía, Italia) dende 1998, encargándose fundamentalmente da investigación en materia de Orientación Profesional e emprego en xeral, e no ámbito de adultos e a Orientación mediante TIC, publicando diversos traballos no noso país como son *Videoconferencia y orientación. Ámbitos de aplicación y ejemplos de buenas prácticas* (2002), ou *La videoconferencia: Características y posibilidades en Orientación* (2004). Tamén destacan relatorios enmarcados no proxecto antes citado como son *ICT Skills for Guidance Practitioners: final results of the research* (2005a) ou *ICT Skills for Guidance Counsellors project's results: the map of guidance-related ICT competences* (2005b), nos que se analizan en profundidade as competencias de Orientación baseadas en TIC necesarias a desenvolver polos profesionais deste campo. Ademais do proxecto anterior, tamén destacou a súa participación no proxecto transnacional *Ariadne (Ariadne: Guidelines for Web-based Guidance, 2004)*, centrado no desenvolvemento dunhas liñas de soporte, de apoio e de formación para a Orientación a través de ferramentas baseadas no uso de Internet/Web.

Outra autora a destacar fóra de España pola súa implicación en investigacións e estudos relacionados coa Orientación e as TIC é Struillou (2003 e 2004), pertencente á Academia de Certificación e a *CCMATICO (Misión Académique pour les Technologies de l'Information et de la Communication en Orientation)*, dentro do Ministerio de Educación francés, a partir da elaboración de traballos como *Aprendizaje permanente: tecnologías de la información y de la comunicación para la orientación* (2003), ou *Orientación Educativa y Profesional y Tecnologías de la Información y de la Comunicación: la realidad de Francia* (2004), onde analizou e clasificou os diferentes recursos TIC empregados na Orientación, ademais do seu impacto e evolución de cara o futuro neste campo en Francia.

Cabe tamén mencionar os diferentes relatorios presentados por outros moitos autores e institucións con valiosas achegas e experiencias relativas ao desenvolvemento das TIC no ámbito da Orientación Educativa e Profesional en conferencias e congresos internacionais como os organizados pola *AIOEP (Asociación Internacional de Orientación Educativa y Profesional)* durante estes últimos anos, ou a síntese realizada polos participantes na propia conferencia final do proxecto *ICT Skills for Guidance Counsellors* celebrada en Bolonía (Italia) a finais do 2005:

- Korte, R.: *Bundesagentur für Arbeit - Europaservice Hamburg* (Alemaña).
- Thomson, S.: *NICEC (National Institute for Careers Education and Counselling)* (Reino Unido).

- Chiru, M. e Jigau, M.: *Institutul de Stiinte a le Educatiei* (Romanía).
- Varone, D.: *Città della Scienza S.C.P.A. Onlus* (Italia).
- Dent, G.: *LearnDirect/UFI* (Reino Unido).
- Vuorinen, R.: *Institute for Educational Research, University of Jyväskylä* (Finlandia).
- Zdrahal-Urbaneck, J.: *IBW - Institute for Research on Qualifications and Training of the Austrian Economy* (Austria).
- Mjörnheden, T.: *The Adult Education Authority of Göteborg* (Suecia).
- Curyer, S.: *myfuture.edu.au - Australia's online career service* (Australia).
- Evangelista, L.: *ASSIPRO (Associazione Italiana Professionisti dell'Orientamento)*.  
Proxecto Leonardo, *TVJ and Internet based club jobs* (Italia).

Nunha das súas máis recentes publicacións, Pantoja (2004), fai análise do estado da investigación neste ámbito, destacando tamén as achegas realizadas dende as diferentes conferencias organizadas pola AIOEP e pola Conferencia Europea sobre TIC en Orientación (en especial a edición do 2001), onde se tiveron en conta temas como as ferramentas TIC na orientación, o acceso á orientación na rede, os novos roles dos orientadores, etc.

Finalmente referímonos a Marín e Rodríguez Espinar (2001), que realizan tamén un balance de temas aos que máis atención se puxo ao longo dos últimos anos en relación a este ámbito:

- Desenvolvemento da carreira e Internet (Harris-Bowlsbey *et al.*, 1998; Offer e Watts, 1997), así como os efectos no desenvolvemento da identidade vocacional e condutas exploratorias (Mau, 1999).
- Uso de Internet no diagnóstico da carreira (Oliver e Zack, 1999).
- Guías informativas para o uso de Internet no ámbito da orientación (Hartman, 1996; Wolfinger, 1998).
- Guías-sistemas de información, especialmente información profesional e ocupacional (Peterson *et al.*, 1999).
- Cuestións éticas no uso de Internet (*National Career Development Association*, 1996, 1997; *National Board for Certified Counsellors and the Council for Credentialing and Education*, 1997).



- Librerías virtuais (Bleuer e Walz, 1998).
- Problemas asociados ao deseño e uso de TIC (Bartram, 1997; Krumboltz e Winzelberg, 1997; Sampson *et al.*, 1997; Sampson, 1999b).

Como podemos apreciar, a maior parte das liñas sobre TIC traballadas polos investigadores que presentamos ata o momento céntranse fundamentalmente en aspectos relacionados coa Orientación Vocacional e o Desenvolvemento da Carreira, destinada especialmente a persoas adultas fóra do sistema educativo ou para estudantes que se atopan en períodos de transición da escola ao mundo laboral, sen facer demasiado fincapé noutros tipos de procesos orientadores que se dan dentro dos centros educativos (por exemplo: diagnóstico en educación, apoio a necesidades educativas especiais e atención á diversidade, acción tutorial,..., a través do uso das TIC).

Pero todas as achegas anteriores son válidas para realizar unha análise do impacto das TIC no ámbito da Orientación, e sentan precedentes á hora de desenvolver novas investigacións ou poñer en práctica programas en diferentes contextos como pode ser o español e galego. En especial son esenciais para nós as accións realizadas dende o proxecto *ICT Skills for Guidance Counsellors*, que ademais de ter os centros de interese antes comentados, tamén inclúe a análise de competencias TIC en materia de Orientación Educativa máis aplicables aos centros escolares en materia de diagnóstico, información académica, asesoramento,..., converténdose o produto da súa investigación no marco xa non só da presente tese doutoral, senón da proxección a nivel europeo e mundial duns estándares comúns das competencias en TIC para a Orientación.

En canto á *investigación sobre o ámbito da Orientación baseada nas TIC a nivel español*, a maior parte dos estudos teóricos e prácticos destinados especificamente ao tema son relativamente recentes. Ata o momento, o habitual foi referirse ás TIC na Orientación en referencia á súa incidencia sobre diferentes dimensións teóricas estudadas neste campo. Fundamentalmente destacamos as referencias sobre os modelos de intervención en Orientación; as posibilidades e inconvenientes das TIC para o desenvolvemento das funcións de Orientación; a definición, clasificación e avaliación de diferentes recursos ofrecidos polas TIC na Orientación; os novos roles a desempeñar polo orientador; a formación inicial e permanente do orientador e do profesor titor; e as actitudes dos profesores titores e dos orientadores cara as TIC. A continuación, comentamos brevemente estas dimensións:

❑ ***Modelos de intervención en Orientación:***

Dentro do seu estudo e análise, atopámonos con numerosos autores que discuten a existencia do *Modelo Tecnolóxico* de intervención orientadora (Rodríguez Espinar *et al.*, 1993; Vélaz, 1998; Bisquerra, 1998; Sobrado e Ocampo, 2000; Pantoja e Campoy, 2001a; Repetto, 2002; Codés *et al.*, 2002; Santana, 2003; Pantoja, 2001a e 2004). Moitos destes autores non van máis alá da súa mera descrición e complementariedade con outros modelos teóricos existentes. Mesmo algúns deles poñen en cuestión que o modelo se poida considerar como tal, argumentando que se constitúe de recursos ao servizo dos demais modelos.

Non obstante, outros autores, como é o caso de Pantoja (2004), centráronse en argumentar en profundidade a existencia deste modelo e a súa incidencia no desenvolvemento da Orientación. Máis adiante dedicaremos un apartado (6.3, páxina 400) exclusivamente para referirnos a este modelo de intervención en orientación.

❑ ***As posibilidades e inconvenientes das TIC para o desenvolvemento das funcións de Orientación:***

Non abundan en demasía os autores que se pararan a analizar e describir as posibilidades e inconvenientes que supoñen a utilización de ferramentas TIC como soporte para a Orientación (Repetto e Malik, 1998; Vélaz, 1998; Santana, 2003; Cabero, 2004; Pantoja, 2001a e 2004). Isto explica, en parte, a ausencia de medidas concretas dentro da formación dos orientadores onde se poña de manifesto en que medida é realmente útil o emprego das TIC na Orientación.

❑ ***A definición, clasificación e avaliación de diferentes recursos ofrecidos polas TIC na Orientación:***

Neste sentido, resulta habitual atopar, dentro dunha grande cantidade de manuais sobre Orientación Educativa, alusións relacionadas co Modelo Tecnolóxico, onde se citan e mesmo describen diferentes recursos TIC para a Orientación (Bisquerra, 1998; Repetto e Malik, 1998; Vélaz, 1998; Benavent *et al.*, 2000; Álvarez Rojo *et al.*, 2001; Codés *et al.*, 2002; Repetto, 2002; Santana, 2003; Rivas *et al.*, 2004; Veiga e Martínez Flores, 2003; Pantoja, 2001 a,b, 2002 e 2004).

Inicialmente, a maior parte destes recursos mencionados proviñan do ámbito anglosaxón (Inglaterra, Holanda, EE.UU. ou Canadá), como por exemplo *PROSPECT*, *DecAID*, *DISCOVER*, *CHOICE*, etc. Aínda que nos últimos anos xa existen algúns recursos elaborados por institucións e por profesionais do noso país, como é o caso de autores como, por exemplo, Benavent *et al.* (2000), Álvarez Rojo *et al.* (2001), e Rivas *et al.* (2004), ou Veiga e Martínez Flores (2003), que deseñaron e avaliaron na práctica

material informático destinado á Orientación, como son *Atando Cabos*, para a orientación de universitarios (Álvarez Rojo *et al.*, 2001), *CESOF*, para educación secundaria (Benavent *et al.*, 2000), *SAAVI*, para a orientación vocacional do alumnado do Bacharelato (Rivas *et al.*, 2004), ou *Orientarse*, para alumnado do Bacharelato (Veiga e Martínez Flores, 2003).

□ ***Os novos roles a desempeñar polo orientador:***

Como froito das análises do rol cambiante do profesorado e dos orientadores en particular, dilucidáronse novos papeis a desempeñar por estes profesionais por motivo da incorporación das TIC nos Sistemas Educativos e de Orientación (Sanz Oro e Sobrado, 1998; Sanz Oro 1999; Pantoja e Campoy, 2001b; Domínguez Cuña *et al.*, 2003; Sobrado *et al.*, 2002; Pantoja 2002 e 2004).

Dentro dos estudos sobre os roles e funcións do orientador educativo cabe destacar as figuras de Sanz Oro e Sobrado (1998:48), moi citados ao longo da literatura sobre o tema á hora de referirse aos novos roles do orientador demandados pola Sociedade da Información, onde poñen de manifesto que o orientador, como axente de cambio socioeducativo deberá:

“(...) empregar novos recursos multimedia e tecnoloxías innovadoras no desenvolvemento das súas tarefas como son o vídeo, a informática, Internet, redes de información, etc.” (Sanz Oro e Sobrado).

Na mesma liña que estes autores atópanse Pantoja (2001a,c) e Pantoja e Campoy (2002), que ao longo dos seus traballos sempre puxeron de manifesto a necesidade de que para desenvolver un perfil profesional do orientador axeitado á complexidade da Sociedade da Información, é necesario ter en conta as competencias relacionadas coas TIC.

□ ***A formación inicial e permanente do orientador e do profesor titor:***

As consideracións realizadas a partir das investigacións realizadas sobre o rol cambiante do profesorado e do orientador en particular mencionadas antes, levaron a que numerosos autores manifestaran a necesidade de ter en conta o desenvolvemento de competencias relacionadas coas TIC dentro dos plans de formación dos profesionais relacionados coa Orientación (Sobrado 1996a, 1997 e 2001; Pantoja e Campoy, 2001b; Domínguez Cuña *et al.*, 2003; Pantoja, 2001c e 2004).

As primeiras necesidades detectadas neste sentido veñen das investigacións relacionadas coa formación do profesorado de Primaria e Secundaria en xeral, incluíndose nas poboacións estudadas, os profesores que exercen de titores e tamén de

orientadores. É o caso, por exemplo, dun estudo realizado por Fernández Morante e Cebreiro (2002) sobre a preparación dos profesores de primaria e secundaria para o dominio técnico, o uso didáctico e o deseño/producción de medios e Novas Tecnoloxías en Galicia, onde se poñía de manifesto a falta de preparación do profesorado para usar as TIC e integralas nas actividades curriculares. Outro estudo posterior na mesma liña é o de Castaño *et al.* (2004), sobre as necesidades formativas dos profesores de ensino obrigatorio para a utilización das Tecnoloxías da Información e da Comunicación desenvolvido en Biscaia, onde os resultados destacan a percepción dunha preparación para un dominio aceptable das TIC por parte do profesorado, pero non obstante non suficiente para realizar unha integración dentro das tarefas didácticas.

Practicamente de forma paralela a estes estudos sobre a formación en TIC do profesorado en xeral, tiñan lugar diferentes investigacións centrados no ámbito específico da Orientación para a detección de necesidades de formación en xeral, e relacionadas coas TIC en particular. Neste sentido, destaca un estudo realizado por Pantoja e Campoy (2001b) na provincia de Xaén, onde ademais de analizar a literatura sobre as necesidades de adaptar a formación inicial dos orientadores e propoñer diversos aspectos relacionados coas TIC que deberían integrarse nos programas formativos, desenvolveron un estudo a nivel andaluz, onde se poñían de manifesto as grandes necesidades de formación en TIC dos orientadores, que, ademais, era moi valorada polos devanditos profesionais. Outro estudo a destacar neste ámbito é o realizado por Domínguez Cuña *et al.* (2003) no ámbito de A Coruña, relacionado coa formación do titor en TIC, cuxos resultados volveron poñer de manifesto a necesidade que dan os axentes educativos á importancia de saber manexar as TIC para realizar tarefas de orientación cos alumnos, botándose de menos unha preparación inicial axeitada achegada dende os centros de formación do maxisterio e da psicopedagogía.

□ ***As actitudes dos profesores titores e dos orientadores cara as TIC:***

Directamente relacionadas coas dúas anteriores dimensións atópanse os estudos sobre as actitudes dos profesionais da educación cara as TIC, sendo neste caso poucos os autores que se centraron nesta dimensión en relación cos orientadores en particular (Pantoja e Campoy, 2001a,b; Domínguez Cuña *et al.*, 2003; Pantoja, 2001b, 2002 e 2004).

Unha vez máis, e como sucedía xa coas investigacións sobre a formación en TIC, a maior parte dos estudos publicados fan referencia ás actitudes do profesorado en xeral cara as TIC (uso e formación principalmente), destacando traballos como, por exemplo, o de Fernández Martín *et al.* (2002), onde se analizaron as actitudes dos

docentes do contorno de Granada cara a formación en TIC, poñéndose de manifesto nos seus resultados, primeiro, que as TIC son consideradas polo profesorado como moi aplicables aos diferentes ámbitos e áreas curriculares, e, segundo, que a formación en TIC é moi importante.

No campo da Orientación, como ben reflectimos antes, os estudos realizados sobre as actitudes cara as TIC, non son moi abundantes ata a data, destacando o realizado por Pantoja e Campoy (2001b), xa mencionado con anterioridade, onde entre os principais resultados se recollían os seguintes:

- Os orientadores consideran moi importante a formación en TIC para mellorar o seu perfil profesional.
- O uso das TIC potenciaría aspectos relacionados coa interculturalidade, a atención á diversidade, o ensino comprensivo e a coordinación entre orientadores.
- Consideran que os ordenadores e o software específico facilitan as tarefas de orientación (por exemplo: avaliación e diagnóstico psicopedagóxico, os apoios tutoriais e a orientación vocacional e profesional).
- Considérase que Internet ten un gran valor para a Orientación Educativa.
- As TIC valoradas como máis importantes para a Orientación son o vídeo, o procesador de textos, as bases de datos, os programas de apoio á aprendizaxe, as páxinas Web, o correo electrónico, as listas de correo, as news, a FTP e o chat.

Outro estudo a destacar é o, xa mencionado, realizado por Domínguez Cuña *et al.* (2003) no ámbito de A Coruña, sobre as necesidades de formación en TIC do profesor titor, cuxos resultados reflicten, en xeral, unha actitude positiva e motivadora do profesorado cara as TIC.

Para finalizar, tamén cabe mencionar brevemente, xa que volveremos sobre iso posteriormente (apartado 6.4, páxina 410) algúns programas e proxectos que nos últimos anos trataron de axudar a impulsar o desenvolvemento das TIC na práctica a través de medidas como, por exemplo, as seguintes:

- ☛ O programa *Orienta*, impulsado dende a *Consejería del Trabajo e Industria* da *Junta de Andalucía*, que agrupa unha serie de materiais apoiados nas TIC (cuestionarios, vídeos, CDs,...) para realizar orientación laboral.
- ☛ O proxecto *Lazarillo*, desenvolvido por Pantoja *et al.* (2001) dende a Universidade de Xaén para ofrecer orientación telemática.
- ☛ Plataformas educativas a través de Internet desenvolvidas dende institucións privadas ou públicas. Neste último caso destaca a ofrecida polo *Ministerio de Educación y Ciencia*

español (hoxe *Ministerio de Educación, Política Social y Deporte*) a través do CNICE, con soporte para todo o profesorado e tamén para a orientación, en forma de todo tipo de materiais e recursos para a formación, información, avaliación,..., en diferentes tipos de ensino e niveis educativos. Tamén cabe mencionar aquí os portais educativos das diferentes comunidades autónomas, como pode ser o caso do portal *www.edu.xunta.es* en Galicia grazas á posta en marcha do *Proxecto SIEGA* (mencionado en apartados anteriores), e que ofrece ao profesorado todo tipo de información, materiais e recursos entre os que se atopan algúns destinados á Orientación Educativa e Profesional.

- ☛ *Centros de recursos para a Orientación e Tutoría a través de Internet* como é, por exemplo, *ORIENTARED*, desenvolvido por Gutiérrez Gay.
- ☛ *Diferentes portais Web sobre Orientación Académica e Profesional* como é *educaweb.com*, dirixido por Segú.
- ☛ A acción e coordinación das diferentes *asociacións españolas de psicopedagogía*, representadas a nivel nacional pola *Asociación Española de Orientación y Psicopedagogía* (AEOP), e que se apoiaron nas TIC (principalmente na rede Internet), para ofrecer á comunidade de orientadores e orientados diversos servizos relacionados co diagnóstico e avaliación psicopedagóxica, a orientación profesional, a orientación e a tutoría, a orientación familiar, a atención á diversidade, etc.

## **6.2 Papel da Orientación Educativa na Sociedade Cognitiva: preparación para o cambio**

Como describimos ata o momento, os profundos cambios acontecidos durante estes últimos anos en todos os ámbitos da nosa sociedade esixen aos sistemas educativos que asuman entre as súas responsabilidades a preparación dos cidadáns para a adaptación ao ámbito socioprofesional (Pantoja, 2001a). Segundo isto, un pilar básico sobre o que deberá de asentarse a nova concepción da educación é a asunción dunha aprendizaxe permanente e ao longo de toda a vida. En palabras de Tedesco (1999<sup>99</sup>), “(...) educarse ao longo de toda a vida para poder adaptarse aos requirimentos cambiantes do desempeño social e produtivo”. A aprendizaxe ao longo de toda a vida toma unha importancia crecente na nova sociedade, converténdose nun instrumento de integración entre instrución, formación profesional e traballo, favorecendo un punto de encontro entre as esixencias do individuo (motivacións, intereses, competencias), as oportunidades externas dadas pola oferta formativa e as proporcionadas polo mercado laboral.

---

<sup>99</sup> Recuperado de <http://www.seg.guanajuato.gob.mx/Proyectos/RIES/Documentos/Documentos%20de%20interes/Articulos/Tedesco%20educacion%20y%20sociedad%20del%20conocimiento%20y%20de%20la%20informacion.pdf>

Estes aspectos sobre o camiño a adoptar pola educación do século XXI non son novos, xa que en documentos da Comisión Europea como o *Libro Blanco sobre la educación y la formación* (1995) e o *Memorandum sobre el aprendizaje permanente* (Comisión de las Comunidades Europeas, 2000a), ou o informe Delors, *La educación encierra un tesoro* (1996), xa poñían de manifesto a importancia de considerar a necesidade de aprender ao longo de toda a vida para adaptarse aos cambios e transformacións cara a Sociedade Cognitiva, derivados, en boa medida, pola acción das TIC. Algunhas das directrices máis importantes ao respecto son as seguintes:

- ***Libro Blanco sobre la Educación y la Formación*** (Comisión Europea, 1995:9):

“(...) unha formación polivalente baseada en coñecementos ampliados, que desenvolva a autonomía e incite a aprender a aprender ao longo de toda a vida”.

- Informe Delors (1996:16), ***La educación encierra un tesoro***:

“A educación durante toda a vida preséntase como unha das claves de acceso ao século XXI. Esta noción vai máis alá da distinción tradicional entre educación básica e educación permanente, e responde ao reto dun mundo que cambia rapidamente. Pero esta afirmación non é nova, (...), mesmo acentuouse, e a única forma de satisfacela é que todos aprendamos a aprender”.

- ***Memorandum sobre el Aprendizaje Permanente*** (Comisión de las Comunidades Europeas, 2000a):

Neste documento ponse de manifesto a evolución, durante os últimos anos, que tivo Europa cara a era do coñecemento, onde os modelos de aprendizaxe, de vida e de traballo están a cambiar a un ritmo vertixinoso. Esta nova situación pon de manifesto a necesidade de aprender ao longo de toda a vida, destacando como obxectivos importantes a promoción da cidadanía activa e o fomento da capacidade de inserción profesional. Tamén se manifesta a necesidade de adoptar un novo enfoque para que a educación e a formación faciliten a adaptación dos cidadáns ante a magnitude dos cambios que se están a producir na sociedade.

Dentro deste novo e cambiante contexto, a Orientación Educativa adquire tamén novas perspectivas, definíndose a partir dos novos procesos de formación, as demandas das novas profesións e moitas outras variables relacionadas coa acción das TIC (Pantoja, 2001a). Neste sentido, e ao igual que sucede coa redefinición da educación, comeza a tomar forza a necesidade de enfocar e definir a Orientación como un proceso ao longo de toda a vida (como ben explicamos no capítulo anterior) que se ve reforzada polas TIC, poñendo a disposición de orientadores e orientados numerosos recursos que axudan a construír novos espazos para a Orientación, ademais de complementar as modalidades de orientación e intervención psicopedagóxica máis tradicionais. Este tipo de Orientación baseada nas TIC é denominada *e-Orientación* ou *Orientación Dixital* por autores como Pantoja (2002 e 2004), ou tamén *Orientación Virtual*, por autores como Sobrado *et al.* (2002). Ambos os dous conceptos refírense a todas aquelas accións que buscan o aproveitamento das posibilidades das TIC para poñer en marcha procesos de orientación, caracterizados polo desenvolvemento e o procesamento dixital de información e coñecementos dentro de novos espazos electrónicos.

Segundo Sobrado *et al.* (2002), a constitución destes espazos virtuais achega novos valores engadidos á Orientación, que se poden sintetizar nos seguintes:

- ✓ A calidade dos servizos de orientación.
- ✓ O acceso dos grupos desfavorecidos aos servizos de orientación.
- ✓ A redución de custos nos procesos de orientación.
- ✓ A maior posibilidade de acceder á información relativa ás oportunidades de estudo e de traballo.

Nesta mesma sintonía, Pantoja (2001b) afirma que as TIC convértense nunha parte importante do traballo do orientador, facilitando a autoorientación do alumnado (facilitando, polo tanto, o achegamento da Orientación a un maior número de usuarios), liberándoo deste modo para dedicar máis tempo a tarefas fundamentais de Orientación Educativa como son as relacións persoais. Noutro lugar, o mesmo autor (Pantoja, 2001a), destaca, ademais, que as TIC permiten á Orientación Educativa alcanzar cotas moi altas de efectividade en relación ao futuro persoal, afectivo, familiar, académico ou profesional do alumnado, xa que permiten achegarse moito máis á realidade social. Deste modo pódese dar mellor resposta ás necesidades demandadas dende os novos escenarios prioritarios da Orientación como son as organizacións, as empresas, as comunidades e as familias.



Nos documentos da *Comisión de las Comunidades Europeas* tamén se fai especial referencia á necesidade de redefinir a Orientación Educativa cara a súa asunción como un conxunto de procesos clave para facilitar o acceso á educación e formación ao longo de toda a vida. En particular, dentro do *Libro Blanco sobre la Educación y Formación* (1995), menciónase que para que o individuo se desenvolva na sociedade necesita apoiarse nunha información e orientación suficientes.

No *Memorandum sobre el Aprendizaje Permanente* (Comisión de las Comunidades Europeas, 2000a:18-20), expóñense seis mensaxes clave para o debate sobre a aprendizaxe permanente, entre as cales destaca a N° 5, que fai alusión a *Redefinir a Orientación e o Asesoramento*. A citada mensaxe ten como obxectivo:

“(...) lograr que todos os cidadáns de Europa, ao longo de toda a súa vida, poidan acceder doadamente a unha información e un asesoramento de calidade acerca das oportunidades de aprendizaxe”.

Incídese en que, actualmente, todos podemos necesitar información e consello sobre como debemos proceder en varios momentos das nosas vidas e, ás veces, de forma bastante imprevisible. Para sopesar as opcións e tomar decisións necesítase información apropiada e detallada e tamén se necesitan os consellos profesionais.

Neste contexto, requírese un novo enfoque onde se considere a Orientación como un servizo continuamente accesible para todos, e non só en momentos puntuais (transicións académicas, profesionais, persoais,...). Débese cambiar o enfoque dos servizos de orientación dende o punto de vista da oferta ao da demanda, poñendo as necesidades e expectativas dos usuarios no punto de mira. Dende este novo enfoque, a tarefa do profesional da Orientación consistirá en acompañar aos individuos en todos os momentos da súa vida, prestando especial atención a aqueles períodos críticos que teñan lugar, liberando a súa motivación, proporcionando información pertinente e facilitándolles a toma de decisións. Isto implica a necesidade de que os orientadores desempeñen un rol máis activo onde se acuda aos cidadáns en lugar de esperar a que pidan consello, e se faga un seguimento dos progresos logrados. Tamén implica que se actúe de forma positiva para prever e compensar os fracasos na aprendizaxe e os abandonos durante a educación ou a formación.

Deste modo, enténdese que no futuro próximo e inmediato, os profesionais da Orientación e o Asesoramento exercerán como mediadores, onde, partindo dos intereses do cliente como obxectivo, o orientador reunirá e adaptará unha extensa información que permita ao orientado tomar unha decisión sobre o mellor xeito de actuar a partir deste momento. Neste sentido, no citado memorando destácase que as fontes de información e os instrumentos de diagnóstico baseados nas TIC abren novos horizontes para mellorar o alcance e a calidade dos servizos de Orientación e Asesoramento.

Ademais incídese en que é posible que enriquezan e amplíen a actuación profesional do orientador, pero non poden substituíla, senón complementala e enriquecela, sempre e cando se teñan en conta os posibles novos problemas como froito do uso das TIC nos procesos de Orientación e Asesoramento.

Ata aquí descríbense as novas bases e principais concepcións da Orientación Educativa no século XXI. Pero, ¿que aspectos haberá que ter en conta na práctica para desenvolver de forma óptima a nova Orientación?

Pantoja (2004), ao longo dos seus estudos e investigacións, recolleu algunhas medidas necesarias a levar a cabo para tratar de dar resposta á anterior cuestión:

- Dotar aos Departamentos de Orientación (e tamén aos centros educativos en xeral) de hardware, software e conexión á rede: con iso buscaríase o acceso dos orientadores e orientados ás posibilidades ofrecidas polas TIC nesta materia.
- Conseguir a formación plena dos orientadores en TIC e potenciala nos plans de estudo correspondentes: deste modo trátanse de superar as carencias da formación inicial do orientador en facetas tecnolóxicas. Pero ademais, como afirman Álvarez González e Rodríguez Espinar (2000:670):

“O orientador deberá coñecer as posibilidades e os riscos destas novas tecnoloxías, sabelas utilizar na súa acción orientadora e, para iso, terá que adquirir as competencias necesarias a través dunha formación continuada”.

- Crear espazos e redes virtuais e intelixentes de Orientación, a través das cales, titores, orientadores, alumnos, familias e outros participantes nos procesos de orientación, colaboren de forma fluída e flexible: estas redes serán un soporte esencial para xestionar información, desenvolver recursos, investigar sobre a experiencia coas TIC,..., e sobre todo para comunicar aos actores da Orientación Educativa.

A través destas medidas descritas, trataríase, ademais, de superar a escasa evolución da implantación das TIC na Orientación ata o momento. Pero aquí non cabe esquecer o papel fundamental, por un lado dos propios orientadores á hora de desenvolver actitudes positivas de cara o cambio nos seus roles, cambios organizativos,..., e por outro, o da importancia de que as Administracións educativas sexan capaces de dar resposta ás novas demandas e necesidades como froito da incorporación das TIC nos procesos de orientación, creando os espazos virtuais citados anteriormente, e tamén deseñando recursos tecnolóxicos específicos para a Orientación Educativa.

Tampouco debemos esquecer que, ademais dos aspectos e consideracións anteriores sobre a implantación dunha nova concepción da Orientación, cobra especial importancia a consideración e desenvolvemento dun novo marco organizativo e de intervención orientadora, onde o Modelo Tecnolóxico puidese ser a base a seguir, a partir da cal a integración das TIC nos procesos de orientación podería cobrar sentido e lóxica, fuxindo das actuacións casuais ou asistemáticas por parte do orientador.

En síntese, podemos afirmar que se abre un novo horizonte para a Orientación Educativa, onde as TIC ofrecen posibilidades que poden ser de grande axuda nos procesos orientadores, facilitando, incrementando e mellorando os servizos prestados por parte dos profesionais da Orientación. Pero sen as medidas axeitadas que impulsen as novas concepcións da Orientación, esta podería correr o risco de perder o papel de protagonista que parece que a nova Sociedade da Información lle outorgou.

### **6.3 Aproximación ao Modelo Tecnolóxico de intervención orientadora integrado coas TIC**

No apartado do capítulo anterior, referido aos Modelos de Intervención en Orientación, introducimos brevemente unhas notas básicas sobre o denominado Modelo Tecnolóxico de Intervención Orientadora (MT), anticipando os problemas suscitados por causa da súa falta de concreción teórico-práctica, o cal levou a moitos autores a formularse se nos atopamos realmente ante un modelo de intervención en Orientación como tal, ou simplemente ante un conxunto de recursos tecnolóxicos para a intervención psicopedagóxica, encadrado dentro do marco dalgún dos modelos de intervención xa plenamente desenvolvidos ao longo da historia de Orientación: modelo de *Counseling*, modelo de servizos, modelo de programas, modelo de servizos en función de programas e modelo de consulta, os cales xa describimos.

O feito é que, hoxe en día, as TIC ofrecen novas posibilidades a cada unha destas modalidades de intervención pola que se opte. A consciencia sobre este aproveitamento das TIC nos procesos de Orientación é o que levou, especialmente dende a década de 1990 en España, á toma de consideración dun Modelo Tecnolóxico de Intervención en Orientación propiamente dito. Esta situación derivase da necesidade de adecuar as accións orientadoras ao marco de competencias que esixe a Sociedade da Información (Pantoja, 2004).

As TIC convértense en ferramentas de transformación e progreso dentro desta nova sociedade, cuxa utilización na Orientación permite facilitar e mellorar o labor dos orientadores así como proporcionar novos e mellores servizos aos orientados. Pero como recollen autores como Echeverría Ezponda (2001), para aproveitar esta situación non só abonda con introducir as TIC nos contextos de traballo, como é o da Orientación Educativa, senón que é necesario:

- *Adecuar as estruturas:* aquí recóllense os aspectos referidos á dotación de recursos tecnolóxicos e creación de novos contornos nos Centros Educativos e nos Departamentos de Orientación, que viñemos mencionando ata o momento.
- *Formación:* relacionada coa alfabetización dixital, e sobre todo a vinculación das competencias tecnolóxicas coas propias a desenvolver nos procesos de ensino-aprendizaxe e de orientación.
- *Definir un marco metodolóxico:* aquí é onde se enmarca a necesidade de desenvolver un Modelo Tecnolóxico de Intervención Orientadora, de igual forma que se fixo dentro da metodoloxía de ensino e aprendizaxe no campo da didáctica.

Neste último punto é no que actualmente aínda nos atopamos con inconvenientes, non xa en se é necesario contar cun Modelo Tecnolóxico na Orientación, porque creemos que, como sostén Echeverría Ezponda (2001), partir dun modelo é contar cun elemento básico para fundamentar a integración das TIC en calquera campo de traballo, como neste caso no da Orientación, senón que, como anticipamos ao inicio, aínda non existe unha delimitación clara do modelo debido principalmente á falta de tradición no uso das TIC na Orientación e son poucas as explicacións desenvolvidas especificamente neste ámbito.

En definitiva, na diferente bibliografía respectiva ao tema seguimos atopando diferentes autores que discuten se existe realmente, ou, non un Modelo Tecnolóxico de Orientación. Deste modo podemos referirnos a autores como Rodríguez Espinar *et al.* (1993), Álvarez Rojo (1994), Álvarez González e Bisquerra (1998), Martínez González (1998), Benavent (1999), Lázaro e Mudarra (2000), Sobrado e Ocampo (2000), Pantoja e Campoy (2001a), Codés *et al.* (2002), entre outros, que nas súas obras fan referencia específica ao Modelo Tecnolóxico, mentres que

outros como Repetto e Malik (1998), Vélaz (1998), Repetto (2002) ou Santana (2003), non consideran que o simple uso das TIC por si só constitúa un modelo do mesmo rango que os citados e analizados anteriormente, senón que fan referencia a un conxunto valioso de recursos psicopedagóxicos a disposición do orientador e que exercen de mediadores materiais das aprendizaxes e do desenvolvemento dos destinatarios da Orientación, como afirma, por exemplo, Vélaz (1998). De forma máis pormenorizada, esta última autora argumenta, ademais, que non se pode considerar un modelo en sentido estrito, xa que non se axusta ao concepto de modelo manexado (pola devandita autora):

- Modelo entendido como ‘representación da realidade’ sobre a que hai que intervir, e que vai influír nos propósitos, os métodos e os axentes da devandita intervención.
- Modelo entendido como ‘exemplo’ da aplicación dunha teoría da Orientación.
- Modelo como ‘prototipo’ ou como ‘ideal a conseguir’ en Orientación.

A esta situación de indeterminación da existencia do MT únese o feito de que autores, como Álvarez González e Bisquerra, Rodríguez Espinar ou Codés, se sitúen en ambas as dúas bandas, matizando que o modelo constitúese como un conxunto de recursos psicopedagóxicos. Esta ambigüidade é esclarecida por autores como Pantoja (2001a<sup>100</sup>), que sostén que o MT existe, pero apenas exerce como tal xa que aínda “(...) lle faltan contidos e unha organización formal que lle dea personalidade propia”. Ademais, engade que unha das principais causas para que este modelo aínda se atope nas súas fases iniciais de desenvolvemento vén da “(...) falta de formación dos orientadores no uso e integración das TIC no modelo institucional” (de Orientación).

Polo tanto, podemos afirmar que o MT atópase en vías de desenvolvemento, isto é, si existe nos discursos e concepcións teóricas xerais sobre Orientación, onde se destaca a necesidade de que sirva de soporte para que a Orientación poida “(...) afrontar con éxito as grandes transformacións tecnolóxicas, económicas e sociais” (Pantoja, 2004:173), non obstante, aínda apenas existen experiencias prácticas que o puxeran plenamente en funcionamento, indo máis alá da simple e puntual aplicación dunhas determinadas ferramentas TIC.

---

<sup>100</sup> Recuperado de <http://www4.ujaen.es/~apantoja/recursos/orientaci/civpe01.pdf>

Sen embargo, a pesar destas recentes discusións, o MT ten as súas orixes na década de 1970 nos EE.UU., cando se elaboraron os primeiros programas informáticos para o desenvolvemento da orientación, especialmente no ámbito do desenvolvemento da carreira e a toma de decisións. Neste punto debemos matizar que a propia evolución do modelo viuse sometida ao avance tecnolóxico, identificándose unha serie de fases como, por exemplo as descritas por Watts (2002), xa mencionadas con anterioridade, referidas especialmente á informática e os ordenadores na Orientación (macrocomputación, microcomputación, Web e dixital), ou xeracións no desenvolvemento das TIC en Orientación, como as expostas por autores como Pantoja (2004), apoiándose nas realizadas por Rayman (1990), Sampson e Reardon (1991) e Marco (1995):

- 1ª Xeración:** época na que os ordenadores caracterizábanse polo seu escaso desenvolvemento, aproveitándose, na maioría das ocasións, para realizar a corrección de tests. As tarefas de orientación a través de tecnoloxías eran moi escasas, e nelas, a interacción entre os usuarios e os sistemas baseados no ordenador eran inexistentes.
- 2ª Xeración:** créanse as primeiras grandes bases de datos, como, por exemplo, o *CVIS* (*Computerized Vocational Information System*), no contexto norteamericano, ou o *SOCRATE* no contexto europeo. Programas como estes permitían a interacción cos usuarios a partir do manexo dos ordenadores.
- 3ª Xeración:** ten lugar o desenvolvemento de sistemas de orientación vocacional, como por exemplo o *SIGI* (*System for interactive Guidance Information*) ou o *DISCOVER* incluíndo probas interactivas de avaliación, simulacións, módulos de instrución, etc.
- 4ª Xeración:** adáptanse os programas creados para os macrocomputadores, como son o *SIGI* ou o *DICOVER*, desenvolvidos na etapa anterior, para que puidesen ser usados nos microcomputadores ou o que coñecemos como ordenadores persoais. A partir deste avance lográbase atender unha maior e máis diversa poboación de usuarios, grazas ao abaratamento dos equipos e á súa maior facilidade de manexo, favorecendo a súa introdución e utilización nos centros educativos, nas organizacións e nos fogares. Neste punto márcase o inicio cara a xeneralización da Orientación a toda a sociedade.
- 5ª Xeración:** o avance da tecnoloxía facilitou o desenvolvemento de potentes sistemas multimedia de carácter interactivo, de grande utilidade na Orientación Vocacional.
- 6ª Xeración:** esta nova xeración, esbozada por Pantoja (2004:184-185), en palabras do autor:

“(…) vén marcada pola integración dos distintos recursos tecnolóxicos en contornos multimedia en rede, a extensión de Internet a todos os sectores sociais e a ampliación das súas capacidades de transmisión de datos a través das denominadas tecnoloxías de acceso de banda ancha”.

Engade tamén que:

“Esta revolución da información e do coñecemento facilita a orientación tutorizada nas mesmas casas, o doado acceso ás fontes documentais, a busca de emprego e unha morea de posibilidades, algunhas aínda por explotar” (2004:184-185).

Pero, a pesar desta evolución tecnolóxica que veu marcando o desenvolvemento do modelo, o caso é que a maioría das alusións e referencias ao MT como tal, repetimos que son escasas, situándose as súas orixes no estudo das posibilidades do uso das TIC, que, na maior parte, só estiveron relacionadas, como expuxemos ata agora, co uso de ordenadores na Orientación dunha forma puntual non sistematizada.

Un dos precedentes teóricos do modelo, é a inclusión dos recursos tecnolóxicos dentro da definición das funcións da Orientación, recollidas no cubo das 36 caras elaborado por Morril, Oetting e Hurst (1974). Estes recursos eran considerados, nese momento, polos citados autores como un aspecto importante a ter en conta dentro da dimensión relativa aos métodos de intervención en na Orientación. En España, unha das referencias máis antigas e explícitas ao MT realízaa Rodríguez Espinar *et al.* (1993:181-182) dentro da descrición dos diferentes modelos de intervención en Orientación, especificando (na parte final do brevísimo apartado dedicado a este) o seguinte:

“Este modelo baseado en sistemas e/ou programas autoaplicables non elimina a figura e as funcións do orientador. O orientador haberá de estar presente no proceso desempeñando a función de consultor, aclarando dúbidas, resolvendo problemas, comentando algunhas das informacións que se proporcionan e axudando ao suxeito no seu labor de síntese e de reflexión. Estes sistemas o que pretenden é liberar ao orientador de tarefas informativas e déixanlle máis libre para desempeñar as súas funcións de consulta e asesoramento. Este modelo, plenamente realizado, pode contribuír no desenvolvemento das funcións da interacción orientadora”.

Outra referencia importante ao modelo e máis actual, ademais de contundente e arriscada, é a realizada por Benavent (1999:60-61):

“A longo prazo, aparecerán modelos tecnolóxicos que substituirán definitivamente aos modelos básicos, ao permitir bancos de datos das redes informáticas e telemáticas, dar respostas satisfactorias ás necesidades individuais e específicas e desenvolver realidades virtuais”.

Finalmente, en canto a referencias teóricas ao modelo, non debemos esquecer a Pantoja (2004:171), que ao longo das súas diferentes publicacións, e en particular nunha das súas obras máis recentes, *La intervención psicopedagógica en la sociedad de la información*, onde recolle un extenso capítulo dedicado exclusivamente ao MT (e no cal nos baseamos no presente apartado), apostou firmemente polo desenvolvemento do modelo, describindo as súas bases e fundamentos para a intervención con TIC na Orientación. No devandito capítulo da citada obra afirma:

“Dedicamos este capítulo en exclusiva ao Modelo Tecnolóxico (MT), punta de frecha do impulso da Sociedade da Información (SI) na intervención psicopedagóxica. A nosa firme aposta non está exenta de risco se non consegue poñer os pés no chan da práctica orientadora institucional. (...), o novo modelo aínda non está definido totalmente nin conta cunha traxectoria baseada na súa experimentación nos contextos de orientación. Non obstante, isto non debe ser considerado un obstáculo, senón un reto que ha de asumir toda nova metodoloxía, sistema de traballo ou concepción que inicia a súa andaina na práctica”.

Entrando xa na *descripción do MT*, a característica máis destacada e moi presente na literatura especializada (Rodríguez Espinar *et al.*, 1993; Álvarez González, 1995; Sobrado e Ocampo, 2000) é a utilización de recursos tecnolóxicos nos procesos de orientación. Pero este reduccionismo é o que levou a que diversos autores, como por exemplo Vélaz (1998), afirmen que o modelo non se pode considerar como tal. Para superar esta concepción é necesario pensar no modelo como un marco dende o que organizar e analizar a intervención en Orientación a través das TIC. Neste sentido, enmárcase a caracterización proposta por Pantoja (2004:189):

“(…) o MT baséase na integración das TIC nun programa comprensivo de intervención dirixido preferentemente á prevención e ao desenvolvemento, que despreza as súas funcións alternando as dimensións dentro-fóra do contexto onde se leve a cabo,



directa-indirecta e individual-en grupo. Segundo os casos, pode adoptar determinadas características doutros modelos de intervención”.

Segundo as referencias de diferentes autores (Rodríguez Espinar *et al.*, 1993; Álvarez Rojo, 1994; Bisquerra, 1996; Sobrado e Ocampo, 2000; Pantoja, 2004), podemos facer síntese dos trazos definitorios do modelo:

- Baséase na utilización de recursos tecnolóxicos para a orientación psicopedagóxica.
- Atende á secuencia necesidades-obxectivos-recursos-estratexias.
- O orientador non perde as súas funcións a favor das TIC, senón que está presente en todo o proceso orientador, e especificamente cando se lle requira, desempeñando o papel de consultor e guía.
- Sitúa a orientación nun escenario máis amplo que o contexto no que se insire e tamén posibilita chegar a máis sectores (alumnado, familias, orientadores, titores, etc.), e dentro deles a máis persoas.
- Facilita o intercambio de toda clase de información entre os membros implicados nos procesos de orientación.
- Permite máis autonomía a orientadores e orientados.
- Pon a disposición numerosas posibilidades de desenvolvemento da acción orientadora.
- O modelo é integrable nos demais modelos de intervención e no currículo de Orientación, segundo as necesidades que se presenten.

Neste último aspecto afonda Pantoja (2004), matizando as diferentes *relacións que se establecen entre o MT e os principais modelos de intervención en Orientación*, ademais das novas posibilidades que lle ofrece a cada un:

- *Modelo de Counseling*: as TIC potencian a acción directa individual ou en grupos reducidos grazas ao uso de recursos tecnolóxicos en programas para o tratamento específico de problemas. O papel do orientador é coordinar as intervencións de tipo remedial ou realízalas directamente, mentres que o titor encárgase de deseñar e coordinar o programa, escollendo os recursos que mellor se adapten ás necesidades da situación.

- *Modelo de Consulta:* o orientador adopta unha posición de coordinador ou colaborador, precisando de coñecementos técnicos para axudar ao profesorado ou ao alumnado. A característica diferencial do MT aquí está en que a mediación nas relacións de consulta se realice mediante un recurso tecnolóxico.
- *Modelo de Programas:* existen numerosos programas baseados en TIC. Pero para que teña lugar a verdadeira integración de ambos os dous modelos é necesario realizar un deseño claro da intervención orientadora, concretar o lugar que ocupa cada recurso nesta e definir os roles a desempeñar polos distintos axentes de intervención.

Ademais de esclarecer as relacións con outros modelos de intervención, o mesmo autor (Pantoja, 2004), formula unha posible metodoloxía de traballo para evitar que o MT non quede na simple e asistemática utilización de recursos tecnolóxicos. Esta metodoloxía estrutúrase en 8 fases que, a continuación, resumimos:

1. Inicio da acción orientadora.
2. Estudo da natureza das accións a emprender.
3. Elección do modelo de orientación máis axeitado.
4. Análise de recursos tecnolóxicos dispoñibles que traten o tema en cuestión: resultados obtidos en avaliacións anteriores; roles e funcións das persoas implicadas; momentos de utilización; intervención individual ou en grupo; lugar da intervención; utilidades do recurso; posibilidades de adaptación, etc.
5. Elección dos recursos, tanto tecnolóxicos como convencionais.
6. Deseño do programa comprensivo: flexibilidade para incorporar cambios derivados da situación e das novidades debidas aos avances tecnolóxicos.
7. Posta en práctica.
8. Avaliación e propostas de depuración.

O feito de contar cun MT fundamentado e estruturado posibilita, ademais dunha vinculación cos demais modelos en busca dunha orientación integral, unha serie de *vantaxes* ao desenvolvemento dos procesos orientadores (Watts, 1989; Rodríguez Espinar *et al.*, 1993; Sobrado e Ocampo, 2000; Pantoja, 2004):

- Favorece a integración de recursos TIC (como instrumento, como recurso didáctico e como contido de aprendizaxe) no Plan de Acción Titorial e Programas de Orientación Académica e Profesional.
- Permite a posibilidade de realizar Orientación a distancia, autoasistida e interactiva grazas ao uso de recursos tales como: sistemas multimedia, programas de orientación asistida por ordenador, o correo electrónico, o acceso a información en Internet, etc.
- A anterior vantaxe leva consigo a ampliación dos horizontes do contexto onde se enmarca a Orientación, atopándose esta dentro e fóra dos centros educativos.
- O orientador convértese nun consultor ou asesor.
- Mellora a motivación e a comprensión de conceptos nos estudantes.
- Adáptase aos intereses e ritmo persoais do alumnado.
- Permite unha intervención individual e/ou en grupo.
- Facilita a intervención psicopedagóxica por programas.
- O estudante pode aprender dos seus propios erros grazas a que os recursos tecnolóxicos permiten desenvolver procesos de simulación e modelado.
- No MT existe unha vinculación necesaria entre a Orientación e o proceso educativo.

Non obstante, os profesionais da Orientación deben ter en conta unha serie de **limitacións e inconvenientes** que supón a asunción do MT (ampliado a partir de Pantoja, 2004):

- Córrese o risco de confundir o MT co simple uso de recursos tecnolóxicos.
- A intervención pode converterse nunha acción puntual se non se inscribe dentro dun programa comprensivo.
- Existen poucos programas para a intervención orientadora, e as aplicacións existentes son obsoletas, xa que as empresas deseñadoras non inverten diñeiro para as actualizacións por temor a unha escasa demanda do material. Derivado do anterior é o alto custo dos escasos sistemas informáticos desenvolvidos especificamente para o campo da orientación.
- Moitos recursos tecnolóxicos dispoñibles son estándares e pouco adaptados e flexibles a cada situación particular.

- O modelo didáctico subxacente no deseño do recurso tecnolóxico condiciona o seu desenvolvemento dentro do MT.
- O ámbito da Orientación a través das TIC aínda non se desenvolveu o suficiente, en parte, debido ao escaso convencemento (ou ausencia de actitudes positivas) que aínda hoxe ten o orientador educativo sobre a utilidade destes recursos, e a pesar das funcionalidades xa demostradas que ofrecen dentro dos procesos educativos en xeral.
- Aínda é escaso o desenvolvemento do asesoramento interactivo.
- Dentro dos procesos de orientación, poderíase impoñer a individualidade fronte ao traballo en equipo.
- O uso de TIC pode producir o illamento das persoas fronte ao fomento das relacións interpersoais, dando, ademais, primacía á información sobre a comunicación.
- A análise e debate sobre a información accesible poden ser pouco profundos e demasiado simplificados.
- Esixe que tanto os orientadores como os demais usuarios da orientación teñan desenvolvidas competencias específicas para o dominio das TIC. No caso particular dos orientadores esíxelles non só dominar as TIC, senón saber desenvolver con elas as competencias en orientación.
- Loxicamente, esixe a dotación e presenza de recursos TIC no centro educativo a disposición do orientador e orientados. No caso da orientación a distancia, esixe ademais que os usuarios dispoñan dos equipamentos necesarios para acceder ás TIC.
- Todo iso leva consigo a necesidade case ineludible de recursos económicos para a adquisición de equipamentos e infraestruturas TIC. Ademais, esta circunstancia agrávase por causa do mantemento técnico e a rápida obsolescencia dos equipos (hardware e software).
- Os orientadores pódense ver desbordados nas súas funcións ao ter que dedicar grande parte do seu tempo a resolver problemas técnicos, ou demórase a súa acción ao verse obrigado a esperar a que os devanditos problemas tecnolóxicos sexan resoltos por un especialista na materia.
- Faltan políticas educativas que fomenten o desenvolvemento e aplicación de programas de orientación apoiados nas TIC, especialmente no ámbito da orientación para a carreira en todos os niveis educativos, con ferramentas para a autoorientación ao longo do ciclo vital.

Co coñecemento de aspectos como os detallados neste apartado sobre o MT, os orientadores terán unha base e método de traballo para poder facer un uso sistemático e integrado das TIC nos procesos de Orientación, e deste modo tratar de dar a mellor resposta posible ante as novas necesidades formuladas dende a sociedade e no contexto educativo en particular, e, deste modo, como afirman Pantoja e Campoy (2001a):

- Mellorar a calidade do sistema educativo por medio da Orientación.
- Establecer redes de comunicación permanente entre os distintos sectores educativos.
- Estender a Orientación máis alá do contexto educativo.
- Abrir novas vías de investigación en materia de Orientación.
- Realizar prevención de diferentes problemas que poden afectar á xuventude.
- Facer chegar a todos os sectores implicados na orientación os novos depósitos de emprego difundidos polas redes telemáticas (Internet, por exemplo).

Para complementar este coñecemento acerca do MT, no apartado seguinte expóranse, máis en profundidade, as principais posibilidades do uso de recursos TIC na Orientación Educativa.

### **6.4 Principais usos das TIC na Orientación**

No capítulo 4 tratamos de clasificar e describir as diferentes TIC que nos rodean na nosa sociedade actual dende as achegas de diferentes autores e tamén plasmando o noso particular punto de vista. Ao longo deste apartado recolleremos unha relación de usos frecuentes e aproveitables das TIC para a Orientación, sen tratar de abranguer todos os posibles usos de cada ferramenta ou aplicación tecnolóxica neste ámbito, xa que sería unha tarefa case imposible debido á innumerable cantidade de interaccións que se poden dar entre as diferentes TIC e os procesos de Orientación: infinidade de posibilidades en función da ferramenta utilizada, o obxectivo que se pretende lograr mediante o seu uso nun determinado proceso de intervención en Orientación ou segundo a natureza das relacións que teñan lugar entre os suxeitos participantes nos devanditos procesos,...

O que parece evidente é que ao longo das últimas décadas as tecnoloxías están a achegar novas posibilidades á hora de desenvolver as tarefas de Orientación Educativa, e que, ao mesmo tempo, axudan a dar forma ao Modelo Tecnolóxico, anteriormente comentado. Dentro destas tecnoloxías, o software informático (informática) e a rede Internet (telemática),

son as que puxeron a disposición dos orientadores un maior número de ferramentas e servizos, frecuentes no ámbito da orientación para o desenvolvemento profesional e o emprego, no da información profesional ou no da toma de decisións. Pero tampouco debemos esquecer as achegas de tecnoloxías non tan recentes como son a televisión ou o vídeo, a través da elaboración de programas e materiais, relacionados frecuentemente co emprego, aínda que a súa difusión é máis ben escasa, pero non por iso menos importante como soporte de alto valor informativo en Orientación. Non obstante, a día de hoxe tamén é necesario ter en conta o desenvolvemento de tecnoloxías telemáticas como a telefonía móbil ou, dentro dos servizos de Internet, a videoconferencia, como ferramentas que poden axudar a mellorar a comunicación nas relacións entre orientadores e orientados, chegando a cambialas ata niveis ata agora non formulados.

Antes de comezar a describir algúns dos principais usos de ferramentas TIC nas diferentes tarefas dos orientadores, é necesario referirse ás súas principais vantaxes e inconvenientes nun sentido amplo. Coñecer estes aspectos, xunto aos específicos de cada ferramenta, é de vital importancia para este conxunto de profesionais, xa que como afirma Pantoja (2004:214):

“Se o orientador descoñece que instrumentos existen no mercado concibidos sobre soporte tecnolóxico, dificilmente pode adoptar unha actitude innovadora no seu traballo e ir incorporándoos paulatinamente a este. (...) Por outro lado, só un coñecemento próximo das posibilidades das TIC poderá favorecer que sexan os propios orientadores os que propoñan o deseño de novos desenvolvementos”.

Entrando de cheo na análise das principais vantaxes e inconvenientes xerais das TIC aplicadas á Orientación, cabe referirse a diferentes autores que plasmaron a súa visión sobre as posibilidades das TIC na Educación e na Orientación como proceso educativo. Este é o caso, por exemplo, de Marquès (2000e), o cal citamos ao longo do capítulo 3 (ver páxina 147) onde recollíamos as principais vantaxes e inconvenientes das TIC nos procesos educativos dende 4 perspectivas: a aprendizaxe, os estudantes, o profesorado e o centro docente.

En canto á aplicación particular das TIC na Orientación non proliferan demasiadas valoracións, aínda que se poden destacar autores como Repetto e Malik (1998); Vélaz (1998); Marín e Rodríguez Espinar (2001); Repetto (2002); Pantoja (2004). Dentro das ***vantaxes achegadas polas TIC á Orientación***, Repetto e Malik (1998) e posteriormente Repetto (2002), destacan as seguintes:

- O almacenamento e a recuperación de grandes cantidades de información.
- O apoio ao desenvolvemento de aspectos concretos da orientación mediante programas asistidos por ordenador.
- A comunicación entre os profesionais e os clientes: correo electrónico, foros de discusión ou os grupos de noticias.
- A investigación a través da análise de grandes cantidades de información, as buscas exhaustivas de bibliografía, o acceso a documentos remotos ou as listas de distribución.
- A formación de orientadores, tal como os cursos a distancia, tanto para a adquisición de coñecementos coma para o adestramento en habilidades.

Vélaz (1998), baseándose nas achegas de Marco (1995), destacan as seguintes vantaxes a ter en conta:

- Maior validez e fiabilidade na administración de probas e na interpretación de resultados, e estandarización da corrección.
- Facilitade de adaptación a poboacións especiais (mediante hardware e software adaptados a persoas con discapacidade sensorial ou motora).
- Alta capacidade de almacenamento de datos e flexibilidade na busca de información.
- Facilitan o desenvolvemento de sistemas integrados (conxuntos de probas que miden distintos aspectos no individuo) e que poñen en conexión visual rapidamente as múltiples facetas que inciden na toma de decisións vocacionais.
- Favorecen a interacción co orientado.
- Posibilitan a inclusión dun contido instrutivo na consulta e a autoavaliación.
- Permiten a multiplicidade de modelos teóricos.
- Teñen utilidade como instrumento de investigación.

Marín e Rodríguez Espinar (2001), nunha liña moi similar aos anteriores refírense ás seguintes vantaxes:

- Facilitan o deseño, administración e corrección de tests informatizados.
- Melloran a capacidade para almacenar, organizar e buscar a información.
- Adáptanse á atención á diversidade.
- Propician o aumento da motivación dos estudantes.
- Axudan á orientación guiada (autoorientación) e personalizada.
- Facilitan a investigación en Orientación.

Rodríguez Moreno (en Sebastián *et al.*, 2003), sinala as seguintes vantaxes do uso das TIC na Orientación:

- Ofrecen grandes cantidades de información axeitada, de modo case instantáneo, dotando ao orientador de maior dispoñibilidade para atender aos seus clientes de forma máis profesional.
- Pódese repetir e resaltar infatigablemente calquera información varias veces.
- A información ofrecida pode estar menos suxeita a xuízos de valor.
- Reduce o tempo e aumenta a facilidade na administración de probas psicopedagóxicas.
- Facilita a coordinación entre profesionais da orientación,...

Pola súa parte, Pantoja (2004), facendo síntese das achegas de autores como Álvarez González (1995); Marco (1995); Repetto e Malik (1998); Taveira e Noguer (1999), expón as seguintes vantaxes:

- Permiten un diálogo interactivo.
- Ofrecen grande cantidade de información e a posta en marcha de procesos de coordinación.
- Almacenan e recuperan información de forma sistemática.
- Dinamizan e activan a acción orientadora.
- Permiten que o suxeito elixa entre unha grande variedade de opcións.



- Facilitan os procesos de autoorientación.
- Son capaces de proporcionar unha interpretación bastante individualizada dos resultados do suxeito.
- Ofrecen distintas alternativas e un tratamento individualizado aos suxeitos, baseado nunha análise prescritiva das súas necesidades.
- Adáptanse a cada usuario e a grupos de usuarios establecendo relacións entre eles.
- Permiten a coordinación entre orientadores e servizos de orientación.
- Favorecen a organización e estruturación do proceso orientador.

Do mesmo modo, é importante coñecer e ter en conta os posibles *inconvenientes que poden carrexar o uso das TIC para a Orientación*. Neste sentido Repetto e Malik (1998) refírense aos seguintes principalmente:

- A entrevista orientadora a partir destes medios pode ser excesivamente directa.
- Adóitanse sobrevalorar os resultados obtidos.
- Existe o risco de que se esvaezan algúns matices da comunicación.
- Pode producirse ambigüidade.
- Redúcese a interacción cara a cara entre o profesional e o cliente.

Cabero (2003) fai referencia aos seguintes problemas a ter en conta para evitar sufrir efectos contrarios aos desexados como froito da incorporación das TIC na Orientación:

- Falta de formación en TIC do profesorado, tanto dende o punto de vista técnico como didáctico.
- Falta de acceso a estas tecnoloxías por parte de orientadores e orientados.
- A veracidade da calidade e relevancia da información manexada en Internet.
- A falta de experiencia á hora de utilizar as TIC en Orientación, que deriva nun descoñecemento sobre as súas verdadeiras posibilidades.

Sobrado (2004a) ten en conta os seguintes inconvenientes, especialmente en referencia ao asesoramento a distancia:

- Non todo o mundo ten acceso a ordenadores ou a Internet, o cal pode supoñer unha barreira discriminatoria.
- Existe a posibilidade de que non se saiban utilizar estes medios ou se usen inadecuadamente.
- Hai dificultades para comprobar a veracidade que presenta a información que se atopa en Internet.
- A ausencia dunha situación cara a cara na asesoría individual priva de información relativa, por exemplo, á linguaxe corporal, importante a ter en conta ao analizar as respostas dun cliente. Tamén limita a realización de avaliacións físicas, psicolóxicas e/ou fisiolóxicas.

Pantoja (2004), baseándose nos mesmos autores aludidos para referirse ás vantaxes das TIC na Orientación, indica tamén os seus principais inconvenientes ou dificultades:

- Algúns sistemas resultan complicados de manexar.
- Os recursos informáticos precisan dun dominio mínimo.
- Non todas as aplicacións se actualizan de forma periódica.
- Os aspectos persoais e afectivos poden ser relegados a un segundo plano.
- A relación orientadora sofre certo menoscabo.
- Utilizalas de forma descontextualizada debilita a súa efectividade.
- Orientadores e educadores non están ben formados no seu uso.
- A maioría dos recursos tecnolóxicos non foron avaliados de forma fiable, nin experimentados en contornos reais integrados en programas comprensivos específicos.
- Existen probas informatizadas que son copia rudimentaria destas en lapis e papel, resultan pouco atractivas e non corríxen a ansiedade ante a realización dos tests.
- Moitos desenvolvementos son deseñados por persoal técnico con amplos coñecementos audiovisuais ou informáticos, pero sen formación en orientación.
- Tamén existen orientadores que con algúns coñecementos informáticos embárcanse en tarefas de programación informática, conseguindo, en case todos os casos, ámbitos empobrecidos tecnicamente.
- A incorporación masiva de TIC á acción orientadora provoca cambios drásticos, ás veces incontrolados, e dun xeito rápido.

En síntese, podemos concluir en xeral con que parece haber acordo entre grande parte dos especialistas nesta materia á hora de afirmar que son máis as posibilidades que os inconvenientes o que as TIC poden achegar aos procesos de Orientación, e este feito supón un voto positivo para que este tipo de ferramentas, xunto ao modelo teórico que fundamenta o seu uso, sexan tidos en conta polos orientadores.

Xa entrando a valorar as *posibilidades de diferentes ferramentas tecnolóxicas* temos que partir de que as TIC poden ter diversas aplicacións no ámbito da Orientación en función dos obxectivos que pretendamos conseguir, dos participantes no proceso de comunicación e do tipo de medios que empreguemos. A partir desta consideración, atopámonos con numerosos autores especializados no campo da Orientación que recolleron unha análise dalgunhas das principais TIC aplicables a este ámbito profesional. Destacamos as achegas dalgúns deles:

- Repetto (2002), alude ás seguintes tecnoloxías útiles para a Orientación:
  - ✓ *Programas informáticos ou de ordenador* que, seguindo a Watts (1994), clasifica en: perfís ocupacionais, tests psicométricos, sistemas de obtención de información (bases de datos, etc.), xogos e simulacións relacionadas co traballo, axuda á toma de decisións, programas de busca de emprego, procesadores de texto.
  - ✓ *Sistemas de aprendizaxe integrados*, baseados en programas como o *Choices* ou o *Discover*, destinados á autoavaliación de distintas áreas da persoa (intereses, aptitudes, valores, etc.).
  - ✓ *Ferramentas telemáticas*, ofrecidas especialmente grazas á rede Internet, a través das cales se trata de aproveitar as súas enormes posibilidades para a comunicación e obtención e intercambio de información a distancia:
    - O *correo electrónico*: ferramenta valorada en Orientación por favorecer o contacto con clientes, o intercambio de información e axudando a salvar barreiras espazo-temporais.
    - *Páxinas Web* de institucións educativas: centros educativos, organismos públicos, etc., ofrecen a posibilidade de acceder a unha grande cantidade de información a distancia.
    - A *videoconferencia*: ofrece grandes posibilidades para a orientación en grupo, para dar sesións informativas ou como apoio á aprendizaxe.

- Sobrado *et al.* (2002), destacan os seguintes usos das TIC dentro das tarefas de Orientación:
  - ✓ *As plataformas e sitios Web*: para ofrecer recursos, servizos de orientación a distancia e información a nivel europeo, nacional, rexional, comarcal ou/e local.
  - ✓ *O correo electrónico*: para realizar asistencia técnica, a colaboración sobre temáticas comúns entre técnicos de orientación e para a orientación a distancia.
  - ✓ *O chat*: para realizar asistencia técnica e para a colaboración sobre temáticas comúns entre técnicos de orientación.
  - ✓ *A videoconferencia*: para realizar asistencia técnica, para tarefas de formación e reciclaxe profesional e para a orientación a distancia.
  - ✓ *As listas de discusión, as newsgroup e a audioconferencia*: para a colaboración entre técnicos de orientación.
  - ✓ *Internet (buscadores e Webs)*: para a formación, a reciclaxe profesional e a busca de información.
  - ✓ *O teletexto e os programas de televisión e/ou radiofónicos*: de utilidade para a difusión de información para usuarios da orientación a distancia.
  - ✓ *A televisión dixital*: na difusión de información e orientación a distancia.
  
- Santana (2003) refírese ás seguintes tecnoloxías:
  - ✓ *O ordenador*: a autora identifica tres etapas no uso do ordenador en Orientación:
    - *1ª Xeración*: procesamento de datos de perfís de suxeitos.
    - *2ª Xeración*: realización de entrevistas estruturadas, almacenamento de datos e desenvolvemento de estratexias de busca de información en función da toma de decisións dos suxeitos.
    - *3ª Xeración*: elaboración e aplicación de programas sistemáticos de intervención e desenvolvemento vocacional.

✓ Os programas informáticos de orientación:

- *Contexto internacional: Discover* (asistencia na área persoal, ocupacional, toma de decisións,...); *Trajet* (información académica, ocupacional e do mercado de traballo); *Prospect-Me* (similar ao Discover); *Choices* (información sobre intereses, aptitudes ou valores); etc.
- *Contexto español: SAVI-2000* (avaliación de intereses e preferencias, aptitudes,...); *SIOP* (adaptación española do Choices); etc.

✓ A rede Internet:

- *A Web*: intercambio, obtención de información e asesoramento para a toma de decisións.
- *O correo electrónico*: intercambios entre profesionais da orientación e atención a usuarios da orientación a distancia.
- *As listas de distribución*: para manter contacto con persoas vinculadas polo interese común nun tema en particular.
- *O chat*: permite a comunicación con outros profesionais, de forma colectiva ou privada e tamén se pode atender a usuarios que buscan asesoramento, información,...
- *Os foros de discusión*: pódense atopar almacenadas diferentes áreas de discusión en torno a temas moi variados sobre Orientación.

- Cogui (2002), ademais de investigar sobre todo o conxunto de medios TIC na Orientación, dedicou diferentes traballos a describir as posibilidades particulares da *videoconferencia* neste ámbito, destacando principalmente as seguintes:

- Como medio para a comunicación entre socios distantes para reforzar as relacións ou organizar as actividades consideradas nun proxecto.
- En tarefas informativas.
- Para a formación dos propios orientadores.
- No asesoramento/orientación individual ou en grupo.
- Para entrevistas de selección de persoal ou doutro tipo.

- Finalmente, cabe referirse a Pantoja (2001b e 2004), que ao longo dos seus traballos realizou unha extensa clasificación e análise dos diferentes recursos TIC aplicables á Orientación que a continuación sintetizamos:
  - ✓ O *video*, que de forma global pode ter as seguintes funcións en Orientación:
    - Presentar simulacións reais de oficios e profesións.
    - Crear ambientes imitativos baseados na proposta anterior.
    - Motivar a aprendizaxe sobre as realidades a estudar.
    - Levar a outros contextos o marco de experiencia dos estudantes.
    - Estimular a investigación sobre temas de interese.
    - Favorecer a orientación participativa.
    - Facilitar procesos de aprendizaxe por descubrimento baseados na presentación de secuencias de facetas determinadas dunha profesión, roles que se desempeñan ou relación entre crenzas previas e realidade.
    - Traballar diversos aspectos propios da Orientación Educativa, como son os valores, a emigración, o desemprego, a marxinación social, etc.
  - ✓ A *televisión*: os contidos ofrecidos (cinema, publicidade,...) poden e deben ser tratados polos orientadores e titores para diferentes propósitos dentro da educación audiovisual: educación en valores, formación de consumidores responsables, etc. Tamén é fonte importante de información relativa ás ofertas de emprego, cursos de formación,..., a través de servizos como o teletexto das diferentes cadeas televisivas.
  - ✓ O *ordenador*, en termos xerais, pode ser utilizado polos orientadores para as seguintes actividades:
    - Deseño de fichas de traballo.
    - Escritura de documentos de todo tipo.
    - Realización de presentacións ou exposicións.
    - Desenvolvemento de programas creados especificamente para cubrir as áreas de orientación. Teñen como finalidade previr a aparición de problemas, paliar os existentes ou levar a cabo tarefas concretas, como poden ser a aplicación e corrección de probas, a axuda na orientación persoal, académica, vocacional e profesional, etc.
    - Organización de información diversa nunha base de datos para conseguir a súa doada localización.
    - Creación dun espazo virtual no que se comunicar cos alumnos, pais ou profesores.

- ✓ O *CD/DVD*:, como soporte de almacenamento pode ter as seguintes utilidades para a orientación:
  - Gravar sesións de orientación.
  - Integrar de forma doada imaxe, son e texto para ofrecer alternativas vocacionais e profesionais aos clientes.
  - Facilitar a intercomunicación e comprensión de contidos da orientación e poñer a disposición dos usuarios de distintas culturas o acceso a diferentes idiomas e subtítulos.
  - Seleccionar, en discos DVD que dispoñan da denominada opción multiángulo, diferentes puntos de vista da cámara ou escenas diferentes, axudando a mellorar a simulación de distintas saídas profesionais ou a preparación para entrevistas de traballo, entre outras actividades.
  
- ✓ Os *videoxogos*, en ocasións tan controvertidos polas diferentes opinións de profesionais da educación, investigadores ou familias, teñen unha serie de vantaxes e inconvenientes que os orientadores han de ter en conta á hora de incidir no ámbito familiar para aconsellar sobre o seu uso ou tamén para ser utilizados como recurso específico en diferentes áreas da Orientación. Entre as súas principais *vantaxes* destácanse as seguintes:
  - Favorecen o afianzamento da lateralidade e a organización espazo-temporal.
  - Promoven a coordinación oculomotora.
  - Melloran destrezas básicas como a rapidez de reflexos e a memoria.
  - Estimulan a aplicación de estratexias e a resolución de problemas.
  - Algúns deles permiten o desenvolvemento de determinados indicadores da creatividade, a rapidez de razoamento e a eficacia na realización das tarefas.
  - Desenvolven o instinto de superación.
  - Potencian a capacidade de concentración, polo que poden ser moi axeitados para nenos hiperactivos ou con déficit atencional.

Entre os *inconvenientes* máis destacados atópanse os seguintes:

- Poden provocar nerviosismo e ansiedade.
- Poden contribuír á aparición de sentimentos de soidade ou antisociais.
- Nalgúns casos, o suxeito pódese sentir culpable de determinadas accións non desexadas.
- Algúns transmiten valores negativos.
- Poden provocar illamento.

- Unha excesiva concentración nos videoxogos pode chegar a provocar falta de atención cara o seu contorno.

Ademais segundo a *tipoloxía do videoxogo* pódense describir diferentes aspectos a ter en conta dende o ámbito da Orientación:

- *Arcade*: son de ritmo rápido e de acción. Facilitan que o suxeito se desprenda de tensións acumuladas, aínda que tamén poden provocar nerviosismo e ansiedade.
  - *Estratexia*: estimulan o razoamento lóxico e a reflexión.
  - *Aventuras*: permiten reflexionar sobre os valores que aparecen no xogo.
  - *Deportes*: facilitan a exercitación de habilidades visomotoras e a adquisición de regras.
  - *Simulación e construción*: poden ser útiles na toma de decisións.
  - *Educativos*: permiten traballar a memoria, as aptitudes mentais, o coñecemento e elección de profesións,...
- ✓ As *redes telemáticas*, entre as que o autor destaca principalmente a utilidade das seguintes ferramentas propiciadas pola rede Internet:

- *As páxinas Web*: son unha forma de difundir e dispoñer de información de doado acceso relacionada con contidos para a Orientación. Na actualidade son cada día máis os portais Web destinados a ofrecer todo tipo de axuda e recursos aos orientadores e orientados.
- *O correo electrónico*, que, segundo o autor, reporta á Orientación vantaxes diversas como: a gratuidade e a súa utilización por todo tipo de persoas; a inmediatez do envío e recepción das mensaxes a calquera lugar; o aforro de tempo e recursos para enviar documentación a pais, etc. (cuestionarios, informes,...); a posibilidade de incluír nos envíos arquivos audiovisuais ou multimedia (vídeos, programas de orientación,...); a confidencialidade dos contactos; a relación do orientador ou titor cos seus clientes ou alumnos tutelados pódese converter case nun diálogo, ao ser posible facer unha réplica da mensaxe recibida.
- *Listas de correo*: a súa aplicación á Orientación permite manter informados e conectados entre si a un conxunto de persoas que desexan intercambiar información, formular interrogantes e recibir respostas en relación coas temáticas que dean fundamento ás listas.
- *News*: son parecidas ás listas de correo e dentro da Orientación serven para intercambiar información e opinións con grupos de usuarios sobre determinados temas de interese común.



- O *chat*, que resulta útil á Orientación para manter un contacto máis estreito con estudantes e familias; intercambiar opinións sobre temas ou aspectos de interese; romper barreiras que, ás veces, supón o encontro cara a cara, especialmente con persoas tímidas; evitar desprazamentos ata onde se atope o orientador; formular debates sobre temas de interese, coa participación dun grande número de persoas; abrir sesións monográficas de orientación coordinadas por un experto.
  - Os *foros de discusión*, a través dos cales o orientador pode formular diversas liñas de debate abertas para que os usuarios expresen as súas opinións libremente co fin de que estas poidan ser lidas e rebatidas polos demais.
  - A *transferencia de ficheiros (FTP)*, que pode ser utilizada por orientadores ou titores para colgar arquivos (partes dun programa de intervención, exercicios para traballar as dificultades de aprendizaxe, documentos, bibliografía, versións de revistas electrónicas,...) en Internet a través da súa páxina Web ou poñelos a disposición dos usuarios para que sexan descargados ao ordenador das súas casas.
  - Os *buscadores de información*, imprescindibles para que os orientadores poidan atopar información o máis rapidamente posible e o mellor adaptada ás necesidades e demandas dos seus clientes.
- ✓ A *videoconferencia*, ferramenta aínda pouco utilizada, pero que proporciona as seguintes vantaxes na Orientación:
- Permite un maior contacto entre as persoas implicadas.
  - Prodúcese unha interacción virtual, pero real e produtiva.
  - Achégase ao modelo habitual de relación entre orientador ou titor e alumnado, permitindo o emprego de técnicas de grupo.
  - O contacto visual entre estudantes, pais, orientadores, titores ou profesores favorece o intercambio de opinións e ideas e enriquece o proceso orientador.
  - Favorece a formación continua e o intercambio de datos, ao acompañarse doutras ferramentas de intercambio facilitadas por Internet.
  - Aforra tempo ao non ter que desprazarse as persoas participantes a grandes distancias.
  - Axuda a desenvolver a titoría telemática con alumnado e familias.
  - Ao non haber fronteiras espaciais, é moi útil na educación intercultural.
- ✓ A *telefonía móbil*: é unha tecnoloxía moi recente e que evoluciona a diario, ofrecendo á Orientación grandes posibilidades xa que permite a comunicación inmediata e permanente entre usuarios en calquera lugar a

través de voz, vídeo, SMS,..., e a disposición doutros servizos como son o correo electrónico, TV, acceso a bases de datos,..., para obter información de forma inmediata.

- ✓ *Programas informáticos específicos*: son xa utilizados en diferentes áreas, aínda que son máis abundantes no asesoramento vocacional. A nivel español non existe aínda moita variedade, aínda que comezan a desenvolverse algúns para facilitar a aplicación e corrección de determinadas baterías de tests, a elaboración e interpretación de informes, o tratamento e tabulación de sociogramas, sistemas de asesoramento guiado, bases de datos documentais, orientación para a formación profesional ocupacional, información aos universitarios, ofertas educativas en distintas Comunidades Autónomas, programas de orientación realizados por orientadores de centros educativos para facilitar a elección de estudos, etc.

Ademais desta análise particular das múltiples posibilidades das diferentes ferramentas TIC para a Orientación en xeral, diferentes autores, entre os que se atopan tamén parte dos anteriores, trataron de identificar *diferentes áreas e tarefas na Orientación para a súa aplicación*. Neste sentido, Repetto *et al.* (1994) sinalan que na práctica da Orientación existen 6 áreas nas que pode utilizarse a informática:

- A) *Orientación persoal*: a través de diferentes programas para a superación do estres, prevención de drogodependencias, toma de decisións persoais, etc.
- B) *Orientación para o desenvolvemento profesional*: a partir de programas específicos como o Choices ou o Prospect, centrados no desenvolvemento de habilidades para a busca de emprego.
- C) *Consello académico*: mediante aplicacións destinadas ao desenvolvemento de técnicas de estudo, a elección de materias optativas e estudos futuros, etc.
- D) *Diagnóstico*: adestramento na realización de tests, administración, corrección e interpretación de probas, etc.
- E) *Administración*: horarios, rexistros, estatísticas, etc.
- F) *Formación de orientadores*: simulacións da técnica da entrevista, análise de problemas, métodos de orientación para situacións específicas, etc.

Pola súa parte, Cabero (2003), destaca as seguintes 5 grandes actividades de Orientación nas que poden ser usadas as TIC:

- A) *Para a información escolar e profesional*: onde o autor diferencia entre a súa utilización para a orientación académica e a profesional. Para esta actividade destaca o uso do vídeo, os materiais multimedia (aplicacións sobre técnicas de traballo intelectual, elección de estudos ou saídas profesionais,...) e Internet (portais Web especializados en información académica e profesional como, por exemplo, *Educaweb*,...).
- B) *Para a realización de accións de titorización*: dentro destas accións son de utilidade ferramentas como o correo electrónico e a videoconferencia, que aumentan as posibilidades de comunicación entre os orientadores e os seus clientes.
- C) *Como ferramentas para o diagnóstico e autodiagnóstico*: as ferramentas proporcionadas pola Informática (aplicacións multimedia) e Internet (portais Web, páxinas de tests e probas psicopedagóxicas) xunto coas súas posibilidades interactivas, ofrecen utilidades para o diagnóstico e autodiagnóstico de suxeitos en diferentes áreas do comportamento humano, que van dende a adquisición e retención de información, ata a orientación e o asesoramento académico e persoal.
- D) *Como instrumentos para a formación de orientadores e de docentes*: cun uso cada vez máis estendido grazas á creación de sitios Web especializados (por exemplo, de organismos como a *Asociación Española de Orientación y Psicopedagogía*, portais Web como *Educaweb*,...), que facilitan aos orientadores a obtención de recursos, a adquisición de novas estratexias e procedementos ou o contacto e intercambio con outros profesionais.
- E) *Como ferramenta para a xestión e a administración*: a informática converteuse nunha ferramenta imprescindible para o traballo administrativo e para a organización da información, grazas a ferramentas como son os procesadores de texto, bases de datos, follas de cálculo, programas de presentación gráfica,..., e, especificamente para tarefas de orientación, na corrección automática de probas, por exemplo.

Pantoja (2004) describe as seguintes 5 dimensións como as principais liñas de aplicación das TIC (o ordenador en especial) aos distintos campos da intervención orientadora:

- A) *Diagnóstico pedagógico*: destácase o uso de programas para o tratamento informático de resultados de baterías de diagnóstico, programas de orientación profesional, tests adaptativos informatizados, probas sociométricas e versións informatizadas de todo tipo de cuestionarios e probas para distintas áreas de intervención orientadora.
- B) *Tratamento da información*: neste campo, pola continua evolución dos diferentes medios tecnolóxicos de almacenamento e tratamento dos datos, é onde día a día se desenvolven máis aplicacións aproveitables na Orientación, potenciadas polas posibilidades ofrecidas pola rede Internet. Estes recursos englobarían a información académica (programas con información sobre plans de estudo, becas,..., servidores Web das distintas universidades,...) e a información ocupacional (bases de datos de saídas profesionais, Webs con información sobre o mundo laboral,...).
- C) *Planificación vocacional*: inclúense aquí todo tipo de sistemas interactivos relacionados coa elección dunha ocupación por parte dos suxeitos, coa posibilidade, grazas a Internet, de poder acceder a unha titorización telemática mediante a videoconferencia ou servizos de comunicación similares. Ademais tamén se inclúen aquí as posibilidades que os ordenadores ofrecen á hora de realizar tarefas básicas como elaborar un currículo vitae ou preparar entrevistas a través de simulacións. Outros medios útiles son os vídeos que describen ocupacións ou aqueles que permiten adestrar as entrevistas de traballo, ademais da televisión, grazas ás noticias ou a partir de programas sobre o mundo laboral.
- D) *Apoio ao labor orientador e titorial*: neste campo hai que ter en conta todos aqueles programas informáticos que faciliten a tarefa de despacho do orientador e do titor, como son os que permiten a realización de adaptacións curriculares, diversificacións curriculares, consello orientador, a prevención de dificultades de aprendizaxe, a estimulación de procesos de tipo cognitivo, a integración de estratexias de aprendizaxe no estudo, etc.
- E) *Formación*: os programas aquí incluídos céntranse en simular situacións reais (estudo de casos, xogo de rol,...) para que tanto titores como orientadores desenvolvan as habilidades necesarias para desempeñar con éxito o seu traballo.

Despois de presentar unha compilación das posibilidades das TIC dende a dobre perspectiva (centrada na ferramenta/centrada na función ou dimensión da Orientación), a modo de síntese integradora, optamos por realizar a análise do uso das diferentes TIC, baseándonos nas grandes áreas de Orientación (diagnóstico; orientación educativa; desenvolvemento profesional; asesoramento; xestión de información; investigación e avaliación; colocación) recollidas nas investigacións realizadas polo proxecto *ICT Skills for Guidance Counsellors* (VV. AA., 2005), seleccionadas a partir das propostas pola *AIOEP* (Asociación Internacional de Orientación Educativa y Profesional, 2003). Delas centrarémonos nas desenvoltas máis habitualmente na Orientación dende o ámbito dos centros escolares:

1. *Diagnóstico e intervención psicopedagóxica.*
2. *Asesoramento, orientación educativa e tutoría.*
3. *Xestión e información educativa.*
4. *Formación e investigación.*

Estas grandes áreas teñen en conta as enumeradas polos diferentes autores mencionados anteriormente, e xustifícase a súa consideración polo feito de que se poden enmarcar entre os estándares fixados pola comunidade investigadora no ámbito da Orientación. Describimos a continuación de modo amplo algúns exemplos dos usos específicos das principais TIC dentro de cada unha destas áreas.

### **6.4.1 Diagnóstico e intervención psicopedagóxica**

As posibilidades de adaptación, interacción, almacenamento e tratamento de datos e información que nos ofrecen as TIC, poden ser de grande utilidade á hora de realizar tarefas de diagnóstico e intervención con suxeitos en diferentes áreas do comportamento humano: adquisición de información, memoria, intelixencia, rendemento, análise de necesidades formativas, dificultades de aprendizaxe, comunicación,... Dentro deste campo podemos distinguir, entre moitas outras as seguintes aplicacións:

#### **A. Ferramentas para a construción e aplicación de tests e probas psicopedagóxicas:**

Dentro destas ferramentas podemos atoparnos con diversas probas e tests de intelixencia; de aptitudes (xerais, verbais, espaciais, percepción, memoria, destreza manual e motórica, creatividade,...); cuestionarios de personalidade; cuestionarios de intereses, hábitos e actitudes; cuestionarios sobre motivación, valores,...; probas pedagóxicas; probas de

rendemento; exercicios de recuperación; etc.; e tamén sistemas integrados a través dos cales realizar correccións ou presentar informes finais, dispoñibles nalgunhas das seguintes modalidades:

☞ ***Probas e tests con corrección mecanizada:***

A informática propiciou que en moitas probas se desenvolveran procedementos de corrección automatizada, evitando así posibles erros de reconto e aforrando tempo aos orientadores de forma substancial. Editoriais como TEA<sup>101</sup>, CEPE<sup>102</sup>, Albor-Cohs<sup>103</sup> ou EOS<sup>104</sup> puxeron a disposición dos orientadores probas con corrección mecanizada como son, por exemplo, o caso do *IPP* de intereses profesionais (TEA), o *BADyG* de aptitudes diferenciais (CEPE), *EMLE* de lectoescritura (Albor-Cohs), o *Test BULL-S* de agresividade entre escolares (Albor-Cohs) ou o *Cuestionario de Estrategias de Aprendizaje y Motivación* (EOS). Ademais, a través do uso de follas de resposta para lectura óptica é posible estender o método de corrección mecanizada a case a totalidade das probas e test estandarizados.

☞ ***Probas e tests informatizados:***

Un paso máis á modalidade anterior é a posibilidade de dispoñer de probas e tests completamente informatizados, que mediante a instalación do software nun ordenador poidan chegar a ser autoaplicados e corrixidos de forma automática nuns sinxelos pasos. Non se trata só de dixitalizar os cadernos de aplicación das tradicionais probas de lapis e papel, senón de que ofrezan aos orientadores e usuarios novas modalidades de aplicación e corrección que, ademais, non mingüen a validez dos resultados obtidos. Neste sentido, e sobre todo no ámbito psicométrico, é necesario diferenciar entre *Tests Convencionais Informatizados* e *Tests Adaptativos Informatizados*:

- Os *Tests Convencionais Informatizados*, denominados como os de primeira xeración de tests informatizados, son basicamente unha posta en práctica dos tradicionais tests de lapis e papel a través do teclado e pantalla dun ordenador. Segundo Olea *et al.* (1999) as súas principais vantaxes son que se require menos tempo na súa aplicación, reducen a posibilidade de copia entre suxeitos, facilitan que as condicións sexan similares para todos os suxeitos avaliados e reducen determinados custos. Exemplos deste tipo de probas son o caso da

---

<sup>101</sup> <http://www.teaediciones.com>

<sup>102</sup> <http://www.editorialcepe.es>

<sup>103</sup> <http://www.grupoalbor-cohs.com>

<sup>104</sup> <http://www.eos.es>

*Batería de Aptitudes Mentales Informatizada* (TEA); a *Batería Escolar Informatizada* (TEA); o programa *Sociowin*<sup>105</sup>, destinado a avaliar o clima da aula a través da interpretación de sociogramas; o *Programa Informático de las Baterías Avalía* (EOS), que mide aspectos tan dispares como o razoamento, a adaptación, a memoria, a ortografía ou intereses vocacionais entre outros; o programa *Evaluación Interactiva del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje* (EOS); etc.

- En canto aos *Tests Adaptativos Informatizados* (TAI), Olea e Ponsoda (2003) defínenos como probas construídas para fins de avaliación psicolóxica ou educativa, cuxos ítems preséntanse e respóndense mediante un ordenador, sendo a súa característica e vantaxe fundamental con respecto aos anteriores o feito de que se van adaptando ao nivel de competencia progresivo que vai manifestando a persoa, polo que se obteñen resultados máis precisos. Exemplos de TAIs poden ser todos aqueles deseñados para avaliar capacidades dos alumnos en diferentes áreas curriculares (matemáticas, ciencias sociais,...). Tamén existe unha modalidade similar, os denominados *Tests Autoadaptados Informatizados* (TADIs), que se diferencian dos anteriores en que permiten ao avaliando elixir a dificultade de cada ítem, aspecto que os TAIs o realizan a partir dunha selección realizada por medio da aplicación dun algoritmo en función do rendemento previo do suxeito nos ítems previamente contestados.

☛ ***Sistemas integrados informatizados:***

Con eles o orientador que traballe no seu centro educativo poderá dispoñer de numerosos servizos para a avaliación e diagnóstico dos alumnos, coa posibilidade de almacenar os resultados individuais de cada un dos seus alumnos nun informe, ao cal poderá acceder a través dunha base de datos cada vez que necesite comparar resultados despois de varias aplicacións. Exemplo de sistemas deste tipo é o *TEA-SYSTEM 2000*, que é unha ferramenta informatizada para a aplicación, corrección e elaboración de informes das principais probas de avaliación da personalidade.

---

<sup>105</sup> <http://www.sociowin.com>

☛ ***Sistemas de avaliación a través da rede:***

Podemos distinguir entre sistemas de avaliación a través de Internet ou sistemas de rede local:

- Mediante a realización de *tests ou probas a través de Internet* non só se poden obter os resultados de forma rápida, senón que o orientador pode recibir unha interpretación inmediata dos mesmos. Tamén se posibilita poder administrar probas de forma flexible e sen limitacións espaciais. Nos últimos anos a editorial TEA<sup>106</sup> desenvolveu un sistema de avaliación en liña, incluíndo nel probas de aptitudes intelectuais (numérica, verbal, espacial, razoamento), de intereses profesionais e de personalidade.
- A *administración de tests a través dunha rede local* ofrece a posibilidade de aplicar probas nun mesmo centro (aulas de informática, por exemplo) de forma rápida e flexible, rexistrándose a información de forma case inmediata nunha base de datos a disposición do orientador/aplicador. Exemplos de programas que permiten este tipo de administración son *CATSoftware System* ou *MicroCAT*.

☛ ***Aplicacións para a construción de tests e probas:***

No mercado existe unha grande variedade de software con diferentes prestacións dispoñibles para este labor. Entre estas aplicacións podemos mencionar *The Examiner*, *Pin-Point*, *LXR TEST*, *C-Quest*, *Test Generator* ou *Test Builder*, que, segundo as posibilidades de cada un, vannos permitir construír ou administrar tests impresos, tests convencionais informatizados ou tests adaptativos informatizados, ademais de posibilitar a súa administración en rede local ou a través de Internet.

**B. Ferramentas de información e comunicación:**

Ademais de aproveitar as posibilidades da aplicación de tests informatizados, os orientadores poden realizar consultas a outros profesionais da educación, comunicarse coas familias para solicitar, dar e/ou compartir información, obter información e recursos específicos a través da rede,..., grazas ao uso dos seguintes servizos proporcionados por Internet:

---

<sup>106</sup> <http://www.e-teaediciones.com>



☞ O **correo electrónico**, mediante o cal é posible:

- ✓ Recibir e solicitar información a outras entidades ou centros educativos, relacionada con dificultades específicas, á hora de realizar tarefas de diagnóstico.
- ✓ Recibir e solicitar información a outros centros, relacionada cos intereses dos usuarios dos servizos de orientación (alumnado, familias e/ou profesorado).
- ✓ Intercambiar con outros centros ferramentas específicas para o diagnóstico.
- ✓ Facer chegar ás familias e/ou profesores implicados os resultados das probas de diagnóstico e avaliación realizadas aos alumnos e discutir pautas de intervención.

☞ Os **foros-Web**, a través dos cales é posible:

- ✓ Participar ou moderar grupos de discusión de expertos, relacionados co diagnóstico en educación (exposición de casos, elaboración de FAQ,s<sup>107</sup> sobre aspectos concretos sobre o diagnóstico, elaboración de ferramentas, investigación, petición de axuda,...).Establecer un medio público para o contacto cos usuarios dos servizos de orientación, facilitándolles FAQ,s de autoaxuda para coñecer as etapas e procesos que se desenvolven durante o diagnóstico en educación.

☞ O **chat**, que posibilita:

- ✓ Realizar comunicacións rápidas con expertos no diagnóstico educativo para intercambiar información (de xeito privado) sobre casos particulares.
- ✓ Participar ou moderar salóns chat onde se expoñan e discutan experiencias e casos sobre tarefas de diagnóstico.
- ✓ Expoñer a distancia, individualmente e de forma privada, informes de diagnósticos persoais realizados.

☞ A **videoconferencia**, mediante a cal é posible:

- ✓ Concertar e realizar entrevistas a distancia entre orientadores, familias ou profesorado con especialistas durante as diversas fases empregadas á hora de realizar o diagnóstico en educación.
- ✓ Desenvolver grupos de discusión de especialistas, a distancia e en tempo real, sobre temas de interese no terreo do diagnóstico en educación.

---

<sup>107</sup> *Frequently Asked Questions*: preguntas/dúbdidas frecuentes.

☞ Os *lugares Web específicos*, a través dos cales se pode:

- ✓ Acceder a catálogos de recursos necesarios para realizar avaliacións e diagnósticos individuais e colectivos.
- ✓ Solicitar información sobre as últimas investigacións, publicacións, probas, programas,..., para o diagnóstico e intervención en educación.
- ✓ Solicitar probas de avaliación e programas de intervención.

Entre os lugares Web máis destacados para realizar algunhas das tarefas aquí mencionadas atópanse os das editoriais xa comentadas anteriormente: TEA-CEIS, CEPE, Albor-Cohs ou EOS entre outras. Estes lugares Web, na súa maioría, dispoñen dun catálogo onde ofrecen información sobre todo tipo de probas, tests, programas de intervención, libros,..., ordenados segundo un ámbito específico. Tamén existen lugares Web que funcionan a xeito de centros de recursos que ofrecen información e materiais relacionados co diagnóstico e a intervención educativa, como son, por exemplo, *Orientared* ou *Educaweb*, que describiremos máis adiante.

### **C. Ferramentas para a intervención ante necesidades educativas especiais, dificultades de aprendizaxe e para a atención á diversidade:**

Ademais de dar soporte para a utilización de tests e probas psicométricas para a avaliación e o diagnóstico do alumnado, as TIC axudan a intervir ante problemáticas específicas. En concreto, Marquès (2002b), sinala que as TIC proporcionan múltiples funcionalidades ás persoas con discapacidades ou que requiren unha atención especial, facilitándolles:

- A comunicación.
- O acceso/procesamento da información.
- O desenvolvemento cognitivo.
- A realización de todo tipo de aprendizaxes.
- A adaptación e autonomía ante o contorno.
- O ocio.
- Instrumentos de traballo e posibilidades de realizar actividades laborais.

En canto ás discapacidades que se poden tratar mediante recursos TIC, seguindo a Marquès (2002b), recolleamos as seguintes:

☞ **Discapacidades físicas:**

- ✓ *Problemas visuais* (parciais ou totais): lectores de textos, periféricos para a lectura en Braille, impresoras Braille, calculadoras falantes, procesadores de textos e outros programas manexados mediante a voz, detectores de obstáculos para guiar ás persoas, lupas amplificadoras de pantalla,...
- ✓ *Problemas auditivos* (parciais ou totais): teléfonos con transcritor de texto, programas para a conversión de voz a texto, ferramentas de correo electrónico e chat, xeradores de ondas de sons (para o adestramento da fala), sistemas de amplificación electrónica para hipoacusias,...
- ✓ *Problemas motóricos*: teclados alternativos adaptados, interruptores, punteiros, carcasas, licornios (para aqueles suxeitos que non poden mover os dedos con precisión), programas de recoñecemento de voz, instrumentos de control remoto, aplicacións como *ALES I* (Acceso á Linguaxe escrita), que é un produto multimedia interactivo para facilitar o acceso á linguaxe escrita a nenos e nenas con discapacidade motora, cuxa manipulación e fala atópanse seriamente afectadas,...
- ✓ *Problemas de expresión verbal* (parciais ou totais): sintetizadores de voz, gravadora con mensaxes macro,...

☞ **Discapacidades psíquicas** (emotivas e sociais):

- ✓ *Autismo*: uso dalgúns programas e recursos TIC como medio de expresión persoal e cunha función mediadora,...
- ✓ *Hiperactividade e déficit de atención*.
- ✓ *Outros problemas condutuais* (psicose, inadaptación social,...): instrumentos para o acceso á información e a comunicación en xeral, uso dalgúns programas e recursos TIC como medio de expresión persoal e reforzo da autoestima,...

☞ **Outras dificultades:**

- ✓ *Dificultades de aprendizaxe*: novos contornos de aprendizaxe virtuais, programas de reforzo e exercitación,... Un exemplo é o programa informático *Ven xogar con Pipo*, destinado a nenos de 2 a 7 anos e que consiste nunha serie de xogos para desenvolver unhas determinadas habilidades

(recoñecemento de letras, asociación de imaxes e/ou palabras, vocabulario, lectura e pronunciación, asociación son-grafía, motricidade fina e/ou grosa, memoria visual e/ou auditiva, coordinación visomotriz, razoamento lóxico-matemático, creatividade, manipulación do teclado, recoñecemento de números), e que tamén pode ser utilizado para intervir ante dificultades de aprendizaxe. Existe tamén toda unha colección de xogos Pipo<sup>108</sup> para as diferentes áreas do currículo.

- ✓ *Dislexia e disgrafía*: programas específicos para o diagnóstico e a recuperación,..., como, por exemplo, os empregados a través do Tablet PC ou do Encerado Dixital (Tejada Navalón e Gutiérrez García).
- ✓ *Problemas psicomotrices*: programas de adestramento psicomotriz,...
- ✓ *Deficiencias mentais graves* (síndrome de *Down*, atrasos mentais,...): instrumentos para o acceso á información e a comunicación en xeral, programas específicos para o diagnóstico e tratamento dalgunhas deficiencias, materiais didácticos de reforzo,...
- ✓ *Problemáticas por superdotación*: todo tipo de programas adaptados para o desenvolvemento,...

A todo o anterior hai que sumar o feito de que, hoxe en día, moitas aplicacións e materiais multimedia convencionais poden ser adaptados para superar posibles déficits: sonorización de textos, subtítulos, imaxes, mapas, textos alternativos, cores de contraste, aumento de fontes,... Moitos destes apoios atópanse mesmo dentro dos propios sistemas operativos para ordenadores como é o caso de Windows coas súas ferramentas de accesibilidade (ampliador, teclado en pantalla, cores de contraste,...), e tamén existen organizacións como a ONCE especializadas en ofrecer ás persoas con discapacidade determinadas ferramentas de accesibilidade (por exemplo o *WebSpeak*, ferramenta para reproducir contidos de páxinas Web a persoas invidentes).

---

<sup>108</sup> <http://www.pipoclub.com>

Tendo en conta o factor da accesibilidade, Alba (1998<sup>109</sup>) fai a seguinte reflexión sobre as TIC:

“As posibilidades de comunicación e acceso a cursos de formación, a información como poden ser catálogos de bibliotecas, enciclopedias, comunicación vía Internet ou correo electrónico, enténdense como un recurso cun gran potencial. Para certas persoas, estas vantaxes supoñen un cambio fundamental, xa que é a única forma de poder levar a cabo estas actividades. A importancia ou transcendencia, pois, destas non está só no feito de ter acceso a esta información ou servizos, que xa de por si é importante, senón as consecuencias para estas persoas en canto ás posibilidades que se lles abren de formación ou desenvolvemento persoal, social e profesional”.

Moitas institucións educativas intentan valerse das posibilidades das TIC para atender as demandas de accesibilidade e tamén ofrecendo programas e recursos destinados ás necesidades educativas especiais e á atención á diversidade. Un exemplo diso é o *portal Web AVERROES*<sup>110</sup> (Rede Telemática Educativa de Andalucía), da *Consejería de Educación* da *Junta de Andalucía*, no cal é posible atopar materiais informáticos para a lectoescritura, cursos informatizados para a aprendizaxe de sistemas aumentativos da fala asistidos por ordenador, cursos multimedia para a aprendizaxe básica da palabra complementada como sistema aumentativo da fala asistido por ordenador, leccións informatizadas para a aprendizaxe do idioma español ou programas de accesibilidade como o teclado virtual e aplicacións para a navegación Web por parte de discapacitados. Outro exemplo é o portal Web institucional do *Centro Nacional de Información y Comunicación Educativa*<sup>111</sup> (CNICE), que dispón de recursos destinados á atención á diversidade.

En síntese, aproveitando as posibilidades ofrecidas polas TIC e favorecendo a súa adaptación a cada caso particular, as persoas con determinadas necesidades e discapacidades poderían optar por usar estas ferramentas como un instrumento para superar os seus problemas particulares e poder acceder á información, á formación e ao mundo laboral con certas garantías.

---

<sup>109</sup> Recuperado de <http://www.sav.us.es/pixelbit/articulos/n10/n10art/art103.htm>

<sup>110</sup> <http://www.juntadeandalucia.es/averroes/recursos/temas.php3>

<sup>111</sup> <http://www.cnice.mec.es/>

### 6.4.2 Asesoramento, orientación educativa e tutoría

As experiencias co uso de TIC en tarefas de asesoramento, orientación e tutoría aínda non están demasiado estendidas entre a comunidade de orientadores educativos, sendo máis habitual o seu uso dentro das tarefas informativas, que veremos posteriormente. Dentro das ferramentas con máis posibilidades para o seu uso neste campo atópanse principalmente as proporcionadas pola *rede Internet*, entre as que podemos destacar as seguintes:

#### A. En tarefas de Asesoramento:

- ☞ O *correo electrónico*, que permite:
  - ✓ Dar consellos aos usuarios ante demandas persoais específicas.
  - ✓ Solicitar consello especializado a expertos ante demandas particulares dos usuarios dos servizos de orientación.
- ☞ Os *foros-Web*, mediante os cales é posible:
  - ✓ Realizar asesoramento individual ou en grupo, elaborando e empregando FAQ,s en función das peticións de información por parte dos usuarios.
  - ✓ Axudar aos usuarios a empregar os foros para a obtención dun asesoramento adaptado ás súas necesidades particulares.
  - ✓ Participar ou moderar grupos de discusión especializados nas diferentes modalidades de asesoramento.
- ☞ O *chat*, que posibilita:
  - ✓ Realizar asesoramento a distancia de xeito individual ou en grupo aos usuarios, adaptándose ás súas necesidades específicas, ofrecendo información especializada, facendo a derivación pertinente a outros especialistas ou servizos de ser o caso,..., e todo iso en tempo real.
- ☞ A *videoconferencia*, que permite:
  - ✓ Organizar sesións para a realización de entrevistas de asesoramento individual ou en grupo con expertos a distancia.
  - ✓ Organizar sesións individuais ou en grupo, cos usuarios dos servizos de orientación.
- ☞ *Páxinas Web*:
  - ✓ Diferentes portais especializados con servizos de asesoramento en liña.
  - ✓ Ferramentas informáticas desenvolvidas na Web, como é o caso da HIA<sup>112</sup> (*Herramienta Informática para el Asesorameinto*, Sanz Esbrí *et al.* 2007), que permite ao orientador e a toda a comunidade educativa a planificación, execución e control das orientacións escolares, profesionais e persoais a

---

<sup>112</sup> <http://imp.act.uji.es/~amarzal/hia>

través da atención ao alumnado, familias, profesorado, e centro educativo, ofrecendo a posibilidade de crear e distribuír instrumentos útiles destinados ao asesoramento vocacional (cuestionarios de avaliación, informes,...) en redes intranet, Internet ou en ordenadores.

### **B. En tarefas de Orientación:**

#### ☛ O *correo electrónico* permite:

- ✓ Contactar cos usuarios dos servizos de orientación nunha modalidade diferente á de cara a cara, dándolles consello, facilitándolles información e presentando propostas para que estes poidan autoorientarse a través da exploración de sitios Web de interese, preparando situacións individuais e en grupo para a aprendizaxe a través de Internet, mostrándolles modelos para valorar a calidade de sitios Web sobre orientación,...
- ✓ Dar resposta a demandas específicas formuladas polos usuarios, derivándoos a outros servizos de ser o caso.
- ✓ Intercambiar experiencias e instrumentos con outros centros dedicados á orientación educativa.

#### ☛ Os *foros-Web* facilitan:

- ✓ Dar/recibir información sobre aspectos relacionados coa educación.
- ✓ Participar ou moderar grupos de discusión onde se desenvolvan temas específicos sobre a orientación educativa (modelos, instrumentos, programación, plans, lexislación,...).
- ✓ Elaborar FAQ,s para os usuarios sobre temas recorrentes e habituais con respecto á orientación educativa.

#### ☛ O *chat*, que posibilita:

- ✓ Iniciar aos usuarios no seu uso para comunicarse a distancia e en tempo real cos orientadores e titores en situacións nas que sexa posible.
- ✓ Moderar sesións para dar información aos usuarios, a partir das súas necesidades, sobre asuntos específicos e a través de sesións individuais ou en grupo.
- ✓ Participar en sesións para recompilar información para realizar as tarefas de orientación segundo as necesidades dos usuarios dos servizos de orientación,...

- ☞ A **videoconferencia**, que permite:
  - ✓ Iniciar aos usuarios na comunicación a través de sesións de orientación.
  - ✓ Organizar sesións para realizar entrevistas de orientación, individuais ou en grupo, con expertos a distancia.
  - ✓ Organizar sesións individuais ou en grupo para desenvolver propostas educacionais (temáticas desenvolvidas no plan de acción tutorial,...).
- ☞ **Páxinas Web**:
  - ✓ Diferentes portais especializados en temáticas e recursos para a Orientación Educativa (por exemplo, *Orientared*, *Educaweb*, *Psicopedagogía.com*, *Brújulaeducativa.com*, *AVERROES*, *CNICE*, etc.).

### **C. Na titoría educativa:**

Ultimamente, están a adquirir especial importancia e presenza na orientación a **teletitoría** como soporte mediante o cal os profesores tutores ou os orientadores levan a cabo a orientación e/ou o asesoramento aos seus alumnos ou colegas docentes. Entre as principais achegas desta modalidade de orientación en liña están as seguintes:

- Permite aclarar dúbidas de forma máis ou menos inmediata.
- Permite achegar información durante o proceso de orientación sobre novos temas e dúbidas que vaian xurdindo.
- Axuda a estreitar a relación entre o orientador-orientado.
- Flexibiliza o horario de atención aos usuarios.
- Facilita a atención axustada ás particularidades do usuario.

Esta modalidade de titoría pode desenvolverse de forma asincrónica ou sincrónica. Seguindo a Maiz (2004), as **titorías asincrónicas** poden utilizar os seguintes servizos de Internet:

- O *correo electrónico*: permite ao usuario consultar todo tipo de dúbidas e recibir asesoramento en liña.
- Os *foros de discusión*: permiten ao usuario facer todo tipo de preguntas sobre algún tema ou preocupación de interese particular. Pódense formular distintos foros temáticos para dirixir mellor a discusión. É importante que o titor/orientador supervise os foros para que se faga unha idea de por onde van as demandas dos estudantes e se poida guiar dunha forma óptima a aprendizaxe.



- As *FAQ,s*: Trátase dun espazo onde se poden dar respostas ou explicacións a preguntas que aparecen con máis frecuencia ou dúbidas suscitadas sobre os mesmos temas.

En canto ás *titorías sincrónicas*, destacan os seguintes servizos que se poden tomar de Internet:

- A *videoconferencia*: conséguese un contacto cara a cara entre orientador e orientado, establecéndose relacións máis próximas que poden axudar ao proceso orientador.
- Os *programas de mensaxería instantánea* e o *chat*: permiten intercambiar mensaxes sobre dúbidas ou problemas en tempo real.
- As *pantallas compartidas*: posibilitan que o alumno e o titor/orientador poidan escribir simultaneamente nunha especie de pantalla dispoñible na propia plataforma de traballo.

Ao igual que para o caso das tarefas de asesoramento e orientación, existen numerosos *lugares Web* que ofrecen titorías a distancia ou recursos para a acción tutorial. Moitas plataformas Web que desenvolven *e-Learning* inclúen xa soporte para a titoría en liña a partir de ferramentas de Internet como as comentadas anteriormente, pero tamén se desenvolveron lugares específicos de teleorientación, onde é posible recibir titorías a distancia, como é o caso do servizo telemático de orientación *Andalucía Orienta*<sup>113</sup>, e lugares con recursos para a titoría como *Orientared*, *Brujulaeducativa.com*, *Tutores al borde de un ataque de ESO*<sup>114</sup> ou *CNICE*, entre moitos outros.

Finalmente, ademais da modalidade de titorías a través da rede, tamén se desenvolveron *aplicacións informáticas* destinadas a realizar actividades dende a acción tutorial, como é o caso do traballo con técnicas de estudo por medio de programas como *Técnicas de Estudio* (editorial EOS) destinado a que os alumnos de educación Primaria e Secundaria coñezan e se adestren nas técnicas básicas que favorecen un estudo eficaz; o programa *Aprender a Aprender* (ILVEM<sup>115</sup>), destinado a adolescentes e adultos; etc.

---

<sup>113</sup> <http://www.juntadeandalucia.es/empleo/orienta/>

<sup>114</sup> <http://perso.wanadoo.es/angel.saez/>

<sup>115</sup> <http://www.sevilla.ilvem.com/shop/index.asp>

### **6.4.3 Xestión e información educativa**

A xestión e administración de información de carácter educativo é un dos usos máis estendidos e coñecidos do uso das TIC dentro do ámbito da Orientación. Isto non é de estrañar se temos en conta que a sociedade actual e as TIC teñen na información a un dos seus principais valores, como ben podemos explicar en apartados anteriores. No caso da Orientación esta situación non é nova xa que os seus profesionais apoiáronse dende o inicio nas primeiras aplicacións baseadas en tecnoloxías informáticas (programas ou aplicacións especializados,...) e telemáticas (programas de televisión,...) presentes na vida cotiá. Hoxe, o panorama está dominado polo enorme desenvolvemento dos servizos de información e comunicación difundidos dende a rede Internet, os cales ofrecen novas e numerosas posibilidades, especialmente á hora de xestionar información de carácter educativo.

Unha das principais finalidades para a utilización das TIC neste campo é liberar (en parte) ao orientador, de maneira que este poida centrarse con maior profundidade nos labores de diagnóstico e atención individualizada aos usuarios. Aínda que hoxe esta idea está en interdito, xa que as tecnoloxías, e sobre todo a enorme cantidade de información dispoñible a manexar, poden chegar a complicar máis o labor dos profesionais da Orientación se estes non se atopan preparados para xestionala e procesala.

Dentro deste campo podemos destacar especialmente as seguintes ferramentas:

#### **A. Aplicacións informáticas destinadas á información para a toma de decisións académicas e profesionais:**

Dentro delas podemos destacar a utilización de sistemas e programas informáticos multimedia centrados na Orientación Académica e Profesional. Podemos mencionar, entre algúns dos dispoñibles en España, os seguintes:

- **SAAVI:** o *Sistema de Autoayuda y Asesoramiento Vocacional*, elaborado por Rivas *et al.* (2004) está destinado a ofrecer información e asesoramento vocacional a alumnado do Bacharelato. Desenvólvese en 6 fases: a) Desenvolvemento vocacional; b) Cognición vocacional; c) Motivacións vocacionais; d) Indecisión vocacional; e) Capacidades básicas para o estudo; e) Cultura e coñecementos; f) Toma de decisións.
- **ORIPRO:** o *Sistema de Asesoramento para a Orientación Profesional* elaborado pola Xunta de Galicia (VV. AA., 2002) é un recurso de axuda e información para que o alumnado de ESO e Bacharelato realice con garantías a toma de decisións. Consta dunha escala de aptitudes, un rexistro de rendemento académico, un cuestionario de intereses profesionais e información sobre a oferta educativa.

- **Orientación Escolar:** é un programa deseñado por Sádaba (2007) para o alumnado de Bacharelato e ESO que ofrece información para a orientación de estudos académicos. Esta información distribúese a través dos seus contidos multimedia do seguinte xeito: a) Universidade (Información sobre carreiras; Consulta-selección de carreiras; Información de universidades; Outros estudos); b) FP Grao Superior; c) FP Grao Medio; d) Itinerarios na ESO; e) Certificados de profesionalidade; f) Cuestionarios (Profesións; Consello Orientador; Información sobre estudos).

A maior parte destas aplicacións comezan a utilizar moitos materiais multimedia, ofrecendo numerosas posibilidades xa que incorporan materiais audiovisuais, sonoros, animacións, textos, etc.

### **B. Servizos de información para a orientación baseados en Internet:**

Internet estase a converter nun dos medios máis significativos para ofrecer información aos estudantes sobre orientación escolar, académica, persoal e profesional. Un exemplo disto é introducir no buscador *Google*<sup>116</sup> os termos anteriores, atopándonos coa seguinte relación: “orientación académica”, 174.000 lugares; “orientación profesional”, 461.000 lugares; “orientación persoal”, 48.400 lugares; “orientación escolar”, 99.900 lugares.

A maior parte da información dispoñible atopámola a través dos lugares e portais Web xerais ou específicos sobre Orientación Educativa e Profesional (páxinas Web, *Weblogs*,...). Antes de entrar a describir algúns de estes lugares da rede, cabe matizar que nos referiremos aquí a eles como espazos que ofrecen información relativa á Orientación, tendo en conta que tamén ofrecen outros servizos relacionados cos demais campos que aquí estamos a tratar (diagnóstico, asesoramento,...), xa que é difícil encontrar sitios puramente dedicados a ofrecer só información. Dentro destas Webs específicas, destácanse, entre as moitas existentes na actualidade, as seguintes por ser as máis consolidadas entre a comunidade de orientadores:

- **Educaweb**<sup>117</sup>: é o portal dunha empresa privada, *Educaonline S.L.*, dedicada á prestación de servizos de orientación profesional a persoas, institucións e centros de formación, e de consultora educativa a empresas (centros de formación, compañías e Administracións públicas). O seu principal obxectivo consiste en chegar a ser un referente na Orientación Académica e Profesional na rede, ademais de realzar a importancia social da profesión do orientador. Para iso, ofrécense as seguintes

---

<sup>116</sup> Busca realizada en agosto de 2008.

<sup>117</sup> <http://www.educaweb.com>

prestacións: orientación adaptada a cada usuario e necesidade; orientación en liña; aula móbil; consultas personalizadas; seminarios e charlas; avaliación de perfís. Mediante estas e outras prestacións, é posible encontrar numerosa información respecto a saídas profesionais e académicas, ademais de información sobre a actualidade educativa, cursos, recursos educativos, investigación educativa,..., distribuída en diferentes perfís de acceso: estudantes (educación secundaria, universidade, recentemente titulados,...); profesionais de educación; centros e institucións educativas; empresas do sector educativo.

- ***Orientared***<sup>118</sup>: este centro de recursos na rede desenvolvido por Gutiérrez Gay dende o ano 2000, é unha experiencia que intenta poñer de manifesto as posibilidades de Internet para a mellora da Orientación Educativa. Este lugar Web organiza os diferentes temas de traballo en tres grandes bloques: tutoría, atención á diversidade e orientación académica e profesional. Tamén dispón duns apartados específicos sobre lexislación educativa, formación do orientador, avaliación psicopedagóxica,...

A súa estrutura xeral é a seguinte:

- ✓ *Páxina Principal*: recóllense os accesos aos artigos monográficos, enlaces a outros sitios de interese, etc.
- ✓ *Tutoría* (Acción Tutorial): subdivídese nas seguintes páxinas: a) Instrumentos útiles para a tutoría e a orientación en xeral; b) Plan de Acción Tutorial (PAT), con modelos e recursos para a elaboración do PAT; c) Memoria de Tutoría e do Departamento de Orientación, con recursos para realizar a memoria de tutoría, do Plan de Acción Tutorial e do Plan de actividades do Departamento de Orientación; d) Técnicas de Traballo Intelectual. e) Temas transversais; f) Bibliografía.
- ✓ *Atención á diversidade*: preséntanse recursos para distintas medidas: a) Apoio ao proceso de ensino-aprendizaxe (reforzamento educativo; adaptación curricular individualizada; diversificación curricular; programas de garantía social); b) Necesidades Educativas Especiais; c) Prevención (fracaso escolar, drogodependencias, violencia escolar, embarazo en idade adolescente,...); d) Desenvolvemento Persoal (mellora do autoconceito, da motivación,...); e) Bibliografía.
- ✓ *Orientación*: céntrase fundamentalmente en recursos para a orientación académica e profesional presentados a través dos seguintes apartados: a) Plan de Orientación Académica e Profesional (POAP); b) Itinerarios Educativo-Formativos; c) Optatividade; d) Consello Orientador; e) Autoconecemento; f) Toma de decisións; g) Probas Selectivas (Selectividade); h) Educación a distancia; i) Transición e inserción laboral; j) Bibliografía sobre Orientación Académica e Profesional.
- ✓ *Lexislación* (educativa e sobre orientación).

---

<sup>118</sup> <http://www.orientared.com>

- ✓ *Formación*: recursos para a formación permanente do orientador.
  - ✓ *Avaliación*: a) Avaliación Psicopedagóxica (modelos de informes de avaliación psicopedagóxica, modelos de ditame de escolarización,...); b) Avaliación de Centros Educativos; c) Instrumentos e Técnicas de Avaliación (instrumentos e referencias sobre probas estandarizadas e non estandarizadas). d) Metodoloxía de avaliación; e) Avaliación de programas; f) Avaliación da orientación; g) Bibliografía sobre avaliación.
  - ✓ *Enlaces*: Orientación e Psicopedagogía; Bases de datos educativas; Bibliotecas; Institucións e organizacións relacionadas directa ou indirectamente coa Orientación; Necesidades Educativas Especiais (Fundacións e Organizacións; Síndrome de *Down*; Autismo; Dislexia; Deficiencias Visuais; Deficiencias Auditivas; Hiperactividade (ADHD); Déficit de Atención (ADD); Outros); Temas Transversais; Universidades Españolas; Publicacións; Editoriais; Mundo Laboral; Informática Educativa; Formación; Páxinas con enlaces de interese educativo e sobre Orientación.
  - ✓ *Chat*: pensado para desenvolver faladoiros con temas sobre orientación.
  - ✓ *Foro*: destinado ao intercambio de opinións, suxestións, consultas, recursos, etc.
  - ✓ *Novidades*: sección destinada a recoller aquelas novidades que se introduzan na Web.
- ***Psicopedagogía.com*<sup>119</sup>**: defínese como un portal, desenvolvido por M<sup>a</sup>. José López Martínez, que proporciona información e recursos útiles, tanto para profesionais do sector educativo (profesores, orientadores, psicólogos, psicopedagogos,...) como para familias que desexan coñecer máis acerca da educación dos seus fillos. Ademais de noticias educativas, neste portal a información organízase en relación aos seguintes bloques temáticos: libros, artigos, glosario, foro de consultas, noticias, colexio, aula de enlace, autismo, técnicas de estudo, cursos, oposicións e enlaces de interese.
  - ***Brujulaeducativa.com*<sup>120</sup>**: este lugar Web, xestionado por Francisco J. García Ponce, desenvolveuse no seu momento ante a necesidade de dar resposta na rede ao complexo mundo da Orientación Educativa, ofrecendo información e recursos organizados nos seguintes bloques de contido: atención á diversidade, orientación vocacional, acción tutorial, asesoramento, enlaces, novidades, asociación de orientadores, foro de discusión e publicacións.
  - ***Orientaeduc*<sup>121</sup>**: é un lugar Web (*blog*), desenvolvido por Luís Barriocanal, que ofrece información e recursos de Orientación Educativa, ordenados a través de bloques de contidos xerais: a Orientación (a Orientación Educativa, o Departamento de Orientación e plan de actividades), ámbitos de traballo (acción tutorial, orientación académica, atención á diversidade, asesoramento psicopedagóxico e docencia) e máis recursos

---

<sup>119</sup> <http://www.psicopedagogia.com>

<sup>120</sup> <http://www.brujulaeducativa.com>

<sup>121</sup> <http://www.orientaeduc.com>

(foros e chat, artigos, bibliografía, descarga de documentos, enlaces Web e noticias sobre educación). E tamén a partir de bloques temáticos: educación intercultural, convivencia escolar, educación e TIC e oposicións.

- ***Recursos en Internet para la Orientación Académica e Profesional***<sup>122</sup>: este lugar Web é unha colección de enlaces en Internet elaborada por M. B. Blanco, dende o ano 2001, ordenada segundo os seguintes bloques de contidos: Acceso á Universidade; Formación Profesional; Programas de Garantía Social; Acceso ao Mundo Laboral; Escola de Idiomas; Artes Plásticas e Deseño; Arte Dramática, Música e Danza; Bolsas; Escola de Adultos; Estudos de posgrao; Lexislación sobre Educación; Información para Mozos; Necesidades Educativas Especiais; Psicoloxía; Outras Webs de Orientación; Documentos Orientadores.
- ***CNICE-Orientación Educativa***<sup>123</sup>: o portal Web do *Centro Nacional de Información y Comunicación Educativa*, desenvolvido polo *Ministerio de Educación y Ciencia* español (actual *Ministerio de Educación, Política Social y Deporte*) trala fusión no ano 2000 do *Programa de Nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación* (PNTIC) co *Centro para la Innovación y el Desarrollo de Educación a Distancia* (CIDEAD), posúe unha páxina de recursos destinada especificamente á Orientación Educativa que abarca os seguintes apartados: Atención á diversidade; Convivencia escolar; Escola de pais; a Web do estudante; Navegación segura; Orientación Educativa; Interculturalidade; Profesores; Informes sobre novas tecnoloxías; Educación Compensatoria; Apoio ao Proceso de Ensino-Aprendizaxe; Acceso á linguaxe escrita; Proxecto Aprender. Ademais existe no portal Web unha páxina específica<sup>124</sup> onde se recollen enlaces a outras Webs sobre Orientación como as que estamos a citar aquí.
- ***Orient@***<sup>125</sup>: non queremos finalizar este breve paseo pola rede sen mencionar este portal específico de Información e Orientación Profesional, desenvolvido polo *Ministerio de Educación y Ciencia* español, en liña dende o ano 2003 (xa non activo), que permite o acceso a unha información integrada sobre oportunidades educativas, formativas e profesionais, proporcionando orientación para facilitar a todo tipo de usuarios construír o seu plan de formación e de inserción laboral. Para iso, o portal consta de tres bloques de contidos:

- ✓ *Oportunidades de aprendizaxe*: información sobre oportunidades de formación ao longo da vida:

---

<sup>122</sup> <http://sauce.pntic.mec.es/%7Embenit4>

<sup>123</sup> [http://www.cnice.mecd.es/profesores/orientacion\\_educativa](http://www.cnice.mecd.es/profesores/orientacion_educativa)

<sup>124</sup> [http://w3.cnice.mec.es/recursos/pagprof/orientacion\\_educativa.htm](http://w3.cnice.mec.es/recursos/pagprof/orientacion_educativa.htm)

<sup>125</sup> <http://orienta.mecd.es/orienta/piop/jsp/index.jsp>

- a. Que estudar: onde se ofrece unha ampla información da oferta de aprendizaxe.
  - b. Ónde estudar: ofrece un listado de centros onde cursar a opción de aprendizaxe seleccionada.
  - c. Orientación: facilita a construción de itinerarios formativos, presentando as diversas oportunidades de aprendizaxe segundo a formación de partida.
- ✓ *Profesións*: ofrécese orientación profesional sobre as diferentes ocupacións e a súa relación coas oportunidades de aprendizaxe.
  - ✓ *Oportunidades de emprego*: pódese acceder a información relativa ás oportunidades de emprego en España e tamén Europa.

Ademais, existe un longo etc. de páxinas Web destinadas á información sobre Orientación Educativa e Profesional como son os sitios oficiais das diferentes universidades españolas, das Administracións educativas das diferentes comunidades autónomas e unha grande cantidade de lugares Web<sup>126</sup> (páxinas Web, blogs,...) persoais de orientadores, de Departamentos de Orientación en distintos centros educativos, Webs sobre o emprego,..., pero que obviamente non podemos describir aquí en profundidade pola súa basta abundancia.

### **C. Ferramentas de orientación máis tradicionais de carácter audiovisual:**

Con anterioridade á utilización dos programas informáticos e da rede Internet, era frecuente recorrer, ao igual que en grande parte das áreas didácticas, a vídeos editados para ofrecer información relativa á Orientación Académica e Profesional, ou ben programas de TV, habitualmente referidos á busca de emprego. Neste mesmo ámbito e tamén en referencia a convocatorias de emprego público era, e aínda é habitual, recorrer ao teletexto das diferentes cadeas televisivas para obter a pertinente información de interese.

Non obstante, como indica Pantoja (2004), non se apostou decididamente polo desenvolvemento de novos materiais especializados ou programas de TV (por exemplo, en La 2 de TV Española, *Aquí hay Trabajo*) que vaian máis alá dos elaborados nos últimos anos. A isto hai que sumar o feito de que os contidos de vídeo (editados ou gravados de TV) comezan a ser introducidos en soportes multimedia incluídos en CD ou DVD interactivos, en Internet ou en

---

<sup>126</sup> Cabe facer referencia ao fenómeno blog na Orientación Educativa. Julián Sádaba recolle un amplo listado de enlaces a blogs de interese na súa Web: <http://www.orientacionescolar.com>

servizos da propia TV Dixital, polo que estas ferramentas tradicionais vense abocadas á integración e confluencia de medios, tan habitual na época que estamos a vivir (Internet-Televisión-Vídeo-Telefonía).

Seguindo a Pantoja (2004), podemos destacar algúns vídeos por el mencionados e algún máis de interese desenvolvidos no noso país para a Orientación, frecuentemente relacionados coa temática vocacional e do emprego:

- ***Os novos depósitos de emprego***: elaborado dende o INEM de Madrid, ofrece información sobre os novos empregos que se perfilan no mercado laboral.
- Vídeo Interactivo ***Buscar Traballo***: elaborado dende o INEM de Barcelona, con información sobre empregabilidade, mercado de traballo, busca de emprego,...
- ***Profesiões Universitarias***: para 4º de ESO e Bacharelato, con información sobre as profesións.
- ***Orienta***: elaborado pola *Junta de Andalucía* e que acompaña a outros materiais de orientación. Recolle aspectos sobre o mercado de traballo, perfís profesionais, busca de emprego,...
- ***ORIPRO***: dentro do material do programa de orientación profesional, elaborado pola Xunta de Galicia, atópase un vídeo explicativo sobre como preparar unha entrevista profesional.

#### **D. Aplicacións para a xestión en tarefas de orientación:**

Finalmente, presentamos un dos usos máis comúns das TIC na Orientación, e que en ocasións non se lle presta a debida importancia, debido a que se introduciron sutilmente nas tarefas diarias de profesores e orientadores. Estamos a falar das aplicacións para a xestión administrativa e organización da información educativa e psicopedagóxica.

Nun primeiro momento as TIC empregadas para estes fins foron aplicacións informáticas non pensadas para o uso específico no ámbito da Orientación, como son os procesadores de texto, bases de datos, follas de cálculo, programas de presentación gráfica,...., chegando a converterse en ferramentas fundamentais no traballo do orientador e calquera educador á hora de organizar e editar documentos educativos, materiais didácticos, informes, comunicados,...., polo que hoxe en día, moitas destas utilidades pertencentes ao mundo da informática, forman parte xa case inseparable dos Departamentos de Orientación e que os orientadores deberan dominar para obter mellores resultados no seu labor profesional.



Estas ferramentas caracterízanse por facilitar e simplificar o traballo ao orientador, xa que, ademais de xestionar a información dunha forma rápida e eficaz, permiten, por exemplo, corrixiar automaticamente numerosas probas de orientación, almacenar datos,..., polo que, ademais de axudar a elaborar presentacións exemplares e rápidas de informes e resultados de avaliacións e diagnósticos, permiten que o orientador se libere de tarefas mecánicas e aburridas para que poida ocupar o seu tempo en tarefas máis significativas relacionadas coa atención orientadora individualizada.

Nos últimos anos desenvolvéronse algunhas ferramentas específicas, útiles para os orientadores ante determinadas tarefas, mellorando as posibilidades ofrecidas polas aplicacións xenéricas, normalmente provenientes da ofimática. Algunhas destas ferramentas son:

- **DIACI:** o *Documento Informatizado de Adaptacións Curriculares Individuais*, é un programa elaborado por Díaz e Salcedo (2000), para axudar aos centros educativos á hora de elaborar adaptacións curriculares para alumnado con necesidades educativas especiais. Os autores do programa destacan entre as súas achegas as seguintes:
  - ✓ Permite manexar doadamente o currículo definido polo centro educativo.
  - ✓ O uso dos obxectivos para determinar o nivel de competencia curricular.
  - ✓ A súa precisión para definir a superación dun obxectivo.
  - ✓ A elaboración automática de táboas do nivel de competencia curricular.
  - ✓ A determinación do nivel de competencia curricular e das propostas de adaptación dos obxectivos non superados, clasificándoos en válidos, adaptados ou suprimidos.
  - ✓ A elaboración automática de táboas das adaptacións do currículo.
- **ProACI:** é unha aplicación informática desenvolvida pola *Consejería de Educación de Andalucía* que, como se indica nesta, pretende servir de axuda ao profesorado na creación de Adaptacións Curriculares Individualizadas (ACIs). Para iso, facilita a creación dunha serie de documentos que poden ser modificados, almacenados e impresos. Estes documentos creados inclúen referencias aos profesionais e as súas funcións, ao Proxecto Curricular de Centro,..., constituíndo unha auténtica base de datos.

A aplicación divídese en dúas grandes seccións: textos (creación, modificación, e almacenaxe) e base de datos (mantemento e explotación). Tamén, posúe un sistema de axuda contextual, onde se inclúe, ademais dos apartados dedicados ao bo uso do

programa, información sobre como elaborar unha ACI e unha relación de recursos de interese.

- **PDCI:** o *Programa de Diversificación Curricular Informatizado*, elaborado por Pérez Cervantes *et al.* (2000), é unha aplicación informática destinada tamén á atención á diversidade, que permite a realización de Programas de Diversificación Curricular Individualizados e informes psicopedagóxicos.
- **Informática para Orientadores:** é unha aplicación informática específica para o desempeño das funcións dos Equipos Específicos e Departamentos de Orientación, desenvolvida por Velasco (2001), que permite realizar bases de datos, ditame, informes psicopedagóxicos, listados de alumnado, organizar a axenda, elaborar Documentos Individuais de Adaptacións Curriculares (DIACs), realizar entrevistas, probas psicopedagóxicas de aplicación colectiva, rexistrar condutas para a súa modificación,...
- **Consejo Orientador:** é un programa informático en CD desenvolvido pola editorial TEA, destinado a facilitar que os orientadores dos centros educativos elaboren de forma personalizada, flexible e sinxela o Consello Orientador, informe que debe ser entregado obrigatoriamente aos alumnos de 4º de ESO.

É previsible que co paso do tempo e tralo desenvolvemento das experiencias con estes materiais, se desenvolvan novas aplicacións que abrangan máis tarefas desta índole.

#### **6.4.4 Formación e investigación**

Actualmente o uso das TIC dentro deste campo comeza a normalizarse, fundamentalmente grazas ás posibilidades de Internet, xa que cada vez existen máis espazos destinados á formación de orientadores e docentes ou ao desenvolvemento e difusión da investigación en materia de Orientación Educativa a través da rede.

Dentro deste conxunto de ferramentas TIC, diferenciaremos dous usos ou finalidades: as destinadas á formación do orientador e as destinadas á investigación en Orientación, aínda que nos atoparemos con moitas ferramentas que comparten diferentes usos, como pode suceder, por exemplo, cos servizos ofertados polas diferentes Webs que analizamos ata o momento.

**A. Ferramentas para a formación de orientadores:**

☞ *Plataformas educativas e cursos de formación en liña:*

As *plataformas educativas* son en si mesmas aplicacións informáticas que permiten desenvolver un espazo en Internet onde é posible colgar materiais didácticos, ofrecer enlaces, incluír foros, salóns-chat, correo electrónico interno, *wikis*, recibir tarefas dos alumnos, desenvolver tests e exames, promover debates, obter estatísticas de avaliación e uso, etc. A partir destas plataformas pódense desenvolver numerosos cursos a través da Web, destinados a calquera ámbito, e, por suposto, tamén para a formación permanente do profesorado e dos orientadores, aínda que onde máis proliferan é no ámbito da formación universitaria.

Dentro destas ferramentas ou plataformas destinadas á creación de contornos virtuais de ensino e aprendizaxe (*e-Learning*), pódense diferenciar aquelas que son de uso estandarizado e outras que son personalizadas, como é o caso da *Universitat Oberta de Catalunya*<sup>127</sup> (UOC). Actualmente as plataformas estandarizadas máis coñecidas e usadas polas institucións educativas que decidiron integrar as TIC no seu modelo pedagóxico, son *Web Course Tool*<sup>128</sup> (*WebCT*, empregada, por exemplo, na docencia virtual da Universidade de Santiago de Compostela), *Moodle*<sup>129</sup>, *Learningspace*<sup>130</sup>, *Blackboard*<sup>131</sup>, etc.

A partir destas plataformas ou da organización de recursos ofrecidos pola Web, faise posible o desenvolvemento de *cursos en liña*, que para o caso dos docentes ou dos orientadores resultan de grande utilidade para a súa formación continua. Neste sentido, e para o campo que nos ocupa, seguramente existen moitos cursos a distancia e a través da rede, aínda que un dos máis completos desenvolvidos ata agora foi realizado dende a Universidade de Sevilla: *Fórmate para Orientar*<sup>132</sup>, destinado á formación inicial e continua dos responsables dos procesos de Orientación nos centros educativos de Educación Secundaria, especialmente titores e orientadores. Constaba dos seguintes módulos: O contexto da Orientación no noso Sistema Educativo; Orientación Sociolaboral; Os contidos da Información e Orientación Profesional; As estratexias e técnicas a utilizar en Información e Orientación Profesional; Orientación Profesional a suxeitos con Necesidades Educativas Especiais. Ademais, estes contidos foron complementados con recursos de comunicación como son o chat, o correo electrónico e un foro de discusión.

---

<sup>127</sup> <http://www.uoc.edu/web/esp/index.html>

<sup>128</sup> <http://www.webct.com>

<sup>129</sup> <http://moodle.org>

<sup>130</sup> <http://www.learningspace.org>

<sup>131</sup> <http://www.blackboard.com>

<sup>132</sup> Non activo no momento de redacción desta tese.

☞ **Software especializado:**

Ao igual que os estudantes se poden ver beneficiados da utilización de software didáctico no seu proceso de ensino e aprendizaxe, os profesionais da Orientación tamén poden facer uso de programas deseñados para a súa formación específica. Un exemplo disto (Pantoja, 2004) é a utilización de programas que desenvolven simulacións de situacións reais para a aprendizaxe nas que os orientadores han de adoptar diferentes roles e tratar de clasificar problemas, ofrecer solucións, e de ser o caso, establecer metas ou planificar programas de orientación. Espérase que coa evolución tecnolóxica e a demanda en materia de formación en Orientación se desenvolvan máis programas informáticos específicos.

☞ **Portais e lugares Web:**

A través destes servizos os orientadores poden acceder a información para a adquisición de novas estratexias e procedementos, necesarios para o desenvolvemento da súa actividade profesional, para obter recursos para a súa actualización profesional, para poñerse en contacto con outros profesionais e colegas ou para desenvolver a súa propia carreira profesional. A existencia de portais e lugares Web que satisfagan estas necesidades pode permitir que os seus usuarios poidan participar en colaboración na construción de coñecemento e na aprendizaxe, constituíndo comunidades virtuais de aprendizaxe.

Especificamente relacionadas coa formación de Orientadores podemos destacar diferentes *tipos de Webs* a ter en conta ao navegar na rede:

- **Portais de Asociacións relacionadas coa orientación:** cada día resulta máis frecuente atopar diferentes portais ou lugares na rede desenvolvidos por diferentes asociacións internacionais, nacionais e locais de Orientación que ofertan, entre outros servizos, formación directa aos orientadores, ou ben subministran información sobre onde recibir a devandita formación. Un exemplo diso é a *Asociación Española de Orientación y Psicopedagogía*<sup>133</sup> (AEOP), en cuxo portal é posible encontrar ademais de información sobre asociacións e institucións relacionadas coa Orientación Educativa, accións de formación a través do programa de cursos para o profesorado e orientadores, impartidos nunha modalidade semipresencial, e con temáticas relativas ao desenvolvemento de habilidades sociais en educación primaria, linguaxe, procesos de ensino-aprendizaxe ou atención á diversidade. Esta asociación pertence á *Confederación de Organizaciones de Psicopedagogía y Orientación*

---

<sup>133</sup> <http://www.uned.es/aeop/index.htm>

de España<sup>134</sup> (COPOE), onde é posible acceder a outras moitas asociacións españolas de Orientación e Psicopedagogía que dispoñen de información ou ofertas de formación.

Tamén existen asociacións internacionais como a xa mencionada en capítulos anteriores *Asociación Internacional de Orientación Educativa y Profesional* (AIOEP), onde tamén é posible atopar información relativa a conferencias e congresos, modalidade tamén habitual para a formación permanente, aínda que se relacione máis coas experiencias de investigación.

- **Portais/Webs con información e recursos educativos e sobre orientación:** ademais dos portais en Internet das asociacións de orientación comentadas, tamén é frecuente a posibilidade de recorrer a outros portais ou lugares Web especializados no terreo educativo e da orientación para localizar ofertas de formación destinadas aos orientadores. Este é o caso de Webs como *Educaweb*, *Orientared* ou *Psicopedagogía.com*, por exemplo, xa descritas con anterioridade, que, entre outros servizos e recursos, presentan información sobre cursos, conferencias, congresos,..., ou as direccións onde atopar esa información destinada á formación dos orientadores.
- **Portais de Universidades:** nos propios portais pertencentes ás universidades españolas (e tamén internacionais) é posible atopar ofertas de formación para non só a formación inicial de orientadores, senón tamén para a formación continuada do orientador a través de cursos, master, conferencias, congresos, talleres,..., realizables de modo presencial, a distancia ou en liña, sobre temáticas moi variadas en relación á Orientación Educativa e Profesional (titoría educativa, orientación familiar, atención á diversidade, orientación laboral, formación para o uso das TIC na práctica profesional, avaliación de recursos educativos multimedia, etc.). Non poñemos exemplos específicos de universidades, porque practicamente todas dispoñen deste tipo de oferta.
- **Portais das diferentes Administracións educativas:** os portais educativos das Administracións nacionais, como por exemplo o MEPSyD<sup>135</sup> español (*Ministerio de Educación, Política Social y Deporte*), ou os de carácter local ou autonómico, por exemplo o *Portal Web Educativo da Xunta de Galicia*<sup>136</sup>, entre moitos outros, permiten acceder ao profesorado, entre o que se inclúen, por

---

<sup>134</sup> <http://www.copoe.org>

<sup>135</sup> <http://www.mepsyd.es/>

<sup>136</sup> <http://www.edu.xunta.es/portal/index.jsp>

suposto, os orientadores, a toda aquela información referida ás medidas de formación permanente a través de cursos, xornadas, obradoiros, etc.

- **Outras institucións de formación:** ademais é posible atopar diferentes Webs doutro tipo de institucións públicas ou privadas que ofrecen formación específica en Orientación con soporte en liña. Un exemplo é o *Instituto Mexicano de Orientación y Evaluación Educativa*, en cuxo portal<sup>137</sup>, un grupo de universitarios especialistas no campo da educación ofrecen servizos a docentes e orientadores como os que se citan a continuación:
  - ✓ Identificación de necesidades de formación e actualización.
  - ✓ Formación e actualización nas distintas áreas e programas de intervención da orientación educativa.
  - ✓ Programas para o desenvolvemento, fortalecemento e perfeccionamento de competencias profesionais básicas para o desempeño docente.
  - ✓ Capacitación en modelos contemporáneos de orientación vocacional.

Entre esta oferta está un curso de diplomado en Orientación Educativa titulado *Competencias Profesionales Básicas en la Orientación Educativa Contemporánea*, baseado nun modelo de formación presencial modular con soporte en liña.

- **Buscadores/Directorios Web:** outra modalidade máis xenérica en comparación coas anteriores é a utilización de buscadores ou directorios Web especializados na formación, onde é posible filtrar as ofertas educativas con temática relativa á orientación, presentadas en forma de master, cursos, titulacións oficiais,..., a realizar de modo presencial, a distancia ou en liña. Exemplos destes directorios podémolos atopar en lugares Web como *solocursos.net*<sup>138</sup>, *emagister.com*<sup>139</sup>, ou *virtual-formac.com*<sup>140</sup>, entre moitos outros, capaces de presentar resultados con formación relativa á orientación sobre temáticas como as seguintes: enfoques e técnicas sistémicas de orientación profesional na construción da carreira profesional; diagnóstico en orientación e intervención psicopedagóxica; mediación e orientación familiar; orientación e intervención educativa en discapacidades; orientación á busca de emprego; orientación educativa dende unha perspectiva intercultural; orientación laboral de grupos desfavorecidos fronte ao emprego, etc.

---

<sup>137</sup> <http://www.orienta.org.mx/index.html>

<sup>138</sup> <http://www.solocursos.net>

<sup>139</sup> <http://www.emagister.com>

<sup>140</sup> <http://www.virtual-formac.com>

## B. Ferramentas para a investigación en Orientación:

En canto ao desenvolvemento de tarefas de investigación no terreo da Orientación Educativa e Profesional, podemos destacar diferentes utilidades TIC, moitas delas relacionadas coa rede Internet, que poden ser empregadas polos orientadores con esta finalidade:

### ☛ *Listas de distribución:*

As listas de distribución ou de correo, segundo definimos no seu momento, son direccións de correo electrónico utilizadas para enviar e recibir mensaxes sobre unha temática común. Algunhas das listas máis destacadas no terreo da Orientación e da Educación posiblemente se atopen entre as existentes en *RedIRIS*<sup>141</sup> (Rede Española de I+D). Este servizo, que leva en funcionamento dende 1995 facilitando o traballo en colaboración na comunidade científica española, ofrece aos orientadores un campo temático con listas asociadas ao seu ámbito profesional como é o das *Ciencias da Educación*, onde é posible acceder a listas de foros de discusión relacionados con: a investigación en pedagogía experimental; a investigación na lectura e escritura; a educación de adultos; o intercambio de experiencias educativas; a educación para a saúde; a educación e Tecnoloxías da Información e da Comunicación; os formadores e titores virtuais; os trastornos da linguaxe; a fala e a voz; as necesidades educativas especiais; a orientación e inserción laboral, a psicoloxía da educación; etc.

### ☛ *Bases de datos:*

Estas utilidades pódense presentar en dúas modalidades para o seu uso por parte do orientador:

- ***Bases de datos automatizadas para a avaliación de procesos orientadores:*** aproveitando as posibilidades da informatización dos datos obtidos mediante a aplicación de probas e tests para a avaliación e o diagnóstico de diferentes aspectos nas persoas, ademais dos obtidos tras a posta en práctica e seguimento dalgunha medida de intervención psicopedagóxica, é posible xerar bases de datos automatizadas que recollan e sinteticen a información, accesible en calquera momento para ser consultada ou analizada a través doutro tipo de ferramentas estatísticas (Excel, SPSS, NUD.IST, AQUAD,...).
- ***Bases de datos sobre educación:*** outro tipo de bases de datos diferentes ás anteriores son as que conteñen información sobre todas aquelas experiencias, investigacións,..., publicadas, ás que os orientadores poden acceder para estudar

---

<sup>141</sup> <http://www.rediris.es/list>

un determinado ámbito de intervención. Entre estas bases de datos pódense distinguir tres clases: xerais, especializadas e segundo materias relacionadas.

- ✓ *Xerais*: un exemplo son as contidas no *Consejo Superior de Investigaciones Científicas*<sup>142</sup> español (CSIC), onde, en relación á Educación e a Orientación, atopámonos os sumarios *ISOC* de Ciencias Sociais e Humanidades. Pero tamén cabe destacar outras bases coñecidas que catalogan publicacións educativas como, por exemplo, a *REBIUN*<sup>143</sup> (Rede de Bibliotecas Universitarias).

A nivel puramente investigador tamén cabe mencionar, como base de datos de carácter xeral que pode conter información sobre publicacións en relación á Educación e a Orientación, o *TESEO*<sup>144</sup> (*Ministerio de Ciencia e Innovación* español), que recompila fichas de teses doutorais pertencentes a diversos ámbitos.

- ✓ *Especializadas*: céntranse nunha determinada área de coñecemento. Dentro do campo da Educación e a Orientación destacan: *ISOC-Educación* (CSIC); *Boletín Internacional de Bibliografía sobre Educación*; *CIDE* (Centro de Investigación y Documentación Educativa español); *Education Abstracts*; *Infoescuela*; *International Encyclopedia of Education*; *Psicodoc* (Base de datos bibliográfica de Psicología); *Redinet* (Rede Estatal española de Bases de Datos de Información Educativa), *UNESCO Databases*; etc.
- ✓ *Materias relacionadas*: recollen información sobre publicacións segundo o tipo de materia (lingüística, matemática, psicología, socioloxía,...). Dentro destas bases resultan interesantes aos orientadores e docentes aquelas relacionadas con materias do ámbito educativo.

Tampouco debemos esquecer a importancia das bases de datos e catálogos ofrecidos polas diferentes bibliotecas universitarias españolas e internacionais á hora de acceder a información sobre publicacións no ámbito da Psicopedagogía.

---

<sup>142</sup> <http://bddoc.csic.es:8080/index.jsp>

<sup>143</sup> <http://bddoc.csic.es:8080/index.jsp>

<sup>144</sup> <https://www.micinn.es/teseo/irGestionarConsulta.do>



☛ **Revistas electrónicas:**

Existe tamén un bo número de revistas electrónicas sobre Orientación dispoñibles para consulta, integramente en moitos casos, para coñecer e estudar de primeira man experiencias presentadas polos orientadores ou outros profesionais da Educación e da Orientación. Vallan como exemplo as seguintes: *Revista Mexicana de Orientación Educativa*<sup>145</sup>; *Revista Iberoamericana de Educación*<sup>146</sup>; *Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*<sup>147</sup> (RELIEVE); *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*<sup>148</sup> (REOP); *Atención Temprana*<sup>149</sup>; *Cuadernos de Pedagogía*<sup>150</sup>; *Infancia y Aprendizaje*<sup>151</sup>; *Actualidades Investigativas en Educación*<sup>152</sup>; *Comunicar*<sup>153</sup>; *@gor@digit@l*<sup>154</sup>; *Quinesia*<sup>155</sup>; *Revista de Investigación Educativa*<sup>156</sup> (RIE); etc.

☛ **Proxectos na rede:**

A rede Internet posibilita que cada vez resulte máis habitual o desenvolvemento de Proxectos relacionados coa Orientación Educativa e Profesional, a través dos cales poñer en marcha diversas accións así como investigacións de temática diversa dentro deste ámbito. Ademais das posibilidades de difusión que facilita o contorno telemático, Internet posibilita a creación de comunidades virtuais investigadoras e de colaboración onde teña lugar o intercambio de experiencias e impresións entre todos os participantes.

As temáticas tratadas poden ir dende a posta en marcha de servizos de teleorientación, a investigación sobre as competencias en Orientación e TIC dos orientadores, a innovación na Orientación, as Necesidades Educativas Especiais,..., e calquera outro tema relacionado co ámbito que aquí estamos a estudar. Como exemplos de proxectos que empregan o soporte Web para desenvolver parte ou totalidade das súas actividades podemos mencionar, entre outros, os seguintes:

- **Proxecto ICT Skills for Guidance Counsellors**<sup>157</sup>: este proxecto sobre destrezas e competencias en TIC para orientadores profesionais, e ao cal se vincula en temática a presente tese doutoral, dispón dunha páxina Web de

---

<sup>145</sup> <http://www.remo.ws>

<sup>146</sup> <http://www.rieoei.org>

<sup>147</sup> <http://www.uv.es/RELIEVE>

<sup>148</sup> <http://www.uned.es/aeop/web/aeop/publicaciones1.htm>

<sup>149</sup> <http://www.um.es/depemde/atemp/revista.htm>

<sup>150</sup> <http://www.cuadernosdepedagogia.com>

<sup>151</sup> [http://www.ub.es/psicolog/infancia/inf\\_apr.html](http://www.ub.es/psicolog/infancia/inf_apr.html)

<sup>152</sup> <http://revista.inie.ucr.ac.cr>

<sup>153</sup> <http://www.uhu.es/comunicar/revista.htm>

<sup>154</sup> <http://www.uhu.es/agora/digital/index.htm>

<sup>155</sup> <http://www.quinesia.com>

<sup>156</sup> <http://www.um.es/depemde/RIE>

<sup>157</sup> <http://www.ictskills.org>

difusión que, ademais, ofrece numerosas ferramentas para os profesionais da Orientación e investigadores como son unha base de datos bibliográfica referida ás TIC e a Orientación, unha sección específica sobre principios éticos e estándares de calidade na Orientación a través da Web ou un grupo de noticias propio. A estas ferramentas súmaselles a posibilidade de acceder ás publicacións dos informes e resultados obtidos como froito da investigación desenvolvida en diferentes países de Europa: entrevistas a expertos en Orientación, informes metodolóxicos e finais da investigación sobre o uso das TIC na Orientación e outros documentos teóricos relacionados co tema pertencentes aos colaboradores do proxecto.

Na actualidade atópase na súa segunda edición, *ICT Skills 2: skills for e-guidance practitioners*<sup>158</sup>, que pretende desenvolver a formación e instrumentos baseados nas TIC nos orientadores profesionais que traballan en contornos de aprendizaxe ao longo de toda a vida.

- ***Proxecto Guidance Innovation relay Centers***<sup>159</sup>: este proxecto internacional, consistente no desenvolvemento e a experimentación de centros destinados á orientación supraterritorial, co obxectivo de proporcionar apoio aos Servizos de Orientación xa existentes (innovación e evolución dos servizos tradicionais da orientación), dispón dunha Web de difusión que, ao igual que sucedía co proxecto anterior, pretende apoiarse en Internet para publicar informes cos resultados logrados nas diferentes fases do proxecto (análise de funcións, entrevistas, grupos de discusión, experimentación e posta en práctica de modelos organizativos de servizos de Orientación,...).
- ***Proyecto Lazarillo***<sup>160</sup>: noutra liña á dos anteriores atópase o presente proxecto, que parte das posibilidades que ofrecen as ferramentas de Internet á Orientación para desenvolver un portal destinado á *Orientación Telemática* en diferentes etapas do Sistema Educativo na provincia de Xaén. A través do proxecto preténdese establecer unha rede de comunicación permanente entre os distintos sectores educativos e sacar a orientación do seu contexto tradicional para levala ás casas e ás familias.

Organízase a través de diferentes unidades: información, asesoramento, formación de alumnos, avaliación e seguimento do proxecto, e, finalmente, investigación. Esta última unidade, serve como difusión das diferentes

---

<sup>158</sup> <http://www.ictskills2.org>

<sup>159</sup> <http://www.gircproject.org>

<sup>160</sup> <http://www.ujaen.es/huesped/lazari>

investigacións levadas a cabo nos ámbitos de acción do *Proyecto Lazarillo*, cuxos resultados, conclusións e propostas serven de base para as futuras remodelacións e adaptacións do proxecto.

### ☞ *Webs Institucionais:*

Na rede Internet podemos atoparnos con Webs pertencentes a diferentes tipos de organismos, que ofrecen algún tipo de información ou recurso de utilidade para a investigación por parte dos orientadores:

- **Administracións Educativas:** os portais das diferentes Administracións educativas (locais/autonómicas e nacionais) adoitan ofrecer diferentes recursos relacionados coa formación e a investigación en materia de Orientación. Así, por exemplo, dende o *CNICE (MEPSyD español)*, é posible acceder a diferentes informes sobre educación ou a proxectos relacionados con la Orientación Educativa, como é o caso do *Proyecto Aprender*, destinado ás Necesidades Educativas Especiais.

Outro exemplo é o *Portal Web Educativo* da Xunta de Galicia, que na área destinada ao profesorado ofrece a posibilidade de acceder a información sobre diferentes actividades relacionadas coa investigación educativa: proxectos, conferencias, congresos,..., moitos deles relacionados dalgún modo co ámbito da Orientación.

- **Universidades:** os portais das Universidades, e en especial dende as Webs de grupos de investigación ou do profesorado universitario, é posible acceder a información e recursos de interese para a investigación en Orientación. Por destacar algúns destes lugares de interese, podemos mencionar o *Portal del Grupo de Tecnología Educativa de la Universidad de Sevilla*<sup>161</sup>, que ofrece aos visitantes toda unha biblioteca virtual, cun grande número de artigos e libros para a súa consulta integramente en liña, moitos deles relacionados coa Titoría.

Outra Web interesante, tamén con abundante material para a súa consulta e información sobre diferentes proxectos, é a do profesor Pantoja<sup>162</sup>, da *Universidade de Xaén*, que, aínda estando pensada para a formación do alumnado das súas materias, ofrece diferentes recursos relacionados coa investigación no ámbito da Orientación e da Titoría.

- **Asociacións de Orientación:** os portais deste tipo de asociacións (AEOP, AIOEP, etc.), ademais de posibilitar información e recursos destinados á

---

<sup>161</sup> <http://tecnologiaedu.us.es>

<sup>162</sup> <http://www4.ujaen.es/~apantoja>

formación dos orientadores, tamén ofrecen a posibilidade de estar en contacto co desenvolvemento de investigacións e experiencias, ben a través da información sobre proxectos, conferencias, congresos,..., ou ben organizando as devanditas accións.

☞ **Webs sobre Orientación:**

Portais e lugares Web como os comentados con anterioridade en referencia á formación do orientador, como son *Educaweb*, *Orientared* ou *Psicopedagogía.com*, entre outros, ofrecen numerosa bibliografía especializada e información sobre congresos e convencións científicas, moitas delas relacionadas co ámbito da Orientación Educativa e Profesional. Destaca especialmente o *Portal Educaweb*, que ofrece un servizo a xeito de axenda, e tamén de alertas, con noticias sobre os diferentes congresos, conferencias,..., que se van celebrar ao longo do ano segundo o ámbito de interese escollido. Neste portal Web, ademais, tamén se publican artigos de autores especializados en temas de Orientación Educativa e Profesional.

☞ **Webs de Conferencias e Congresos sobre Educación e Orientación:**

Ademais das Webs con información relativa á celebración de congresos, conferencias ou calquera outro tipo de convención de carácter científico, existen na rede as propias Webs das organizacións dos devanditos eventos. Cada vez resulta máis habitual que, unha vez finalizado un evento desta índole, se publiquen as súas actas (relatorios, comunicacións, pósteres, conclusións,...), polo que se facilita o acceso inmediato a todas aquelas experiencias e estudos presentados e debatidos.

Poderíamos mencionar múltiples Webs de interese para o orientador, pero só destacaremos dous exemplos. Un deles correspóndese co *XIII Congreso Nacional de Modelos de Investigación Educativa*<sup>163</sup> (Universidade do País Vasco, 2007), que a través da *Asociación Interuniversitaria de Investigación Pedagóxica*<sup>164</sup> (AIDIPE), permite o acceso ás súas actas integramente, e onde é posible atopar diferentes traballos relacionadas coa Orientación.

Outro exemplo, xa exclusivamente relacionado coa Orientación Educativa e Profesional, é o da Web da *Conferencia Internacional de la AIOEP*<sup>165</sup> (Lisboa, 2005), dende a cal é posible acceder integramente a todos os traballos publicados unha vez finalizado o evento (relatorios, mesas redondas, comunicacións, pósteres, etc.).

---

<sup>163</sup> [http://www.uv.es/aidipe/XIII\\_Congreso\\_Comunicaciones.pdf](http://www.uv.es/aidipe/XIII_Congreso_Comunicaciones.pdf)

<sup>164</sup> <http://www.uv.es/aidipe>

<sup>165</sup> [http://web.archive.org/web/20060811000035/www.aiospconference2005.pt/full\\_works/index.htm](http://web.archive.org/web/20060811000035/www.aiospconference2005.pt/full_works/index.htm)

☞ **Buscadores especializados relacionados coa investigación:**

Cabe referirse tamén a unha serie de buscadores na Web a través dos cales é posible localizar publicacións de interese para a investigación no ámbito da Orientación. Podemos distinguir:

- **Buscadores de carácter global**, como é o caso do *Google Académico*<sup>166</sup>, que permite acceder a todos aqueles documentos ou artigos dispoñibles na Web relacionados cun tema requirido, como pode ser o da Orientación.
- **Buscadores de carácter educativo**. Entre estes últimos podemos destacar a *Web Documentos de Educación*<sup>167</sup> (DocE) a través da cal se pode obter, entre os diversos campos de busca, información sobre os artigos publicados en revistas educativas do ano 1987 ao 1999.

Outro exemplo máis global, pero tamén cun campo educativo para a busca, é o *DIALNET*<sup>168</sup>, un servizo de alertas documentais que permite estar ao día da produción científica en lingua española, onde se inclúe o campo de Psicoloxía e Educación, que posibilita acceder a información sobre artigos, revistas,..., relacionadas co ámbito da Orientación.

☞ **Ferramentas para a avaliación e o seguimento en procesos de investigación:**

Finalmente atópanse todas aquelas ferramentas TIC que poden ser empregadas polos orientadores á hora de facer tarefas de seguimento tras a posta en marcha dalgún tipo de intervención orientadora. Moitas investigacións parten da avaliación de procesos e resultados obtidos en boa medida grazas ás tarefas de seguimento. Entre as ferramentas TIC a utilizar podemos mencionar principalmente as seguintes:

- **Software**: programas deseñados e aplicados para avaliar suxeitos.
- **Ferramentas de comunicación**: o correo electrónico, a videoconferencia, o chat, os grupos de noticias,..., ferramentas a través das cales é posible ter contacto e realizar seguimento dos suxeitos avaliados durante procesos de investigación.

---

<sup>166</sup> <http://scholar.google.es>

<sup>167</sup> <http://www.eurosur.org/DOCE>

<sup>168</sup> <http://dialnet.unirioja.es>

Pero a consecución dun uso axeitado e competente de todo este compendio de ferramentas TIC en tarefas de Orientación como o que acabamos de presentar, dependerá da asunción de novos roles, actitudes e competencias por parte dos orientadores. Por iso, trataremos de explicar a continuación como as novas esixencias da sociedade actual e a influencia das TIC na Orientación requiren unha reconsideración do tradicional perfil profesional dos orientadores, así como os contidos e os propios modelos da súa formación inicial e continua.

### **6.5 Novas competencias do orientador educativo: habilidades necesarias para integrar as TIC na Orientación**

Como podemos deducir de todo o exposto ata o momento, os Servizos de Orientación atópanse nun proceso evolutivo como froito das novas demandas da Sociedade da Información e do Coñecemento e da influencia das TIC, pasando da asunción de modelos centrados na orientación para a transición académica e laboral a modelos de orientación ao longo de toda a vida, que amplía de especial xeito os novos horizontes dea Orientación (novos ámbitos para a acción orientadora, novos clientes, novos problemas,...).

Segundo isto, os orientadores educativos vanse atopar, se é que non o fixeron xa, cun novo contexto de traballo e con novas ferramentas á súa disposición, como son todas as aquí expostas en relación coas TIC, no cal deberán desempeñar novos roles e funcións que van máis alá dos desempeñados tradicionalmente, e dos cales xa falamos no apartado 6 do capítulo 5 (páxinas 302-322). Estes *novos roles e funcións dos orientadores* ante o novo panorama socioeducativo e profesional, foron descritos por diferentes autores ao longo destes últimos anos.

Deste xeito, seguindo a autores como Sanz Oro e Sobrado (1998); Álvarez González e Rodríguez Espinar (2000); Sanz Oro (2001); Sobrado *et al.* (2002); Pantoja e Campoy (2001b); Pantoja (2001a,b e 2004); Sobrado (2001 e 2004a); entre outros, podemos afirmar que, como consultor, mediador, asesor, coordinador e axente de cambio socioeducativo, o Orientador Educativo, asumindo un Modelo Tecnolóxico, ten que ser capaz de desenvolver os seguintes roles e funcións relacionados coas TIC:

- ✓ Coñecer os instrumentos e programas baseados nas TIC deseñados especificamente para a acción orientadora e aplicacións doutras áreas que poidan ser útiles en determinados programas de intervención.
- ✓ Coordinar nos centros educativos os usos das TIC relacionados coa acción educativa e orientadora (titorías, posta en práctica de programas,...).

- ✓ Ter en conta para a súa acción orientadora aqueles medios tecnolóxicos e programas creados de forma específica para a orientación: programas multimedia, tutoría por correo electrónico, orientación a través do chat ou videoconferencia, etc.
- ✓ Dentro do Plan de Acción Titorial, propiciar que os profesores tutores poidan aproveitar as posibilidades das TIC na orientación aos seus alumnos.
- ✓ Diseñar materiais e programas de intervención baseados nas TIC ou que as inclúan no seu desenvolvemento.
- ✓ Axudar aos usuarios dos servizos de orientación na utilización das TIC, ademais de fomentar a adquisición de competencias TIC pola súa parte.
- ✓ Converter a orientación nun proceso continuo e permanente a través de sistemas de comunicación baseados nas TIC, que axuden aos usuarios a resolver conflitos, enfocándoos cara a autoorientación e cara a autonomía na toma decisións.
- ✓ Usar a rede de información (Internet) como medio de cooperación con outros profesionais e como centro de recursos compartidos para desempeñar a orientación.
- ✓ Usar as posibilidades que as TIC ofrecen para a atención á diversidade e, tamén, aqueles elementos útiles e necesarios para actuar co alumnado con necesidades educativas especiais.
- ✓ Fomentar a innovación educativa e para o cambio baseándose na acción a través das TIC como recurso.
- ✓ Facer chegar á comunidade educativa as posibilidades das TIC nos procesos educativos.

A asunción dos roles anteriores, que non necesariamente supón a debilitación dos roles e funcións do orientador ata agora vixentes, implica o desenvolvemento dun novo perfil profesional. Este perfil, entre outros aspectos, esixe ao orientador a posesión dunha serie de ***competencias e habilidades en TIC relacionadas cos procesos de Orientación***. Ata o momento son poucos os estudos e investigacións dedicados a este tema, pero si que contamos con algunhas achegas importantes ao respecto. Unha delas é a realizada por Offer (1999), que expón de forma resumida as seguintes competencias do orientador en materia de TIC e que se terían que fusionar coas xa existentes:

- Diseño de materiais tecnolóxicos (páxinas Web, aplicacións, materiais multimedia,...).
- Utilización de diferentes ferramentas TIC.
- Catalogación e avaliación de recursos tecnolóxicos relacionados coa orientación.
- Acceso rápido e eficaz á información, análise e dominio desta.
- Capacidade de xerar coñecemento a partir da información obtida a partir das diferentes tecnoloxías.

Noutro lugar, Offer (2003), refírese a un conxunto de *habilidades básicas* (xenéricas) para o dominio das TIC, necesarias e imprescindibles para que os orientadores poidan posteriormente proceder a integralas dentro das tarefas de orientación:

- Habilidade para usar un teclado e escribir a unha velocidade mínima axeitada.
- Habilidade para usar o rato.
- Coñecemento, familiaridade e competencia coas seguintes TIC:
  - ✓ Habilidades esenciais:
    - Uso do procesador de textos e bases de datos.
    - Utilización do correo electrónico.
    - Uso do chat.
    - Uso dos foros de discusión.
    - Manexo dos exploradores Web.
    - Instalación de programas.
    - Comprender a utilidade dos antivirus.
  - ✓ Habilidades desexables:
    - Uso básico das presentacións.
    - Habilidade para crear unha páxina Web simple.
    - Habilidade para describir correctamente a natureza de Internet e os principios do funcionamento do ordenador.
    - Uso da videoconferencia.
    - Uso da telefonía móbil para acceder a Internet.
    - Manexo do SMS.
    - Integración das TIC en plans de ensino e de orientación.



En canto ás *habilidades específicas* relacionadas coas tarefas de Orientación, Offer (2003) formula a necesidade de ter en conta as seguintes consideracións:

- Centrar a práctica da Orientación na súa calidade máis que na propia natureza da orientación a través das TIC.
- Lograr a familiaridade do orientador coa tecnoloxía que está a usar:
  - Tipos de ordenadores, software, lugares Web, ferramentas de comunicación,..., e a súa relevancia á hora de satisfacer as necesidades dos clientes ou estudantes.
  - Contidos e posibilidades do software, sitios Web, ferramentas de comunicación,..., para o seu uso cos clientes ou estudantes.
- Aproveitar as posibilidades ofrecidas por cada tipo de TIC en función das necesidades de orientación dos clientes ou estudantes.
- Capacitar ao orientador para revisar e avaliar criticamente os recursos TIC dispoñibles.

Nesta liña, desenvolveuse unha investigación dentro do *Proxecto ICT Skills for Guidance Counsellors* (Habilidades TIC para os Orientadores), onde se considerou como aspecto clave asegurar a integración entre as competencias en TIC e as competencias e habilidades en Orientación. Arguméntase dende o citado proxecto que os orientadores non só necesitan competencias en TIC de tipo xenéricas (uso do procesador de textos, follas de cálculo, Internet, etc.), senón tamén aplicar competencias en TIC específicas para a práctica da orientación, que lles permitan dispoñer e desenvolver actividades de orientación diferentes e innovadoras ou mellorar as xa realizadas mediante o uso de ferramentas TIC. Ademais, a identificación destas competencias en TIC específicas é esencial para o posterior deseño e desenvolvemento de currículos e modelos formativos para a adquisición das devanditas competencias.

Pero esta identificación, segundo se afirma dende o marco da citada investigación, non é sinxela, xa que existen numerosos tipos de ferramentas baseadas nas TIC (correo electrónico, teléfono, sitios Web, videoconferencia,...), así como diferentes áreas e tarefas de orientación específica (dende a xestión da información, a asesoría,..., á orientación educativa,...) que á súa vez se poden dividir en actividades máis concretas. Esta complexidade do conxunto de variables, levou a que dende este proxecto se decidise partir das competencias en Orientación

propostas pola AIEOP (2003) como base para analizar as tarefas de orientación en termos do uso de ferramentas baseadas nas TIC.

A partir destas consideracións previas e trala culminación das diferentes fases desta investigación do proxecto, conclúese coa elaboración dun *mapa de competencias para orientadores que usan as TIC para proporcionar servizos de orientación*, como recurso e como medio. A asunción deste dobre enfoque recurso/medio explícase do seguinte modo: as TIC poden considerarse como recursos que axudan na relación de orientación cara a cara. Pero as TIC tamén se poden usar como un medio polo cal o cliente pode recibir información e servizos de orientación sen que estea presente o orientador.

Como dicimos, o resultado desta complexidade descrita é un mapa de competencias TIC relacionadas coa Orientación cunha matriz moi extensa onde se recollen:

- *7 áreas de Orientación e as súas correspondentes tarefas*: diagnóstico; orientación educativa; desenvolvemento profesional; asesoramento; xestión da información; investigación e avaliación; colocación.
- *3 enfoques do uso das TIC en Orientación*: como recurso; como medio; para o desenvolvemento de materiais de orientación.
- *8 ferramentas TIC consideradas significativas para o desenvolvemento das tarefas de Orientación*: lugar Web; correo electrónico; videoconferencia; teléfono; chat; grupo de noticias; software.
- *3 elementos de competencia*: coñecemento, habilidades e actitudes.

A continuación faremos unha síntese da devandita matriz sen describir os diferentes elementos de competencia, partindo de cada unha das ferramentas TIC e centrándonos naquelas áreas de Orientación especificamente vinculadas coas tarefas máis habituais do orientador en centros escolares (Cogoi, 2005c):

**Cadro 15. Competencias para o uso de lugares Web na Orientación.** Adaptación propia. Fonte: *Proxecto ICT Skills for Guidance Counsellors (VV. AA., 2005).*

☞ **Lugar Web:** (R: recurso; M: medio; D: desenvolvemento)

▪ ***Competencias para tarefas de Diagnóstico:***

- ✓ Capacidade para usar recursos en liña para diagnosticar necesidades dos clientes (R).
- ✓ Capacidade para explicar ao cliente o uso do autodiagnóstico a través de ferramentas en liña (R).
- ✓ Capacidade para deseñar medidas para o autodiagnóstico en liña (D).

▪ ***Competencias para tarefas de Orientación Educativa:***

- ✓ Capacidade para usar lugares Web especializados e oficiais para acceder e proporcionar información sobre ofertas educativas e de formación en todos os niveles (R).
- ✓ Capacidade para mostrar aos clientes como explorar lugares Web por si mesmos para obter información (R).
- ✓ Capacidade para deseñar un lugar Web para a orientación educativa (D).

▪ ***Competencias para tarefas de Asesoramento:***

- ✓ Capacidade para encontrar lugares con recursos de información en liña de boa calidade durante entrevistas individuais ou para o asesoramento a grupos (R).
- ✓ Capacidade para explicar ao cliente o uso de recursos de asesoramento dispoñibles na Web (R).
- ✓ Capacidade para deseñar ferramentas de autoaxuda para Webs de asesoramento (D).

▪ ***Competencias para tarefas de Xestión da Información:***

- ✓ Capacidade para seleccionar e usar lugares Web para obter información oficial e para propósitos administrativos (R).
- ✓ Capacidade para axudar aos clientes a encontrar e usar a información dispoñible en lugares Web por si mesmos (R).
- ✓ Capacidade para crear contidos para lugares Web de información e vías de investigación para navegar en Internet (D).

▪ ***Competencias para tarefas de Investigación e Avaliación:***

- ✓ Capacidade para explicar aos clientes como se teñen que usar as ferramentas de avaliación (R).
- ✓ Capacidade para planificar una sección de avaliación nun lugar Web (D).

**Cadro 16. Competencias para o uso do Correo Electrónico na Orientación.** Adaptación propia.

Fonte: *Proxecto ICT Skills for Guidance Counsellors (VV. AA., 2005)*.

☛ **Correo Electrónico:** (R: recurso; M: medio; D: desenvolvemento)

▪ **Competencias para tarefas de Diagnóstico:**

- ✓ Capacidade para obter información para diagnosticar as necesidades do cliente de forma exacta (M).

▪ **Competencias para tarefas de Orientación Educativa:**

- ✓ Capacidade para introducir aos clientes no uso da comunicación co orientador a través do correo electrónico (R).
- ✓ Capacidade para responder ás necesidades de orientación do cliente a través do correo electrónico (M).

▪ **Competencias para tarefas de Xestión da Información:**

- ✓ Capacidade para axudar aos clientes a pedir información, consello e orientación a través do correo electrónico (R).
- ✓ Capacidade para ofrecer información a través do correo electrónico (M).

▪ **Competencias para tarefas de Investigación e Avaliación:**

- ✓ Capacidade para seguir os progresos do cliente a través do correo electrónico (M).

**Cadro 17. Competencias para o uso da Videoconferencia na Orientación.** Adaptación propia. Fonte: *Proxecto ICT Skills for Guidance Counsellors (VV. AA., 2005).*

☞ **Videoconferencia:** (R: recurso; M: medio; D: desenvolvemento)

▪ **Competencias para tarefas de Diagnóstico:**

- ✓ Capacidade para usar as sesións de videoconferencia con servizos locais especializados cando hai situacións de diagnóstico que requiren referencias (R).

▪ **Competencias para tarefas de Orientación Educativa:**

- ✓ Capacidade para permitir aos clientes utilizar a comunicación, a través do vídeo, co orientador (R).
- ✓ Capacidade para organizar una sesión de videoconferencia con orientadores a distancia para levar a cabo unha entrevista de orientación, individual ou en grupo (R).
- ✓ Capacidade para organizar una sesión de videoconferencia pública ou privada cos clientes, de forma individual e/ou grupo con propósitos de orientación educativa (M).

▪ **Competencias para tarefas de Asesoramento:**

- ✓ Capacidade para organizar una sesión de videoconferencia con orientadores a distancia para levar a cabo una entrevista de orientación individual ou en grupo (R).
- ✓ Capacidade para organizar una sesión de orientación pública ou privada, de forma individual e/ou en grupo cos clientes a través da videoconferencia (M).

▪ **Competencias para tarefas de Xestión da Información:**

- ✓ Capacidade para organizar una sesión de videoconferencia con profesionais da orientación a distancia para proporcionar información e orientación de forma individual ou en grupo (R).
- ✓ Capacidade para organizar una sesión de información pública ou privada, de forma individual e/ou en grupo cos clientes a través da videoconferencia (M).

▪ **Competencias para tarefas de Investigación e Avaliación:**

- ✓ Capacidade para levar a cabo o seguimento dos clientes a través da videoconferencia (M).

**Cadro 18. Competencias para o uso do Teléfono na Orientación.** Adaptación propia. Fonte: *Proxecto ICT Skills for Guidance Counsellors (VV. AA., 2005)*.

☞ **Teléfono:** (R: recurso; M: medio; D: desenvolvemento)

▪ **Competencias para tarefas de Diagnóstico:**

- ✓ Capacidade para recompilar información sobre o cliente para completar o diagnóstico feito a través doutros medios (M).

▪ **Competencias para tarefas de Orientación Educativa:**

- ✓ Capacidade para ofrecer orientación educativa habitual e/ou estándar ao cliente por medio do teléfono (M).

▪ **Competencias para tarefas de Asesoramento:**

- ✓ Capacidade para organizar unha teleconferencia para una sesión en grupo de orientación sobre unha temática específica (M).
- ✓ Capacidade para levar a cabo una entrevista de orientación co cliente a través do teléfono (M).
- ✓ Capacidade para realizar o seguimento mediante a entrevista telefónica co cliente (M).

▪ **Competencias para tarefas de Xestión da Información:**

- ✓ Capacidade para ofrecer información habitual e/ou estándar ao cliente por medio do teléfono (M).

▪ **Competencias para tarefas de Investigación e Avaliación:**

- ✓ Capacidade para realizar o seguimento e avaliar as accións dos clientes a través do teléfono (M).

**Cadro 19. Competencias para o uso do Chat na Orientación.** Adaptación propia. Fonte: *Proxecto ICT Skills for Guidance Counsellors (VV. AA., 2005)*.

☞ **Chat:** (R: recurso; M: medio; D: desenvolvemento)

▪ **Competencias para tarefas de Orientación Educativa:**

- ✓ Capacidade para introducir aos clientes no uso da comunicación co orientador a través do chat (R).
- ✓ Capacidade para ofrecer información sobre temas específicos a través do chat a individuos e grupos de clientes (M).

▪ **Competencias para tarefas de Asesoramento:**

- ✓ Capacidade para utilizar o chat na orientación individual e en grupo (M).

▪ **Competencias para tarefas de Xestión da Información:**

- ✓ Capacidade para ofrecer información sobre temas específicos a través do chat a individuos e grupos de clientes (M).

▪ **Competencias para tarefas de Investigación e Avaliación:**

- ✓ Capacidade para usar o chat cos clientes para realizar o seu seguimento e avaliar as súas respostas e accións (M).

**Cadro 20. Competencias para o uso do Grupo de Noticias na Orientación.** Adaptación propia. Fonte: *Proxecto ICT Skills for Guidance Counsellors (VV. AA., 2005).*

☞ **Grupo de Noticias:** (R: recurso; M: medio; D: desenvolvemento)

▪ ***Competencias para tarefas de Orientación Educativa:***

- ✓ Capacidade para subministrar información sobre temas educativos a través do grupo de noticias (M).

▪ ***Competencias para tarefas de Asesoramento:***

- ✓ Capacidade para usar o grupo de noticias para levar a cabo orientación individual e en grupo (M).

▪ ***Competencias para tarefas de Xestión da Información:***

- ✓ Capacidade para proporcionar información sobre temas específicos a través do grupo de noticias (M).

▪ ***Competencias para tarefas de Investigación e Avaliación:***

- ✓ Capacidade para utilizar o grupo de noticias cos clientes para realizar o seu seguimento e avaliar as súas respostas e accións (M).



**Cadro 21. Competencias para o uso do SMS na Orientación.** Adaptación propia. Fonte: *Proxecto ICT Skills for Guidance Counsellors (VV. AA., 2005)*.

☛ **SMS:** (R: recurso; M: medio; D: desenvolvemento)

▪ **Competencias para tarefas de Orientación Educativa:**

- ✓ Capacidade para formular preguntas breves referidas aos clientes en institucións educativas, principalmente escolas (M).

▪ **Competencias para tarefas de Xestión da Información:**

- ✓ Capacidade para usar o SMS para informar aos clientes sobre temas específicos (M).

▪ **Competencias para tarefas de Investigación e Avaliación:**

- ✓ Capacidade para formar/preparar ao cliente utilizando SMS (M).

**Cadro 22. Competencias para o uso de Software na Orientación.** Adaptación propia. Fonte: *Proxecto ICT Skills for Guidance Counsellors (VV. AA., 2005)*.

☞ **Software:** (R: recurso; M: medio; D: desenvolvemento)

▪ **Competencias para tarefas de Diagnóstico:**

- ✓ Capacidade para usar software para o diagnóstico en orientación (R).
- ✓ Capacidade para deseñar software para o diagnóstico (D).

▪ **Competencias para tarefas de Orientación Educativa:**

- ✓ Capacidade para utilizar bases de datos en liña para ofrecer consello/asesoramento educativo aos clientes sobre cursos dispoñibles, etc. (R).
- ✓ Capacidade para deseñar un paquete de programas informáticos para a orientación educativa (D).

▪ **Competencias para tarefas de Asesoramento:**

- ✓ Capacidade para manexar tests psicométricos e outros tests en liña (R).
- ✓ Capacidade para deseñar paquetes de software sobre orientación (D).

▪ **Competencias para tarefas de Xestión de la Información:**

- ✓ Capacidade para manexar paquetes informáticos de programas de información e bases de datos (R).
- ✓ Capacidade para deseñar software de información e bases de datos (D).

▪ **Competencias para tarefas de Investigación e Avaliación:**

- ✓ Capacidade para o uso de software para valorar a experiencia dos clientes, competencias, etc. (R).
- ✓ Capacidade na planificación de software para levar a cabo actividades de avaliación (D).

Todo este conxunto de novos roles e competencias descritos deben de terse especialmente en conta dentro dos *programas de formación para o desenvolvemento persoal e profesional dos orientadores* (Sanz Oro e Sobrado, 1998), e deste modo evitar accións de formación asistemáticas e desestruturadas. Por iso, teríase que reconsiderar a formación dos orientadores dende dous ámbitos: a formación inicial e a formación continua.

Na *formación inicial dos orientadores*, ademais de recoller áreas básicas dentro dos plans de estudo como son, por exemplo, o crecemento e desenvolvemento humano, os fundamentos sociais e culturais, as relacións de axuda; o traballo en grupo, o desenvolvemento da carreira profesional e o estilo de vida, a avaliación, a investigación, ou a orientación profesional (Sobrado, 2000), deberíase ter en conta unha área específica sobre as TIC nos procesos de Orientación Educativa, que, ademais, tería que entenderse como contido interdisciplinar e transversal, incluído no desenvolvemento de cada unha das outras áreas.

A grandes trazos e dende unha perspectiva multicultural e crítica, un currículo completo e innovador na preparación inicial de orientadores para o século XXI, segundo Sobrado (2002), debera abarcar as seguintes materias temáticas:

- a) Introducción á Orientación.
- b) Métodos de investigación en Orientación.
- c) Avaliación en Orientación.
- d) Orientación Profesional.
- e) Fundamentos psicolóxicos da Orientación.
- f) Desenvolvemento evolutivo das persoas.
- g) Orientación multicultural.
- h) Teoría e técnicas da Orientación.
- i) Orientación en grupo.
- j) Practicum en Orientación.
- k) A Orientación na Educación Básica, Secundaria e na Universitaria.
- l) Comunicación eficiente con educadores e familias.
- m) Tecnoloxía na Administración Educativa e na Orientación Escolar.

En canto á *formación continua dos orientadores* xa en activo, deberían articularse medidas estruturadas para incorporar á súa bagaxe de competencias aquelas que capaciten para o uso das TIC nas tarefas de Orientación Educativa. Estas medidas deberan atender ao seguinte para ter éxito:

- ✓ Superación das actitudes negativas, froito da falta de dominio TIC, o escaso coñecemento das verdadeiras potencialidades das TIC, a falta de coñecemento das prácticas de Orientación coas TIC, etc.
- ✓ Capacitación no uso e dominio das TIC e incorporalas no seu quefacer diario da súa práctica profesional, así como estimar as posibilidades que ofrecen as propias TIC para poder actualizarse profesionalmente.
- ✓ Espertar un sentido crítico-construtivo cara o uso das TIC.
- ✓ Deseño, posta en práctica e avaliación de recursos baseados nas TIC no seu campo de traballo.
- ✓ Ética no emprego das TIC nos procesos de orientación.

Pantoja (2001c) realiza unha proposta globalizada de formación especificamente relacionada coas TIC na Orientación, onde destaca os seguintes aspectos:

- a) Mellorar a formación inicial en TIC dos orientadores/psicopedagogos incluíndo nas súas titulacións un itinerario formativo en TIC.
- b) Formular dende as Comunidades Autónomas unha formación continua controlada e titorizada neste tema en forma de xornadas, cursos, grupos de traballo,..., que tomen como punto de partida a iniciación no uso das TIC e o manexo dos principais desenvolvementos realizados de forma específica para a súa utilización no ámbito da orientación.
- c) Favorecer o uso de Internet por parte dos orientadores.
- d) Mellorar a dotación informática dos Departamentos de Orientación.
- e) Optimizar a organización dos tempos de acceso ás aulas de informática dos centros escolares e dar cabida a un uso sostido destas por parte dos orientadores.
- f) Facilitar o intercambio de experiencias e opinións a través de encontros periódicos entre orientadores e de forma permanente mediante o uso de sistemas telemáticos interactivos.
- g) Realizar convenios entre a Administración educativa e as empresas sobre deseño e desenvolvemento de vídeos, materiais multimedia e programas informáticos para o apoio da acción orientadora e tutorial.

Á hora de deseñar a formación dos orientadores (sexa inicial ou continua), tamén é importante ter en conta os diferentes modelos a empregar. De forma sintética, seguindo a Sobrado (1996a) e a Pantoja (2001c), presentamos un cadro coas clasificacións de diferentes autores sobre os *modelos formativos* máis habituais que foron empregados para tratar de dar resposta aos cambios nos contextos institucionais da intervención orientadora:

Autor/es	Modelos de Formación
Rodríguez Moreno (1985)	a) Modelos baseados na formación de destrezas ou competencias <sup>169</sup> . b) Modelo sistémico. c) Modelo de orientación como actividade pedagóxica ou instrutiva.
Rodríguez Espinar (1985)	a) Modelo terapéutico ou de <i>counseling</i> . b) Modelo academicista. c) Modelos baseados en competencias <sup>170</sup> .
Álvarez Rojo (1994)	a) Modelo convencional. b) Formación baseada na competencia. c) Modelo baseado na investigación científica sobre a práctica profesional.
Sobrado (1996a)	a) Modelo tradicional (mestría). b) Modelo competencial clásico. c) Modelo reflexivo. d) Modelo humanístico.
Álvarez González (1992b) e Repetto (1997)	Sinalan a inexistencia dun modelo integrado de formación, e refírense a una clasificación xa clásica dos modelos máis representativos: a) Modelo terapéutico ou de <i>counseling</i> . b) Modelo academicista. c) Modelo baseado en competencias. d) Modelo pedagóxico ou instrutivo. e) Modelo sistémico.

**Cadro 23. Clasificación dos Modelos de Formación.** Adaptación propia. Fontes: Sobrado (1996a) e Pantoja, (2001c).

Como ben podemos apreciar a partir das clasificacións anteriores, parece que o *modelo de formación baseado en competencias* é o que máis se repite. Segundo afirma Pantoja (2001c<sup>171</sup>), este modelo:

“Ten como principal característica a súa eficacia na formación dos futuros orientadores, ao esixir a integración das habilidades e coñecementos na intervención práctica dende a consideración do contexto real para o desempeño da profesión. Céntrase na adquisición de habilidades e destrezas básicas para a actuación do profesional”.

<sup>169</sup> Refírese ao que actualmente entendemos como modelo competencial clásico, de carácter conductista. Os actuais modelos de formación baseados en competencias adoitan ser de carácter constructivista.

<sup>170</sup> Entendido na actualidade como modelo competencial clásico.

<sup>171</sup> Recuperado de <http://www4.ujaen.es/~apantoja/recursos/orientaci/cnice01.pdf>

Como sostén Sobrado (2005), dende a concepción actual deste modelo, a aprendizaxe debe demostrarse a partir do que o orientador pode facer utilizando o coñecemento, as actitudes e habilidades que aprendeu. A avaliación desta actuación é a que se mide cos estándares de competencia, como, por exemplo os que presentamos con anterioridade no mapa de competencias en TIC para a Orientación.

Un programa de formación de profesionais da Orientación baseado neste modelo debe seguir unhas fases de concreción (Sobrado, 2005):

- 1) Determinación das necesidades do servizo de orientación con respecto ao seu plan estratéxico.
- 2) Definición das competencias necesarias.
- 3) Diagnóstico dos actuais niveis de competencia dos orientadores interesados e determinación das súas necesidades de formación.
- 4) Deseño e aplicación do plan de formación, incluíndo a selección de métodos de formación.
- 5) Avaliación e certificación das competencias adquiridas con respecto ao establecemento dos indicadores e evidencias e o deseño consecuente de ferramentas e recursos para a avaliación.

Un *exemplo da concreción do mapa de competencias en TIC para a Orientación nun deseño curricular de formación* é o presentado por Sobrado (2003, 2005) dentro do Proxecto *ICT Skills for Guidance Counsellors*. Para o caso particular dun Orientador Educativo, e en consonancia co que describimos ata ao momento, a definición global (sen ter en conta a análise da situación contextual particular) de Unidades de Competencia podería ser a seguinte:

- *Unidade de Competencia 0*: Habilidade para usar as TIC no desenvolvemento das competencias de orientación nun sentido xeral.
- *Unidade de Competencia 1*: Capacidade para usar as TIC na avaliación e diagnóstico.
- *Unidade de Competencia 2*: Habilidade para usar as TIC na orientación e asesoramento educativo.
- *Unidade de Competencia 3*: Habilidade para desenvolver as TIC nas actividades de asesoramento.

- *Unidade de Competencia 4:* Capacidade para usar as TIC na xestión de información.
- *Unidade de Competencia 5:* Capacidade para usar as TIC en investigación e avaliación.

Seguindo coa formulación de Sobrado (2005), unha vez definidas as unidades de competencia (habilidades asociadas, criterios de realización,...) chegaría o momento de elixir os métodos de formación (autoaprendizaxe, formación interna, formación externa, ensino presencial, ensino virtual, ensino mixto,...), recursos de ensino, etc., para posteriormente pasar a concretar o deseño dos módulos formativos (transversais e específicos), xunto á metodoloxía de ensino (de carácter flexible) e avaliación (preferentemente continua) a aplicar, a súa duración, etc. *Exemplo de módulos formativos* a partir das unidades de competencia anteriores serían os seguintes:

- *Módulo 1:* Integración das TIC (teléfono, lugar Web, chat, correo electrónico e videoconferencia) no deseño, posta en práctica e avaliación dos programas de orientación.
- *Módulo 2:* Uso das TIC no desenvolvemento persoal e profesional dos orientadores profesionais.
- *Módulo 3:* Uso das TIC (teléfono, correo electrónico, lugar Web) na avaliación e diagnóstico.
- *Módulo 4:* Uso das TIC na orientación educativa.
- *Módulo 5:* Uso das TIC no asesoramento.
- *Módulo 6:* Uso das TIC na xestión da información.
- *Módulo 7:* Uso das TIC na investigación e avaliación.

Este é un posible exemplo de deseño, xa que o carácter flexible do mapa de competencias descrito con anterioridade, permite o deseño de currículos de formación máis ou menos extensos segundo os diferentes contextos, a natureza das organizacións de capacitación e os obxectivos e necesidades de formación dos profesionais da Orientación (Sobrado, 2005). Na mesma liña, Pantoja (2001c<sup>172</sup>), xa nos anticipaba que:

---

<sup>172</sup> Recuperado de <http://www4.ujaen.es/~apantoja/recursos/orientaci/cnice01.pdf>

“Sexa cal sexa o modelo de formación adoptado é obvio que deberá operar cunha grande marxe de flexibilidade para favorecer a confluencia disciplinar e a permeabilidade ás esixencias da Sociedade da Información”.

Como síntese, cabe dicir que aínda se están a dar os primeiros pasos no estudo dos roles e funcións a desenvolver polo orientador do século XXI, o estudo das posibilidades das novas ferramentas proporcionadas polas TIC a disposición do orientador e as que están por vir, e todo iso influenciado polas cambiantes necesidades dos clientes e contornos da Orientación Educativa, que dotan de grande dinamismo á investigación neste ámbito.

Ademais, a nova configuración do *Espazo Europeo da Ensinanza Superior*, abriu un grande debate que está a reconsiderar a formación inicial dos profesionais da orientación, onde se deba ter moi en conta o actual contorno profesional onde se terán que desenvolver os novos titulados, para tratar de superar situacións de déficit do pasado e presente, que derivaron no traslado de todo o peso e responsabilidade da capacitación dos orientadores para a actuación en “contextos reais” na formación continua (ás veces escasa ou pouco adaptada) e en moitos casos neles mesmos (formación autodidacta,...).

## **6.6 A Tecnoética integrada na Orientación Educativa**

Como levamos explicado ata agora, co desenvolvemento das TIC orixínanse novos retos para os orientadores e para a súa profesión, entre os que se atopan a definición e aplicación dun modelo tecnolóxico de intervención que require que tanto os profesionais como os clientes da orientación desenvolvan novos roles, competencias e actitudes. Pero así mesmo, existe un reto se cabe máis importante que a capacitación tecnolóxica e o manexo técnico de novas ferramentas e contornos dixitais, que é a consideración dos valores éticos no uso das tecnoloxías para a orientación educativa.

Estamos a falar do que se coñece como *tecnoética*, que está a cobrar especial relevancia co grande despregue da capacidade técnica aberto na Sociedade da Información, especialmente co desenvolvemento de Internet (Alcoberro, 2002). Segundo Bunge (2001:375), tecnoética “(...) é a parte da ética que investiga os problemas morais levantados pola tecnoloxía”. A súa necesidade nace do suposto de que a tecnoloxía non é neutral, xa que leva consigo os seus propios valores independente de como é usada. Relaciona os valores e as TIC en dúas direccións (Cortés, 2006:234):



1. A necesidade de coñecer os distintos argumentos axiolóxicos que difunden as diferentes tecnoloxías e os medios de comunicación (o fin).
2. De que xeito ditos recursos poden constituír instrumentos para transmitir coñecementos sobre ética e moral (o medio).

A tecnoloxía é máis que un conxunto de artefactos, e os problemas éticos derivados dela non se reducen ao seu posible uso, xa que conforman sistemas técnicos de acción intencional polo que, entón, os dilemas éticos dependerán das intencións, valores e desexos dos seus axentes, dos fins que persigan e dos resultados que se producen (Ibarra e Olivé, 2003).

Na actualidade, máis que nunca nos vemos na obriga de reflexionar sobre a necesidade de levar ao límite o desenvolvemento e uso (abuso) de certas tecnoloxías. Como afirma Lezama (2007: 96-97) a tecnoloxía:

“Está en case todas as dimensións da nosa vida. Iso non é moralmente malo; si o é cando sabendo o pernicioso dos seus efectos, ou cando sabemos pouco ou nada dos seus efectos negativos a longo prazo, a seguimos incrementando”.

É por iso polo que se precisa afondar nos aspectos éticos da súa creación, adopción e desenvolvemento. Neste senso falamos da necesidade dunha avaliación moral da tecnoloxía (Alencastro, 2003). Segundo Ibarra e Olivé (2003), unha tecnoloxía pode avaliarse dende dúas dimensións:

- a) Interna: concéntrase en torno aos conceptos de eficiencia, eficacia, confiabilidade,... da tecnoloxía (concreción da racionalidade de medios e fins). Normalmente non son frecuentes as valoracións, dende un punto de vista moral, sobre os fins propostos e os medios empregados.
- b) Externa: de que forma o contexto social e cultural se ve afectado pola aplicación da tecnoloxía. Dende unha perspectiva moral implica o desenvolvemento de modelos de previsión do impacto no medio ambiente e na sociedade e que se creen espazos para unha maior participación dos propios usuarios da tecnoloxía.

Como apuntamos con anterioridade, o impacto de Internet na sociedade actual, reavivou o debate da tecnocrática, aberto especialmente a partir do coñecemento público do desenvolvemento e aplicación das redes de vixilancia electrónica, como o caso de *ECHELON* a finais do ano 1999, considerada a maior rede de espionaxe e análise para interceptar todo tipo de comunicacións electrónicas (radio, satélite, teléfono, faxes, e-mails,...), controlada pola UKSA (EE.UU., Canadá, Gran Bretaña, Australia e Nova Zelandia), que nun inicio tiña a finalidade de controlar as comunicacións militares na época da *Guerra Fría*, e que na actualidade se ten empregado para desartellar tramas terroristas, etc. De igual xeito, na Unión Europea tamén se desenvolveu un sistema similar a finais do século XX para interceptar comunicacións denominado *ENFOPOL*, e na actualidade, dende o Parlamento Europeo, estase a barallar a posibilidade de permitir a instalación e execución forzosa de *spywares*, coa capacidade de monitorizar e filtrar as comunicacións electrónicas ademais de controlar as descargas P2P a través de Internet.

A existencia de tecnoloxías deste tipo e para estes fins fixeron énfase no problema dos límites da liberdade e da seguridade na sociedade rede. Na actualidade, sen necesidade de entrar en exemplos a grande escala como os anteriores, non parece haber un límite claro entre o control administrativo e político, e esta situación esténdese á rede Internet, principal estandarte da Sociedade da Información e das TIC. Neste senso, Alcoberro (2002) describe oito cuestións abertas en relación á ética en Internet, extensibles ao resto das tecnoloxías informáticas:

1. A autonomía e a intimidade: na rede é imposible non deixar pegadas. Da mesma forma que o dereito de segredo no correo era unha reivindicación liberal nos séculos XVIII e XIX, na actualidade habería que saber que sucede coa cuestión dos correos electrónicos.
2. Vandalismo e piratería informática: ladróns de información, propagación de virus nas redes,..., causan unha grande vulnerabilidade nunha rede aberta.
3. Dereito ao coñecemento da verdade: falsas identidades nos chats, foros, propagación de mentiras,..., que reclaman a necesidade de poñer en marcha mecanismos de sanción.
4. Relación público/privado: manifestase na rede a cuestión da relación entre o interese público e o beneficio privado (dereitos de autor, conversión da rede nun negocio privado,...).
5. Consideración moral dos híbridos entre sistema biolóxico e sistema informático: o progreso da medicina fai repensar o estatuto moral dos novos produtos.

6. Autonomía e dependencia emocional dos individuos na rede: valoración moral dos novos sentimentos provocados artificialmente a través da rede (viaxes virtuais, cibersexo,...).
7. A obxectividade do estatuto das comunidades virtuais: baseados en vínculos emocionais.
8. O equilibrio inestable norte-sur: hoxe a xustiza social hase de concibir en termos de información e enerxía.

As cuestións anteriores requiren unha autorregulación nas prácticas das persoas, pero a maioría atópanse mal preparadas para exercer os seus dereitos cando se enfrontan ás complexas implicacións sociais que rodean aos medios tecnolóxicos. Formarse nestes temas dende un punto de vista ético é crucial na sociedade actual para que cada persoa poida actuar de forma razoada e autónoma e que se relacione co seu contorno baixo uns principios que fagan digna a vida nos tres contornos (natureza-cidade-espazo telemático).

Trasladando estas reflexións ao ámbito da orientación, como sostén Cortés (2006), a inclusión da tecnoloxía como obxecto, contido e recurso, precisa recoller unha análise crítica, reflexiva, ética e participativa, isto é, saber analizar eticamente as tecnoloxías ademais de saber sobre elas e como utilízalas. O desenvolvemento desta sensibilidade crítica nos profesionais da orientación debe entroncar directamente na súa deontoloxía ou ética profesional. De forma xeral, non só existen códigos éticos establecidos, senón que a deontoloxía xa está incluída como ámbito nas competencias da Orientación, incluíndo aspectos tales como os seguintes: dilixencia; equidade; participación; intimidade e confidencialidade; responsabilidade; empatía; diálogo; colaboración; compromiso; sensibilidade; interculturalidade; veracidade; rigor; obxectividade; sentido crítico; espírito científico.

No caso da intervención orientadora a partir do modelo tecnolóxico non cabe máis que aplicar principios éticos como os anteriores xunto cos fundamentos da tecnoética que levamos expostos. Deste xeito un profesional da orientación que inclúa as TIC como medio accesorio para conseguir unha finalidade orientadora cos seus clientes, deberá ser responsable e crítico co uso da tecnoloxía, así como tratar con rigor, obxectividade e veracidade a información que manexa a través das TIC, respectando en todo momento a intimidade e confidencialidade dos seus clientes, tendo en conta as vulnerabilidades que comentamos con anterioridade con respecto ás comunicacións e documentacións dixitais e electrónicas.

Así mesmo, os orientadores deben ser responsables e sensibles co que supón a utilización de ferramentas tecnolóxicas, que non adoitan contemplar a dimensión ética na súa base, polo que terán que incluír os diferentes valores morais adecuados á situación orientadora nos materias que empreguen a partires das TIC, e trasladar, e, de ser preciso inculcar, aqueles valores democráticos e a propia tecnoética no caso de situacións onde os orientados manteñan valores antisociais, que sexan prexudiciais para eles e para os demais, derivados do uso dos medios tecnolóxicos.

En síntese, o orientador, na súa actuación como mediador nos procesos cognitivos das persoas, empregará as TIC cando despois da súa avaliación e análise crítica e ética teña verificado o beneficio que suporá o seu uso cos clientes e elimine posibles desconfianzas ante as tecnoloxías (deontoloxía da boa práctica), asegurándose de que ditas aplicacións se adecuarán ás necesidades particulares do orientado, e que este comprende como empregar ditas ferramentas tanto técnica como eticamente en prol do seu desenvolvemento.



## **BLOQUE 3**

---

### **DESEÑO DO ESTUDO EMPÍRICO**

- *Capítulo 7. Análise da utilización e formación nas TIC dos orientadores educativos*



## **CAPÍTULO 7**

---

### ***ANÁLISE DA UTILIZACIÓN E FORMACIÓN NAS TIC DOS ORIENTADORES EDUCATIVOS***

- *7.1. Introducción*
- *7.2. Presentación do problema*
- *7.3. Obxectivos da investigación*
- *7.4. Metodoloxía e resultados*





## 7 ANÁLISE DA UTILIZACIÓN E FORMACIÓN NAS TIC DOS ORIENTADORES EDUCATIVOS

### 7.1 Introducción

Unha investigación enténdese como un proceso mediante o cal se trata de obter coñecemento do campo de estudo ao que se refire. Para a obtención deste coñecemento existe diversidade á hora de formular o deseño de investigación, dependente, entre outros aspectos, dos obxectivos ou da natureza do campo investigado, se ben diferentes autores do ámbito da investigación educativa (Sarramona, 1989; Marquès 1996; Buendía *et al.*, 1997,...) destacan que os investigadores deberan facer referencia á situación ou problema formulado xunto aos obxectivos a lograr para tratar de resolvelo, así como os métodos, procedementos e técnicas empregados.

Ao longo deste capítulo presentaremos tanto o deseño da investigación como a análise dos resultados obtidos.

### 7.2 Presentación do problema

Como froito das reflexións realizadas a través dos capítulos anteriores, onde se fixo énfase no impacto das TIC na sociedade actual, e en especial no sistema educativo e no sector da orientación educativa en particular, formulámonos as seguintes cuestións ás que pretendemos dar debida resposta para coñecer a situación dos orientadores escolares ante o uso e a formación en TIC para tarefas de Orientación Educativa:

- ¿Que ferramentas TIC ten á súa disposición o orientador no seu centro escolar? ¿Que necesidades detectan ao respecto?
- ¿Cal é o grao de familiaridade co uso das TIC dos orientadores escolares?
- ¿Que tipo de uso das ferramentas TIC realizan os orientadores nas súas tarefas profesionais?
- ¿Existe interese por parte dos orientadores para recibir formación en TIC?
- ¿Cal é o grao de preparación dos orientadores en habilidades para o uso das TIC?
- ¿Existen diferenzas en función do sexo dos orientadores en canto ao grao de familiaridade e preparación para o uso das TIC?
- ¿Existe relación entre a familiaridade para o uso das TIC por parte do orientador e o seu grao de preparación para o manexo de ferramentas deste tipo?

- ¿Cal é o punto de vista dos orientadores en activo en canto á utilización das TIC na súa práctica profesional?
- ¿Cal é a valoración dos orientadores en activo en canto ás medidas de formación en TIC para Orientación?
- ¿Como valoran os expertos en orientación o nivel de utilización das TIC na práctica profesional dos orientadores?
- ¿Cal é o punto de vista dos expertos en orientación en canto á formación en TIC dos orientadores?

En síntese o problema principal esta en ¿cal é utilización e formación dos orientadores nas TIC na súa función profesional?

### 7.3 Obxectivos da investigación

Para tratar de dar resposta ás cuestións formuladas anteriormente, partimos da seguinte formulación de obxectivos a conseguir mediante a presente investigación:

- ❑ O **obxectivo xeral** da presente investigación é coñecer e analizar o grao de familiaridade e preparación en habilidades para o uso das TIC dos orientadores escolares da provincia de A Coruña (Galicia) partindo das súas valoracións (percepción), reflectidas nos diferentes instrumentos (cuantitativos-cualitativos) de recollida de información utilizados.
- ❑ Como **obxectivos específicos** formuláronse os seguintes:
  - 1) Realizar unha *aproximación ao perfil profesional* da mostra de orientadores empregada, onde ademais se destaquen os seguintes aspectos:
    - a. Solicitar información sobre a diferente gama de ferramentas TIC dispoñibles no centro educativo a disposición dos orientadores, as necesidades detectadas por estes profesionais e a presenza de políticas de desenvolvemento TIC internas ao respecto.
    - b. Coñecer a experiencia xeral dos orientadores coas TIC e a súa familiaridade co uso particular dunha serie de ferramentas TIC necesarias na súa práctica profesional:
      - Ordenador persoal e dispositivos periféricos.

- Ferramentas ofimáticas (software): procesadores de texto, follas de cálculo, presentacións, bases de datos, editores gráficos.
  - Ferramentas de Internet/Intranet: correo electrónico, exploradores Web, buscadores de información,...
  - Contornos de rede e aprendizaxe a distancia: foros, chat, videoconferencia,...
  - Outras ferramentas TIC: SMS, reprodutor de vídeo, cámara de vídeo, cámara dixital,...
- c. Coñecer o uso que fan os orientadores das TIC como medio, como recurso e para o desenvolvemento de contidos e materiais para tarefas específicas de Orientación.
- d. Afondar no coñecemento e a análise do grao de preparación percibido polos orientadores educativos para o uso de determinadas ferramentas TIC:
- Ordenador persoal e dispositivos periféricos.
  - Ferramentas ofimáticas (software): procesadores de texto, follas de cálculo, presentacións, bases de datos, editores gráficos.
  - Ferramentas de Internet/Intranet: correo electrónico, exploradores Web, buscadores de información,...
  - Contornos de rede e aprendizaxe a distancia: foros, chat, videoconferencia,...
  - Outras ferramentas TIC: SMS, reprodutor de vídeo, cámara de vídeo, cámara dixital,...
- e. Coñecer cantos orientadores recibiron formación en TIC, as necesidades que eles detectan neste aspecto e o seu interese por adquirir coñecementos e desenvolver habilidades necesarias para facer un uso eficaz de instrumentos TIC nas súas tarefas profesionais.
- f. Establecer se existen diferenzas no grao de familiaridade e no grao de preparación en habilidades para o uso das TIC en función do sexo do conxunto de orientadores participantes.
- g. Establecer se existe relación entre o grao de familiaridade o grao de preparación en habilidades para o uso das TIC dos orientadores da mostra.

- 2) Realizar unha análise da *importancia profesional outorgada ás TIC (familiaridade e preparación) por parte de orientadores escolares en activo e expertos en Orientación* a partir da aplicación de instrumentos cuantitativos e cualitativos para a recollida de información.
- 3) Describir as *principais conclusións* realizadas como froito da análise da información manexada e dos resultados obtidos.

Finalmente, queremos volver destacar que esta investigación tivo como referente o estudo realizado dende o *Proxecto de Investigación ICT-SKILLS for guidance counsellors* (habilidades TIC para os orientadores), patrocinado pola Comisión Europea dentro das accións do programa *Leonardo da Vinci*, e cuxo período de realización abrangueu dende finais do ano 2002 ata finais do 2005.

O citado estudo tivo como principal obxectivo *a identificación das competencias necesarias no uso das TIC que deben posuír os orientadores e formadores para desenvolver o seu labor profesional*, sendo invitados a participar diferentes grupos de profesionais da orientación educativa e profesional de ata cinco países distintos: Italia, Alemaña, Romanía, España e o Reino Unido.

#### 7.4 Metodoloxía e resultados

Segundo os obxectivos dunha investigación, seguindo a Echeverría Samanes (1983), Bartolomé (1988) e Salinas (1991), os métodos de investigación poden ser:

- **Experimentais:** realízanse experimentos que pretenden lograr explicacións causais dos fenómenos. Utilízanse mostras representativas de suxeitos, control de variables, análise cuantitativa de datos,...
- **Preditivos:** estes métodos tratan de predicir os fenómenos, xeralmente despois de explicalos. A súa metodoloxía é basicamente cuantitativa.
- **Descritivos:** o seu obxectivo é describir a estrutura dos fenómenos e a súa dinámica; identificar aspectos relevantes da realidade. Aquí poden usarse técnicas cuantitativas (test, enquisa,...) ou cualitativas (estudos etnográficos,...).
- **Explicativos:** ademais de describir o fenómeno como no caso anterior, tratan de buscar a explicación do comportamento das variables estudadas. A súa metodoloxía é basicamente

cuantitativa, e o seu fin último é o descubrimento das causas (estudos causais, correlacionais,...).

Atendendo aos obxectivos da nosa investigación, podemos encadrala dentro dunha *metodoloxía descritivo-explicativa*, onde se empregan tanto técnicas cuantitativas (como é a enquisa a partir da aplicación dun cuestionario para a obtención de información) como cualitativas (a entrevista).

### **7.4.1 Estudo Cuantitativo**

#### **A) VARIABLES DO ESTUDO:**

Para o presente estudo tivéronse en conta as seguintes variables:

- ***Variables de clasificación:***

Estas variables (que se atopan reflectidas no bloque 1 e na primeira parte do bloque 2 do cuestionario empregado) refírense, respectivamente, aos datos do centro educativo onde exercen os orientadores escolares e aos seus datos persoais e profesionais. Dentro delas concréntanse os seguintes aspectos:

- ✓ ***Características do centro educativo no que traballa o orientador:*** tipo de centro-titularidade; servizos que oferta; número de destinatarios; recursos TIC dispoñibles; presenza de políticas para a formación en TIC; necesidades en formación e equipamento TIC detectadas.
- ✓ ***Datos persoais e profesionais do orientador:*** sexo; idade; titulación académica; formación específica en Orientación; experiencia traballando en Orientación; dedicación ás tarefas de Orientación no centro; niveis educativos cos que traballa; ambiente sociocultural predominante nos destinatarios da Orientación; experiencia empregando habitualmente TIC; recepción de formación en TIC; interese pola formación específica en TIC.

- ***Variables relativas á familiaridade e preparación en habilidades para o uso das TIC dos orientadores escolares:***

Constitúen o núcleo dos datos que pretendemos obter (correspóndense co resto de ítems recollidos no bloque 2 do cuestionario empregado) e fan referencia ao grao de familiaridade con habilidades para o uso das TIC por parte do orientador, o tipo de uso de ferramentas TIC en tarefas concretas de Orientación e o grao de preparación en

habilidades para o uso das TIC por parte dos orientadores. Dentro delas podemos concretar os seguintes aspectos:

- ✓ ***Grao de familiaridade para o uso das TIC:*** habilidades relacionadas con usos xerais (ordenador, periféricos,...); uso do procesador de textos; uso de follas de cálculo; utilización de presentación; uso de bases de datos; manexo de gráficos; manexo do correo electrónico; uso de Internet/Intranet; uso de ámbitos de rede e aprendizaxe a distancia; manexo doutras TIC (SMS, vídeo, cámara dixital,...).
- ✓ ***Uso de ferramentas TIC en tarefas concretas de Orientación:*** frecuencia no uso de ferramentas TIC como medio de relación entre orientadores e destinatarios en tarefas concretas de orientación; frecuencia no uso das TIC como recurso de interacción con destinatarios de forma presencial ou a distancia en diferentes tarefas de orientación; frecuencia no uso das TIC polos diferentes tipos de usuarios da orientación; frecuencia no uso das TIC para o desenvolvemento de contidos e materiais de orientación.
- ✓ ***Interese e recepción de formación en TIC dos orientadores.***
- ✓ ***Grao de preparación dos orientadores en habilidades para o uso das TIC:*** habilidades relacionadas con usos xerais (ordenador, periféricos,...); habilidades para usar o procesador de textos; habilidades para usar follas de cálculo; habilidades para usar presentación; habilidades para o uso de bases de datos; habilidades para o manexo de gráficos; habilidades para o manexo do correo electrónico; habilidades para o uso de Internet/Intranet; habilidades para o uso de ámbitos de rede e aprendizaxe a distancia; habilidades para o manexo doutras TIC (SMS, vídeo, cámara dixital,...).

## **B) POBOACIÓN E MOSTRA:**

A ***poboación estudada*** está constituída polos orientadores escolares de Colexios Públicos Integrados, Colexios Públicos de Educación Infantil e Primaria, Institutos Públicos de Ensino Secundario Obrigatorio e Centros Escolares privados da provincia de A Coruña. Desta poboación seleccionouse unha mostra de centros educativos e orientadores a partir do directorio de centros educativos con servizos de orientación educativa da provincia de A Coruña no curso 2002-2003<sup>173</sup>.

---

<sup>173</sup> Para a mostraxe recorreremos a unha modalidade incidental, solicitando a participación voluntaria dunha serie de orientadores dos diferentes tipos de centro, escollidos a partires do citado directorio sen ter en conta ningunha peculiaridade particular dos suxeitos ou dos centros.

O *proceso* iniciouse mediante o envío de cuestionarios coa debida información por correo postal aos centros educativos debido a carecer de información sobre a dirección de *e-mail* operativa. O devandito envío realizouse en tres quendas en función do reenvío/resposta (co franqueo postal pagado) realizado polos orientadores cos cuestionarios xa cubertos, e dentro dun prazo determinado, pero flexible. O primeiro envío realizouse a 80 centros educativos. Non obstante, por causa da escasa resposta conseguida realizouse unha segunda quenda de envíos de cuestionarios, segundo as expectativas existentes, a 112 centros. A pesar diso, como a resposta seguía sen ser todo o desexada que se esperaba, realizouse un último envío a outros 53 institutos e escolas.

O resultado final foi que, de 246 institucións educativas destinatarias, 65 responderon co cuestionario debidamente cuberto, o 26,4% dos centros previstos como posibles compoñentes da mostra, que, tendo en conta que a través da técnica de enquisa por correo habitualmente se obtén un índice de resposta baixo, foi suficiente.

A continuación, resumimos ao longo dos seguintes gráficos a *composición da mostra*:

Das 246 institucións tidas en conta para a mostra (gráfico 9), a maioría representaba aos centros públicos de Educación Secundaria (IES) (42%) e aos de Educación Infantil e Primaria (CEIP) (34%). Resultados menores foron os dos Centros Públicos Integrados (CPI) de ensino infantil, primario e secundario, cun 11%, e as institucións privadas cun 13%.

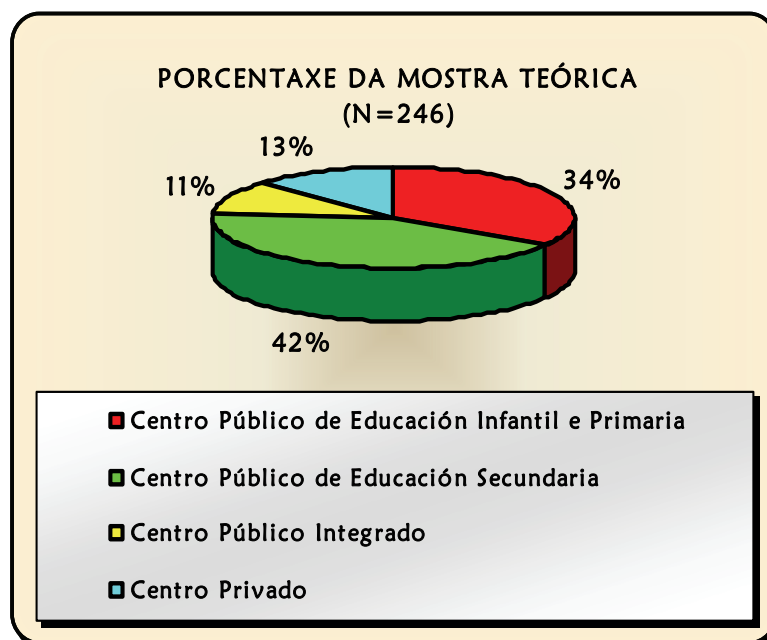
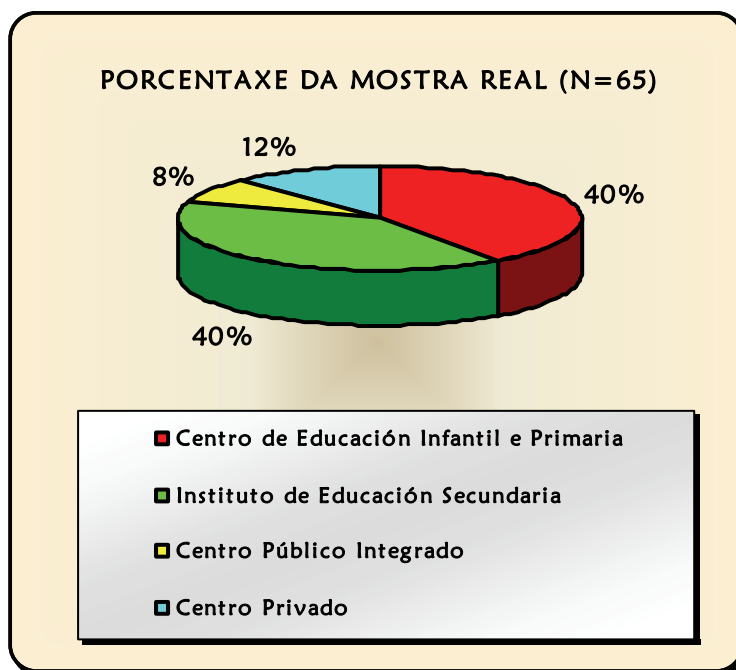


Gráfico 9. Porcentaxe de centros educativos da mostra teórica.  
Elaboración propia.



Na mostra real os orientadores dos Centros Públicos de Educación Infantil e Primaria deron igual resposta que os de Educación Secundaria (40%) aínda a pesar de que eran menor número. Isto pode ser explicable debido á súa posible maior dispoñibilidade de tempo (menos alumnos que atender que nun IES, menos profesores, actitude máis favorable,...) para realizar o cuestionario (gráfico 10).



**Gráfico 10. Porcentaxe de centros docentes da mostra real.** Elaboración propia

Finalmente, cabe destacar que a porcentaxe de resposta por tipo de centro foi diversa (gráfico 11), onde se volve poñer de manifesto que os orientadores que máis responderon foron os dos CEIP, iso si, tendo en conta que a porcentaxe de resposta non vai moito máis alá do 30%. Coa menor resposta sitúanse os orientadores dos Centros Públicos Integrados, cun 18,5% do total de centros desta tipoloxía invitados.

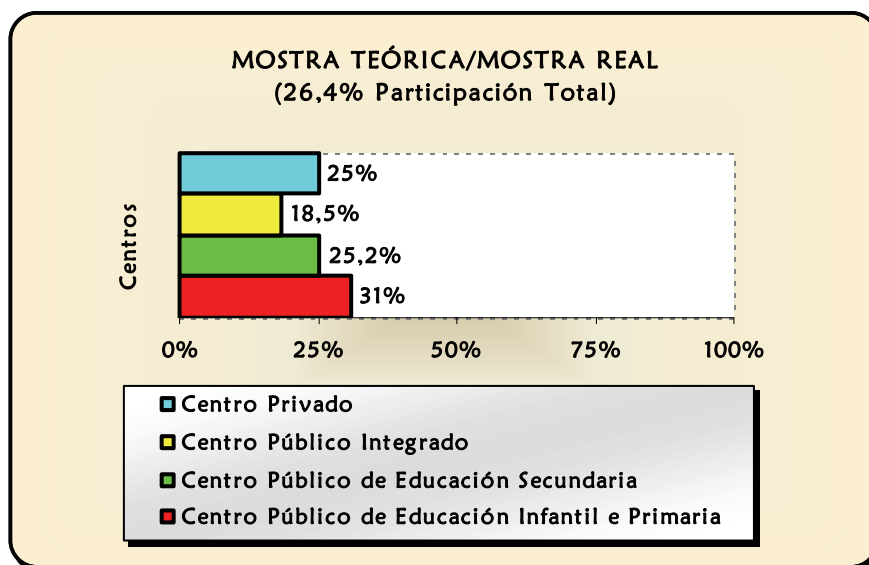


Gráfico 11. Porcentaxe de participación total e por tipo de centro escolar. Elaboración propia.

Tendo en conta estes primeiros resultados, podemos expoñer, xunto á dificultade da utilización da enquisa por correo postal como técnica para a recollida de datos a través do cuestionario, posibles razóns da baixa resposta dada polos orientadores:

- O feito de que se lles estea preguntado por un tema (a súa familiaridade e preparación para o uso das TIC) co cal non se senten moi cómodos ante a posible falta de dominio para o uso de ferramentas TIC pola súa parte. Poderíamos estar, entón, ante unha situación onde o orientador teme ser sincero coas súas respostas, sobre todo cando estas poidan indicar debilidades nas súas competencias profesionais, polo que a mellor opción é non colaborar por temor a menosprezarse ante os demais (neste caso os investigadores), ou mesmo a que se poidan tomar medidas na súa contra, sen ter en conta que os resultados obtidos no cuestionario poden servir para analizar as súas necesidades e poder responder a elas con actuacións para o seu propio beneficio.
- Outra posible razón pode ser que os orientadores, debido á grande cantidade de tarefas a realizar por costume, non atopasen o momento axeitado para completar o cuestionario e envíalo nun prazo viable, ou ben que, froito desta tardanza en responder, mesmo o extraviasen ou esquecesen facelo.

Esta situación pode supoñer que a mostra participante estea conformada por orientadores que, en certa medida, se senten “cómodos” co tema enquisado, polo que precisamos ter en conta este condicionante á hora de realizar interpretación e síntese dos resultados obtidos.

### **C) INSTRUMENTO DE RECOLLIDA DE DATOS:**

Para esta parte da investigación, de corte cuantitativo, e tal como reflectimos con anterioridade, optamos por empregar a técnica da enquisa, utilizando o *cuestionario* como instrumento para a recollida de información que considerásemos básica para abordar os obxectivos formulados, e como indican Rodríguez Gómez *et al.* (1996: 185):

“Este instrumento asóciase a enfoques e deseños de investigación tipicamente cuantitativos, (...) porque a súa análise se apoia no uso de estatísticos que pretenden achegar os resultados nuns poucos elementos (mostra) a un punto de referencia máis amplo e definitorio (poboación) (...)”.

Igualmente, baseámonos nas vantaxes do cuestionario en relación a outras técnicas, recollidas por autores como Munn e Drever (1995) ou Buendía (1997):

- Non se necesitan persoas especialmente preparadas para a recollida de información, e na maioría das ocasións nin sequera se realizan entregas persoais, enviándose por correo o cuestionario, o cal fai máis doada e rápida a distribución e recollida de opinións e información dun grande número de suxeitos investigados.
- É propicio para fomentar a confidencialidade, xa que contribúe a asegurar o anonimato do suxeito enquisado, o cal pode responder con maior sinceridade e franqueza, sentíndose máis libre para expresar as súas opinións.
- Facilita información estandarizada, permitindo que os enquisados respondan ao mesmo conxunto de preguntas, polo que a comparación e interpretación das súas respostas resulta máis sinxela.

Aínda que tampouco queremos obviar os posibles inconvenientes que supón utilizar este instrumento, entre os que se poden atopar algúns como os indicados por autores como Hopkins (1989) ou Buendía (1997):

- Pode perderse un elevado número de participantes cando os cuestionarios son enviados por correo.
- A eficacia para contestar correctamente aos cuestionarios depende moito da adecuación aos suxeitos enquisados.
- Os suxeitos poden ter reparo en contestar sinceramente.
- Os enquisados poden dar respostas consideradas como correctas (desexables).
- As respostas poden verse afectadas polo cambio de humor ou estado xeral do enquisado.

Tendo en conta que a nosa investigación se enmarcou dentro da realizada dende o *Proxecto ICT Skills for guidance Counsellors* antes descrito, tivemos á nosa disposición un cuestionario que, coa pertinente adaptación á nosa situación, resultaba apropiado para solicitar amplamente a información requirida.

Con respecto ao cuestionario final empregado, cabe destacar que, en relación directa coas variables manexadas, con el se pretendía recoller principalmente información sobre as habilidades para o uso das TIC por parte dos orientadores escolares. Para iso organizouse nas seguintes partes que a continuación describimos:

- Unha **introdución** onde se explica a procedencia e finalidade do cuestionario, ademais de presentar unha breve e clara descrición das diferentes partes das que consta, xunto a unhas instrucións xerais de como contestalo.
- Un **primeiro bloque**, onde realmente comeza o cuestionario, referido á institución onde traballa o orientador enquisado, con algunhas cuestións abertas e outras pechadas e categorizadas relativas a:
  - *Aspectos xerais*: tipo de centro e datos de identificación (6 ítems).
  - *Servizos que ofrece o centro educativo*: tipo de destinatarios, servizos e cantidade de destinatarios (3 ítems).
  - *Recursos TIC dispoñibles*: recursos TIC, políticas do centro de ensino relativas ás TIC (4 ítems).

○ Un **segundo bloque relativo ao orientador**, dividido á súa vez nas seguintes partes:

▪ ***Perfil persoal e profesional:*** sexo; idade; titulación académica; formación específica en orientación; experiencia traballando en orientación; dedicación a tarefas de orientación; niveis educativos cos que traballa; ambiente sociocultural dos destinatarios da orientación; experiencia usando TIC; formación recibida en TIC; interese por recibir formación en TIC. Estas cuestións distribúense en 12 ítems, atopándonos principalmente con preguntas pechadas categorizadas (dicotómicas ou con máis dunha opción de resposta), e algunhas delas con partes abertas para que o enquisado poida achegar algunha información complementaria coas súas propias palabras.

▪ ***Familiaridade do orientador co uso das TIC:***

✓ *Familiaridade para o uso de determinadas TIC:* comeza cunha pregunta filtro sobre o uso de ferramentas TIC para posteriormente presentar outros 68 ítems relativos á familiaridade con determinadas habilidades TIC divididas nos seguintes bloques:

- I. Habilidades xerais (10 ítems).
- II. Procesador de textos (8 ítems).
- III. Folla de cálculo (5 ítems).
- IV. Presentación (3 ítems).
- V. Bases de datos (6 ítems).
- VI. Gráficos (3 ítems).
- VII. Correo electrónico (7 ítems).
- VIII. Internet/Intranet (6 ítems).
- IX. Contornos de rede e aprendizaxe a distancia: como usuario (6 ítems).
- X. Contornos de rede e aprendizaxe a distancia: como administrador (7 ítems).
- XI. Outras habilidades TIC (7 ítems).

Para estas preguntas, pechadas e categorizadas, empregouse unha *escala tipo Likert de 5 valores*, coa finalidade principal de ordenar aos enquisados en función do grao de familiaridade para o uso das TIC enquisadas. Os valores empregados para graduar esta familiaridade foron os seguintes:

1 Ningunha; 2 Pouca; 3 Algunha; 4 Bastante; 5 Moita;

- ✓ *Uso das TIC en tarefas concretas de Orientación*: seguidamente preséntanse 4 grupos de cuestións relativas a diferentes aspectos:
  - As TIC usadas como medio no proceso de comunicación entre o orientador e destinatario, onde a partir de 85 ítems, trátase de obter información sobre a frecuencia de uso de determinadas ferramentas TIC<sup>174</sup> (teléfono, o correo electrónico, o chat o foro-Web e a videoconferencia) nas tarefas concretas de Orientación<sup>175</sup>.
  - As TIC usadas como recurso de interacción cos usuarios, con 34 ítems onde se trata de solicitar información sobre a frecuencia coa que os orientadores realizan determinadas tarefas de Orientación coas TIC de modo presencial ou a distancia.
  - O tipo de usuarios co que se empregan as TIC en relación co tipo de Orientación, onde a través de 20 ítems se trata de recoller información sobre a frecuencia de uso das TIC cos diferentes tipos de usuarios da Orientación, de forma presencial ou a distancia.
  - As TIC empregadas para o desenvolvemento de contidos ou materiais de Orientación, onde a partir de 10 ítems se trata de obter información sobre a frecuencia de uso das TIC por parte dos orientadores para desenvolver diferentes actividades deste tipo.

---

<sup>174</sup> Lista de recursos proposta pola *National Board for Certified Counsellors*.

<sup>175</sup> Actividades dos orientadores recollidas por *FEDORA*.

Para estes catro grupos de cuestións pechadas e categorizadas, empregouse unha escala de 3 valores, coa intención de ordenar aos enquisados en función da frecuencia de uso das TIC como medio, recurso e para o desenvolvemento de actividades de orientación cos seus clientes. Os valores empregados para graduar esta frecuencia foron os seguintes:

*1 Nunca; 2 Ocasionalmente; 3 Regularmente;*

- ***Preparación en habilidades para o uso de determinadas TIC por parte do orientador:*** esta última parte do cuestionario iníciase con dúas cuestións introdutorias sobre o *interese dos orientadores por desenvolver habilidades e coñecementos en TIC e se recibiron algunha vez formación en TIC* (2 ítems). Posteriormente preséntanse 68 ítems relativos á preparación para o uso de determinadas habilidades TIC, que, ao igual que sucedía cos 68 ítems relativos á familiaridade, se dividen nos seguintes bloques:
  - I. Habilidades xerais (10 ítems).
  - II. Procesador de textos (8 ítems).
  - III. Folla de cálculo (5 ítems).
  - IV. Presentación (3 ítems).
  - V. Bases de datos (6 ítems).
  - VI. Gráficos (3 ítems).
  - VII. Correo electrónico (7 ítems).
  - VIII. Internet/Intranet (6 ítems).
  - IX. Contornos de rede e aprendizaxe a distancia: como usuario (6 ítems).
  - X. Contornos de rede e aprendizaxe a distancia: como administrador (7 ítems).
  - XI. Outras habilidades TIC (7 ítems).

Tamén, de igual forma que nos ítems de familiaridade, con estes 68 ítems se empregou unha *escala tipo Likert de 5 valores*, coa finalidade de ordenar aos enquisados en función do grao de preparación para o uso das habilidades TIC enquisadas. Os valores empregados para graduar esta preparación dos orientadores foron os seguintes:

<i>1 Ningunha; 2 Pouca; 3 Algunha; 4 Bastante; 5 Moita;</i>
-------------------------------------------------------------

En total, e sumadas as diferentes partes, contamos cun cuestionario de 310 ítems<sup>176</sup>, cuxas **características técnicas** pasamos a describir a continuación:

- **Fiabilidade:**

Para o cálculo da fiabilidade (entendida esta como a consistencia dos resultados obtidos polos mesmos individuos cando cobren un cuestionario en diferentes ocasións) do cuestionario adaptado e aplicado no noso caso, achamos a súa consistencia interna (ou fiabilidade en sentido estrito) a través do *Alpha de Cronbach* para cada unha das dimensións diferenciadas no cuestionario. E para determinar en que medida este valor nos permite considerar as diferentes escalas como fiables, baseámonos nas indicacións de George e Mallery (1995), que especifican o seguinte:

- Se *Alpha* é maior que 0,9, o instrumento de medida é excelente.
- Se o seu valor se atopa no intervalo 0,9 -0,8, o instrumento é bo.
- Se o seu valor está entre 0,8 e 0,7, o instrumento é aceptable.
- Se este valor se atopa no intervalo 0,7- 0,6, o instrumento é débil.
- Se está entre 0,6 e 0,5, o instrumento é pobre.
- Finalmente, se este valor é menor que 0,5, o instrumento non é aceptable.

---

<sup>176</sup> Ir ao *Anexo I* para ver a versión íntegra do cuestionario empregado.



Os valores de *Alpha* obtidos para cada unha das escalas do noso cuestionario foron os seguintes:

- *Grao de familiaridade do orientador co uso de determinadas habilidades TIC: Alpha* sitúase en 0,9806, indicando que esta escala de medida é excelente.
- *Frecuencia de uso de determinadas ferramentas TIC por parte do orientador como medio no proceso de comunicación cos destinatarios: Alpha* sitúase en 0,8617, indicando que esta escala de medida é boa.
- *Frecuencia de uso das TIC por parte do orientador como recurso de interacción cos usuarios: Alpha* sitúase en 0,9761, sinalando que esta escala de medida é excelente.
- *Frecuencia de uso das TIC por parte do orientador cos diferentes tipos de usuarios: Alpha* sitúase en 0,9520, o cal indica que esta escala de medida é excelente
- *Frecuencia de uso das TIC por parte do orientador para desenvolver contidos ou materiais para a Orientación: Alpha* sitúase en 0,9115, indicando que esta escala de medida é excelente.
- *Grao de preparación en habilidades para o uso de determinadas TIC: Alpha* sitúase en 0,9808, sinalando que esta escala de medida é excelente.

Como conclusión podemos destacar que as diferentes escalas do cuestionario, e a pesar da lonxitude dalgunhas delas, manteñen uns índices moi aceptables tras a aplicación.

- **Validez do instrumento:**

En canto á validación do instrumento, cabe recordar que o citado cuestionario procede do grupo de investigación do *Proxecto ICT Skills for Guidance Counsellors*, polo que as fases esenciais para a construción dun instrumento de medida válido xa foron abranguidas polo devandito grupo.

A elaboración dos diferentes ítems do cuestionario foi realizada por diferentes expertos de diferentes países vinculados á área de orientación e con experiencia en materia de as TIC, pertencentes ao grupo de investigación antes mencionado. Baseáronse particularmente nas achegas de Offer (2003) á hora de deseñar indicadores relativos á escala de familiaridade e á de preparación en habilidades para o uso de TIC, e para o resto de escalas, relativas ao uso das TIC para tarefas concretas de Orientación, fundamentáronse nas tarefas de Orientación elaboradas por FEDORA e no listado de recursos TIC proposto pola *National Board for Certified Counsellors*.

Estes mesmos expertos, responsables da construción do instrumento, xunto aos demais pertencentes ao grupo de investigación e outros externos a este, procederon a analízalo co fin da *validación do seu contido*, tratando de sacar á luz os seus posibles defectos, e deste modo tratar de adecuar o cuestionario á investigación que se pretendía realizar: relevancia das preguntas, número abondo de ítems, precisión na redacción, estrutura do cuestionario, etc. Posteriormente realizouse unha aplicación do cuestionario piloto en Italia, Reino Unido e Romanía co obxectivo de extraer toda a información necesaria para mellorar a calidade do cuestionario final.

Este cuestionario final (en inglés), aplicado en Italia, Romanía, Reino Unido e Alemaña, foi o que se puxo á nosa disposición e o cal adaptamos á nosa situación particular, realizando a oportuna tradución ao idioma galego e reordenando e adaptando certos ítems para evitar posibles confusións entre os participantes da mostra do noso estudo.

#### D) PROCESO DE ANÁLISE DOS DATOS:

Unha vez recibidos os exemplares do cuestionario antes descrito, procedeuse á análise dos datos recollidos. Esta análise, segundo Rodríguez Gómez *et al.* (1996:197), fai referencia ao:

“Conxunto de manipulacións, transformacións, operacións, reflexións e comprobacións que realizamos sobre os datos co fin de extraer significado relevante en relación a un problema de investigación”.

Neste **proceso de análise** de datos seguimos os seguintes pasos:

- ***Revisión e depuración dos datos obtidos cos cuestionarios***: con iso pretendíase detectar e eliminar aqueles posibles erros e omisións que se puidesen presentar.
- ***Codificación das respostas recollidas nos cuestionarios e preparación para posteriores análises estatísticas***: no noso caso, mediante o paquete estatístico SPSS para Windows, versión 15.1. Para o caso da análise das preguntas abertas do cuestionario procedeuse a descrición e análise do seu contido a partir da transcripción dos datos a un procesador de texto, para posteriormente proceder a clasificar a información en unidades significativas para o noso estudo.
- ***Tabulación dos datos***: procedemos a realizar unha ordenación sistemática en táboas e a presentar os datos de xeito gráfico para facilitar a interpretación e explicación dos resultados. Este procedemento gráfico de presentación da información permítenos, como sinala Wainer (1992), non só representar datos, senón advertir relacións e descubrir estruturas.

En canto ao tratamento estatístico dos datos manexados, ademais do cálculo do índice de fiabilidade de Cronbach, cuxos resultados presentamos no apartado anterior, efectuamos as seguintes operacións:

- Análise de frecuencias e porcentaxes (estudo descritivo) de todos os ítems.
- Cálculo da diferenza de medias entre os ítems da escala de familiaridade e os da escala de preparación en habilidades para o uso das TIC entre si e segundo o sexo dos orientadores (proba t de Student para mostras relacionadas e proba t para mostras independentes).

- Cálculo da correlación lineal (*Pearson*) entre os ítems da escala de familiaridade e os da escala de preparación en habilidades para o uso das TIC.

Os resultados obtidos a partir deste proceso de análise preséntanse no seguinte apartado que pecha a parte destinada ao estudo cuantitativo da nosa investigación, se ben os retomaremos á hora de realizar a síntese e conclusións na parte final da presente tese.

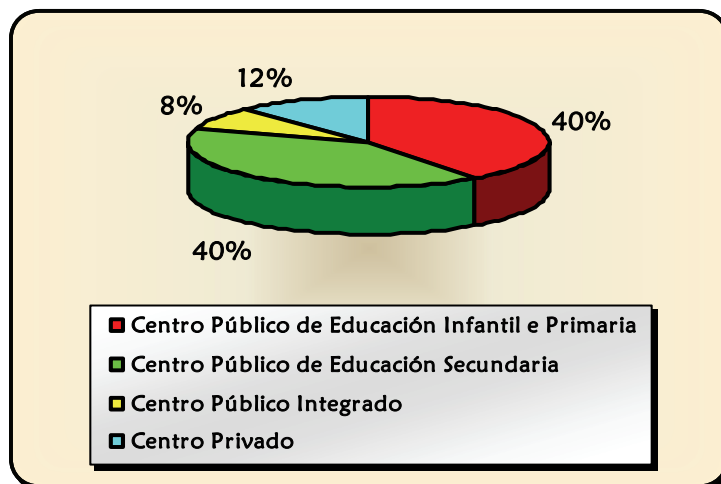
### **E) PRESENTACIÓN E ANÁLISE DE RESULTADOS:**

#### **○ Estudo descritivo:**

##### **☛ O Centro Educativo:**

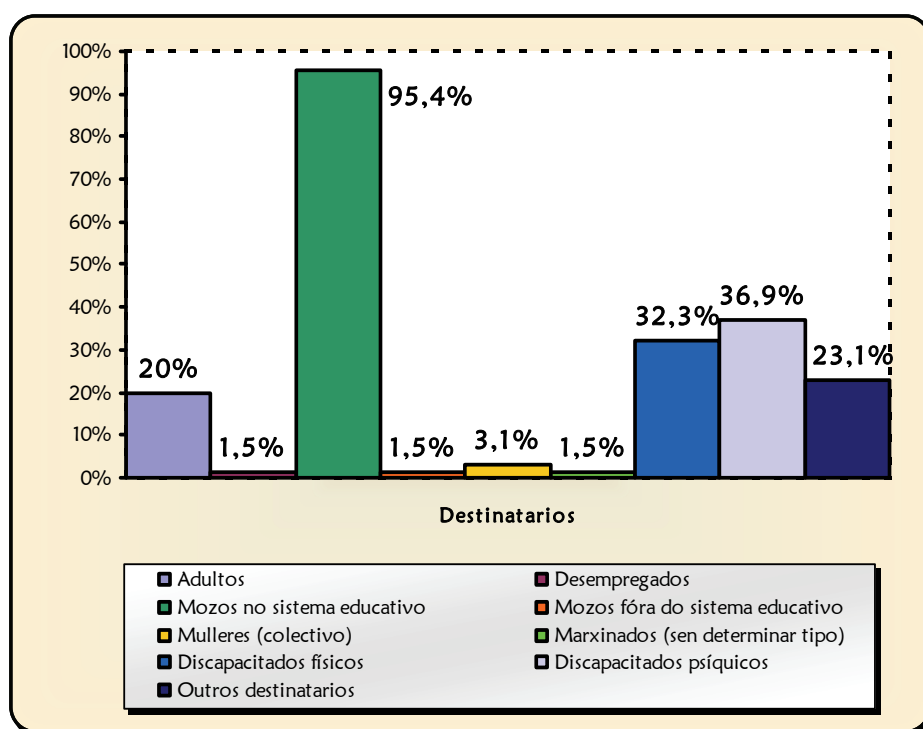
Tal como recollemos no gráfico 12, e tal como comentamos con anterioridade no momento de analizar a mostra final, a maior parte dos centros que participaron no estudo foron Centros Públicos de Educación Secundaria e Centros Públicos de Educación Infantil e Primaria, ambos os dous cun 40% do total de participantes.

**Gráfico 12. Tipo de centro de ensino.** Elaboración propia.



En canto ao *tipo de destinatarios* aos que se atende particularmente dende o Departamento de Orientación do centro educativo, no gráfico 13 ponse de manifesto que máis do 95% son mozos dentro do sistema educativo. Como é evidente atopamos con centros educativos cuxo principal cliente e obxectivo é o alumnado escolarizado na educación obrigatoria principalmente, sendo outros sectores máis específicos e minoritarios non tan atendidos por non ser esa a súa función principal, aínda que si se inclúen para dar cabida á atención á diversidade.

**Gráfico 13. Grupos de destinatarios aos que atende o centro docente/departamento de orientación.** Elaboración propia.



Con respecto aos recursos TIC dispoñibles polo centro educativo, e en particular polos departamentos de orientación, nas táboas 37 e 38 presentamos as porcentaxes de *dispoñibilidade de hardware e software para o uso de orientadores e usuarios da orientación* no momento da investigación.

Na táboa 37 referida ao *hardware*, ponse de manifesto que estes recursos están dispoñibles preferentemente para o uso dos orientadores en particular, e algo menos para os orientadores e usuarios da orientación apoiados polo orientador. Despréndese destes datos que os recursos de hardware presentes dispoñibles para o departamento de orientación están monopolizados polo propio orientador, diminuindo a dispoñibilidade para os usuarios da orientación (ben alumnado ou profesorado).

Entre os recursos dispoñibles máis frecuentes (podemos velos sombreados na táboa 37) atópanse o fax, a impresora o ordenador persoal, a conexión a Internet, o escáner, o lector de CD-ROM, a gravadora de CD-ROM, o reprodutor de vídeo e a cámara de vídeo, aínda que existe unha porcentaxe alta de orientadores que parecen non dispoñer nos seus departamentos de grande parte destes recursos.

**Táboa 37. Recursos TIC dispoñibles (porcentaxes): Hardware.** Elaboración propia.

<b>Recursos Hardware</b>	<i>Non contesta (non ten/non sabe)</i>	<i>Para uso dos orientadores</i>	<i>Para utilización dos destinatarios</i>	<i>Para os usuarios apoiados polo orientador</i>	<i>Uso dos orientadores e utilización dos destinatarios</i>	<i>Uso orientadores e usuarios apoiados polo orientador</i>	<i>Utilización dos destinatarios e usuarios apoiados polo orientador</i>	<i>Orientador, destinatarios e usuarios con apoio do orientador</i>
Teléfono móbil	84,6	10,8	1,5		1,5			1,5
Fax	20	56,9	4,6		4,6	7,7		6,2
Reprodutor de vídeo	33,8	23,1	1,5	4,6	9,2	9,2		18,5
Cámara de vídeo	66,7	21,5	1,5	3,1	1,5	3,1		1,5
Ordenador persoal	3,1	36,9			10,8	21,5		27,7
Ordenador portátil	92,3	6,2			1,5			
Impresora	1,5	52,3			6,2	23,1		16,9
Conexión a Internet	3,1	38,5	1,5		9,2	24,6		23,1
Tarxeta de son	35,4	24,6	1,5		6,2	20	1,5	10,8
Escáner	36,9	35,4			3,1	13,8	1,5	9,2
Lector de CD-ROM	21,5	36,9			6,2	16,9		18,5
Gravadora (CD-RW)	55,4	35,4	3,1		1,5	4,6		
Lector de DVD (DVD-ROM)	76,9	10,8				9,2		3,1
Cámara dixital	84,6	13,8	1,5					
Cámara Web	98,5	1,5						
Vídeo proxector	76,9	12,3				9,2		1,5
Equipo de videoconferencia	93,8	3,1				1,5		1,5
Outros	100							

Na táboa 38 recollemos os datos referidos á *dispoñibilidade de recursos de software* por parte dos orientadores. Novamente, ao igual que viña sucedendo cos recursos de hardware, a dispoñibilidade deste tipo de recursos no departamento é para o uso prioritario por parte dos orientadores.

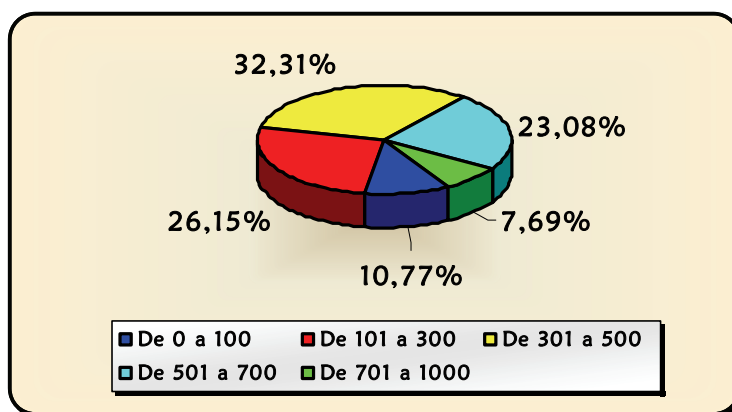
En canto ao software dispoñible con maior frecuencia atópanse os xestores de correo electrónico, os navegadores de Internet, as bases de datos informativas baseadas en CD-ROM e os sistemas de administración de test, aínda que ao igual que sucedía con grande parte dos diferentes recursos de hardware, moitos orientadores parecen non dispoñer da maior parte dos recursos software enquisados.

**Táboa 38. Recursos TIC dispoñibles (porcentaxes): Software.** Elaboración propia.

<b>Recursos Software</b>	<i>Non contesta (non ten/non sabe)</i>	<i>Para uso dos orientadores</i>	<i>Para utilización dos destinatarios</i>	<i>Para os usuarios apoiados polo orientador</i>	<i>Uso dos orientadores e utilización dos destinatarios</i>	<i>Uso orientadores e usuarios apoiados polo orientador</i>	<i>Utilización dos destinatarios e usuarios apoiados polo orientador</i>	<i>Orientador, destinatarios e usuarios con apoio do orientador</i>
<i>Correo electrónico</i>	1,5	69,2	1,5		3,1	12,3		12,3
<i>Navegadores de Internet</i>	20	41,5	3,1		7,7	18,5	1,5	7,7
<i>CD-ROM baseado en fontes informativas</i>	53,8	20			4,6	10,8		10,8
<i>Sistema de dirección de datos</i>	89,2	6,2			3,1	1,5		
<i>Sistema de administración de tests</i>	72,3	16,9		1,5		7,7		1,5
<i>Solicitude de sistemas de dirección</i>	100							
<i>Outros</i>	96,9	3,1						

En referencia ao *número de usuarios*, principalmente do Departamento de Orientación, no gráfico 14 podemos ver que existen 3 rangos con porcentaxes elevadas: máis do 23% de departamentos que atenden de 500 a 700 usuarios; máis do 26% que atenden entre 100 e 300 usuarios; e máis do 32% que atenden a entre 300 e 500 usuarios.

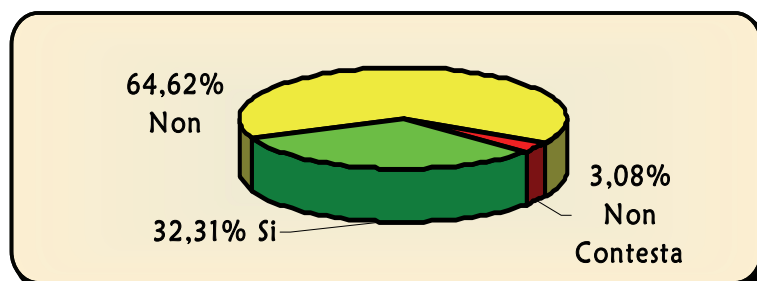
Gráfico 14. Número de usuarios do centro escolar-servizo de orientación. Elaboración propia.



No apartado tocante á presenza de *políticas TIC nos centros educativos*, nos gráficos 15, 16 e 17 presentamos datos relativos ás medidas para paliar as necesidades de formación dos orientadores, os usuarios da orientación en materia de TIC e para satisfacer as necesidades de recursos TIC nos centros educativos.

No gráfico 15 indícase como máis do 64,5% dos orientadores afirman que non existen medidas destinadas á formación de orientadores en TIC.

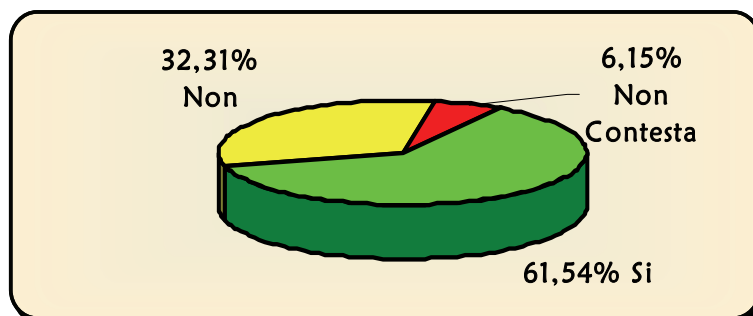
Gráfico 15. Políticas TIC do centro educativo: necesidades de formación dos orientadores/as. Elaboración propia.





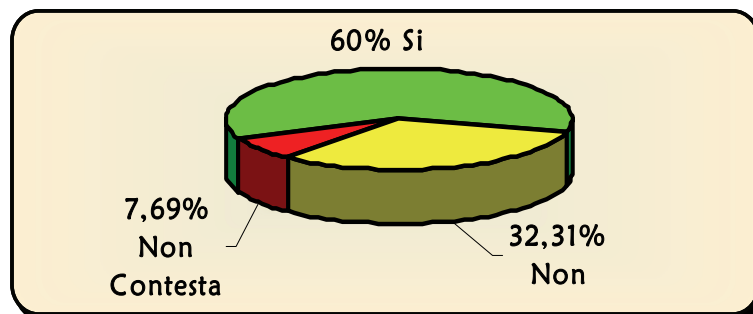
No gráfico 16, non obstante, podemos ver como máis do 61,5% dos orientadores si confirman a presenza de medidas de formación para os usuarios da orientación en materia de TIC.

**Gráfico 16. Políticas TIC do centro de ensino: necesidades formativas dos usuarios da Orientación.** Elaboración propia.



No gráfico 17 apreciamos como o 60% dos orientadores si afirma a presenza de medidas para satisfacer as necesidades de equipamento TIC nos centros escolares.

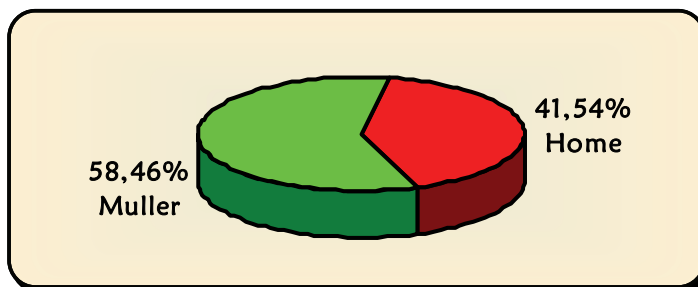
**Gráfico 17. Políticas TIC do centro escolar: necesidades de equipamento TIC.** Elaboración propia.



☞ *Perfil Personal/Profesional do Orientador:*

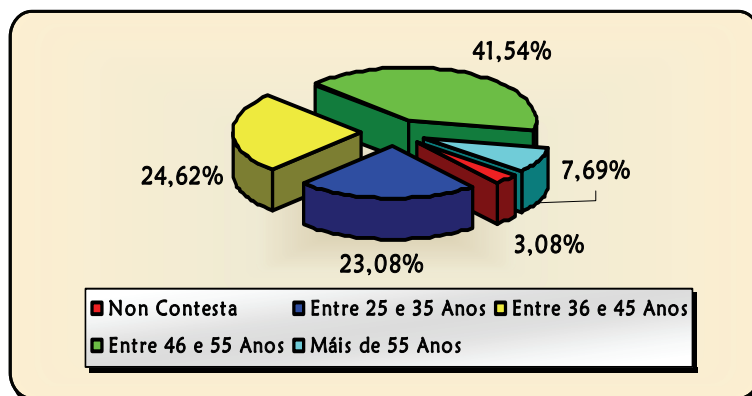
Internándonos na descrición do perfil persoal e profesional do orientador enquisado participante, segundo se indica no gráfico 18 sobre o *sexo dos participantes*, os orientadores participantes no estudo son en máis do 58% dos casos mulleres e en torno ao 41,5% homes.

Gráfico 18. Sexo do orientador/a. Elaboración propia.



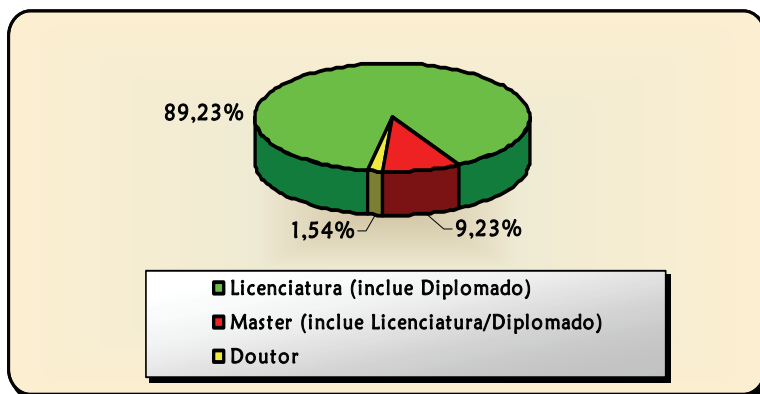
No gráfico 19 relativo á *idade dos orientadores* podemos apreciar como case o 74% deles son maiores de 36 anos, e concretamente un 49% correspóndese a orientadores maiores de 46 anos.

Gráfico 19. Idade do orientador/a. Elaboración propia.



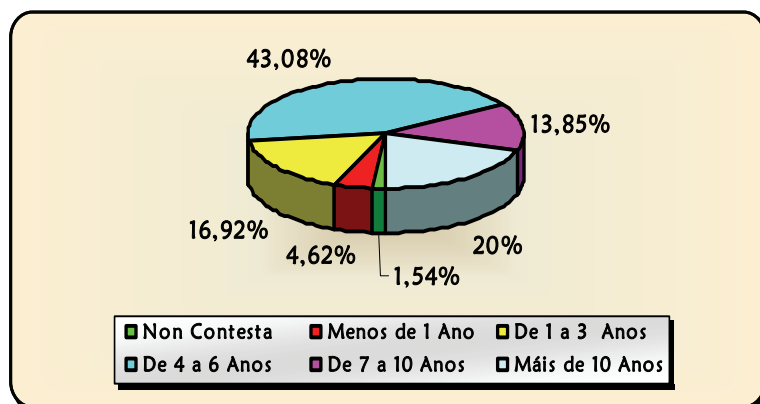
Entrando no *nivel de formación dos orientadores*, no gráfico 20 preséntanse os datos relativos ao tipo de titulación que posúen, destacando amplamente que máis do 89% deles dispoñen dunha licenciatura (que inclúe á súa vez o diplomado. Por exemplo, diplomado en mestre + licenciatura en pedagogía ou psicopedagogía).

Gráfico 20. Titulación do orientador/a. Elaboración propia.



Outro dato interesante á hora de describir o perfil profesional do orientador é o relativo á *experiencia ou tempo que leva traballando no ámbito da orientación*. No gráfico 21 podemos apreciar que máis do 76% dos orientadores levan traballando máis de 4 anos neste ámbito profesional, concretándose unha porcentaxe superior ao 43% que leva entre 4 e 6 anos neste ámbito, case un 14% que leva entre 7 e 10 anos, e un 20% que leva máis de 10 anos dedicado a este tipo de actividades de forma profesional.

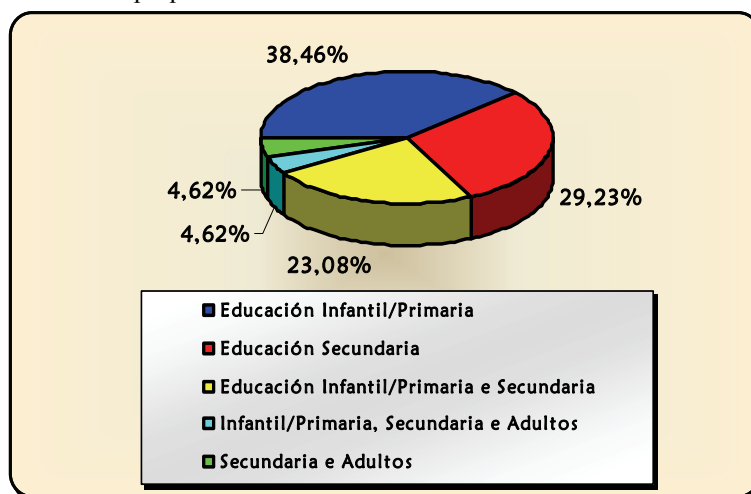
Gráfico 21. Tempo traballando en Orientación. Elaboración propia.



E en canto á súa *dedicación á orientación no centro escolar*, practicamente a maioría, 96,9%, fano a tempo completo, fronte a un 3,1% que o fai a tempo parcial.

En canto aos *niveis educativos cos que traballa o orientador*, no gráfico 22 presentamos as porcentaxes que describen este aspecto.

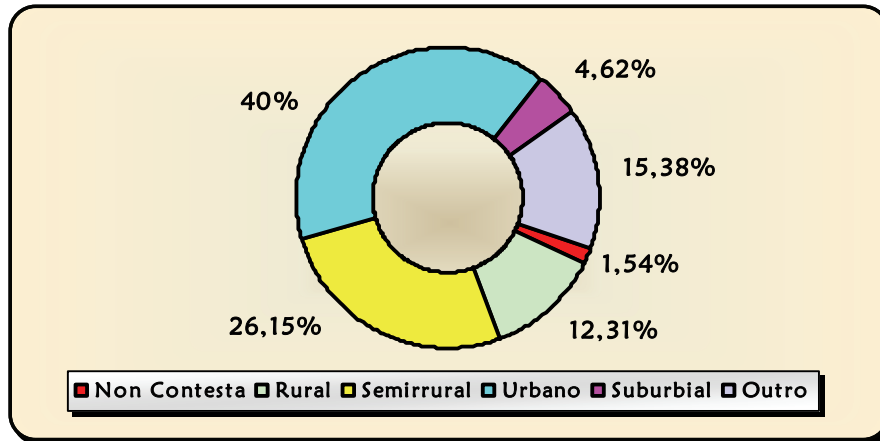
**Gráfico 22. Niveis educativos cos que traballa o orientador/a.**  
Elaboración propia.



No citado gráfico podemos ver como existen 3 dimensións nas que se inclúen a maior parte das respostas dos orientadores. Unha primeira dimensión onde case o 38,5% dos orientadores traballa cos niveis de Educación Infantil e Primaria. Unha segunda dimensión onde algo máis do 29% dos orientadores traballa co nivel de Educación Secundaria (obligatoria e non obligatoria). E unha terceira dimensión maioritaria onde algo máis do 23% dos orientadores traballa cos niveis de Educación Infantil, Primaria e Secundaria conxuntamente (habitual en centros onde se imparten os tres niveis conxuntamente, ou no caso de orientadores de centros de Educación Secundaria que teñen adscritos Centros de Educación Infantil e Primaria).

No gráfico 23 presentamos as porcentaxes relativas *á procedencia sociocultural dos destinatarios da orientación*.

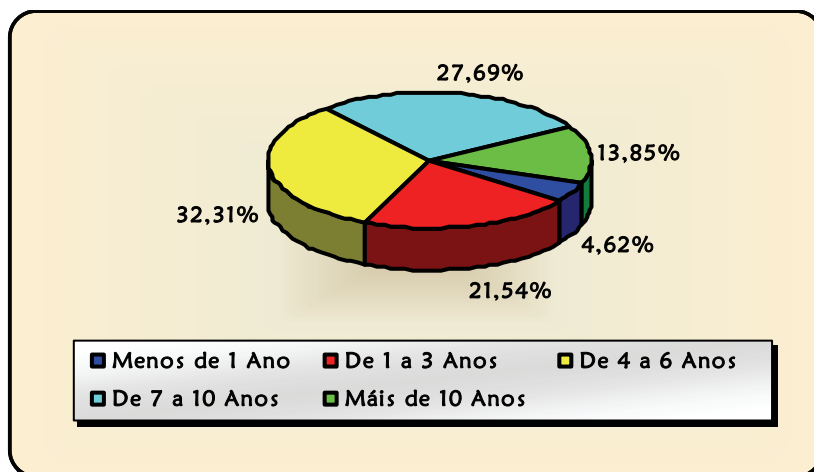
**Gráfico 23. Ambiente sociocultural dos destinatarios da Orientación.**  
Elaboración propia.



Nas porcentaxes relativas a este aspecto, recollidas en dito gráfico, atopámonos con dous grandes polos. Por un lado algo máis dun 40% de usuarios da orientación de procedencia urbana e suburbial. Por outro lado, arredor do 38% de destinatarios da orientación de procedencia semirrural e rural.

Pasando a describir aspectos relativos as TIC e os orientadores, no gráfico 24 preséntanse as porcentaxes relativas *á experiencia coas TIC* por parte dos participantes no estudo.

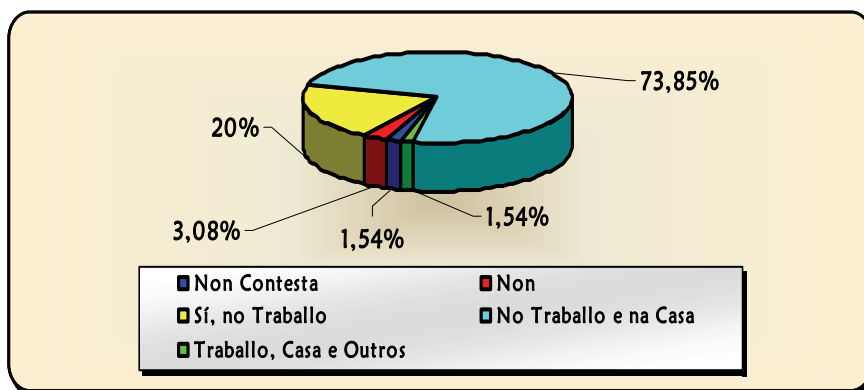
**Gráfico 24. Anos de experiencia dos profesionais da orientación no uso das TIC.** Elaboración propia.



Así, atopámonos con que case o 74% dos orientadores afirman ter máis de 4 anos de experiencia con estas tecnoloxías, e en particular, como se indica no gráfico 24, en torno ao 32% dos orientadores din ter entre 4 e 6 anos e máis do 27,5% entre 7 e 10 anos de experiencia.

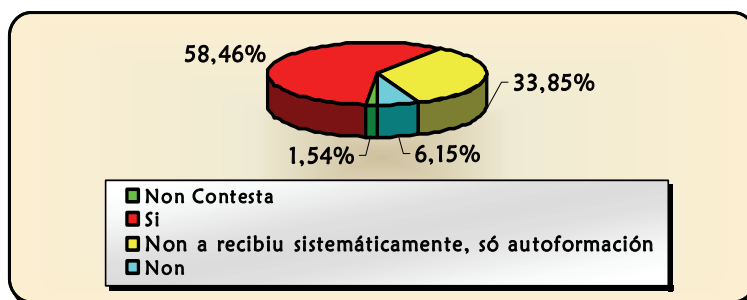
En particular, no gráfico 25 recóllese que case o 74% dos orientadores fan un *uso de recursos TIC* tanto no ámbito profesional coma no doméstico.

Gráfico 25. Uso de recursos das TIC. Elaboración propia.



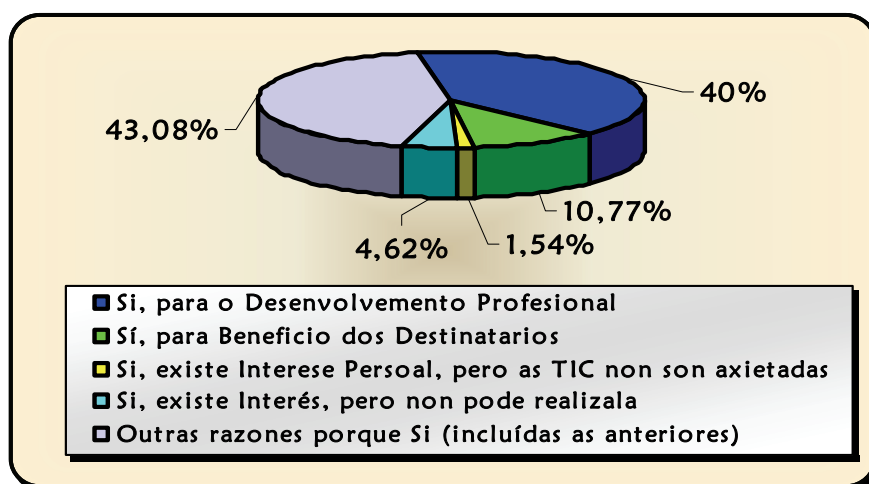
En canto á súa *formación para o uso de ferramentas TIC*, no gráfico 26 podemos ver como máis do 58% dos orientadores afirman ter recibido algunha, fronte a un 40% que non.

Gráfico 26. Formación recibida en TIC. Elaboración propia.



E no tocante ao seu *interese pola formación nas TIC*, como se indica no gráfico 27, atopámonos con que o 100% dos orientadores posúen interese por este tipo de formación, destacando un 40% que centra este interese en favor do seu desenvolvemento profesional e máis dun 43% que se apoia en varios motivos (profesional, persoal, etc.).

Gráfico 27. Interese pola formación nas TIC. Elaboración propia.



Para afondar na descrición do orientador participante neste estudo sobre os aspectos concretos relativos ás TIC, procedemos a mostrar e comentar, a través dunha serie de táboas as porcentaxes obtidas a partir das respostas dos orientadores ás diferentes escalas do cuestionario aplicado.

Comezando cos resultados da primeira escala presentada, relativa a **como os orientadores perciben o seu grao de familiaridade con habilidades para o uso de diferentes TIC**, na táboa 39 recóllense as diferentes porcentaxes de resposta aos ítems relativos á *familiaridade con habilidades xerais no uso de TIC*.

Táboa 39. Familiaridade coas habilidades xerais no uso de TIC (porcentaxes). Elaboración propia.

I	Habilidades xerais en TIC	N/C	Ningunha	Pouca	Algunha	Bastante	Moita
1	<i>Usar o teclado</i>	3,1			15,4	33,8	47,7
2	<i>Utilizar o rato</i>	3,1			6,2	33,8	56,9
3	<i>Empregar unha impresora</i>	4,6			6,2	30,8	58,5
4	<i>Usar un escáner</i>	7,7	16,9	16,9	26,2	16,9	15,4
5	<i>Usar un disquete</i>	4,6		4,6	6,2	30,8	53,8
6	<i>Traballar cun CD-ROM</i>	4,6	1,5	6,2	15,4	36,9	35,4
7	<i>Empregar os menús de pantalla</i>	6,2	1,5	3,1	13,8	38,5	36,9
8	<i>Empregar axuda "on-line" nos programas</i>	10,8	9,2	24,6	24,6	13,8	16,9
9	<i>Desprazar a información dentro e entre os programas (cortar, copiar e pegar)</i>	10,8	3,1	7,7	15,4	23,1	40
10	<i>Instalación e manexo de programas</i>	10,8	6,2	12,3	36,9	16,9	16,9

Entre as habilidades con maior grao de familiaridade afirmado polos orientadores atópanse as relativas ao uso do teclado, rato, impresora, disquete, CD-ROM, manexo de información en-entre programas e o uso de menús nestes, con porcentaxes superiores ao 60% para os graos de *bastante e moita familiaridade* conxuntamente.

Pola contra, as habilidades nas que os orientadores perciben menos familiaridade son as relativas ao uso do escáner e o uso das axudas *online* nos programas, onde o grao conxunto *pouca-ningunha familiaridade* recolle porcentaxes superiores ao 30%, pero non moi superiores á porcentaxe para os graos de maior familiaridade.



Na táboa 40 preséntanse as diferentes porcentaxes de resposta aos ítems relativos á *familiaridade con habilidades para o uso do procesador de textos*.

**Táboa 40. Familiaridade coas habilidades para o uso do procesador de textos (porcentaxes).**

Elaboración propia.

II	Habilidades para o uso do procesador de textos	N/C	Ningunha	Pouca	Algunha	Bastante	Moita
11	<i>Manipular o texto (por exemplo: introducir, cambiar, mover e borrar o texto)</i>	3,1		3,1	13,8	21,5	58,5
12	<i>Dar formato ao texto (por exemplo cambiar o tipo o aspecto da letra, a aliñación e o espazado)</i>	3,1		3,1	15,4	21,5	56,9
13	<i>Crear índices e resúmenes</i>	3,1	10,8	24,6	10,8	24,6	26,2
14	<i>Crear notas</i>	4,6	12,3	23,1	10,8	26,2	23,1
15	<i>Utilizar ferramentas de escritura: corrector ortográfico e gramático)</i>	3,1	3,1	18,5	12,3	29,2	33,8
16	<i>Creación e modificación de táboas (exemplos: cambio de ancho de columnas, alto de fila, bordes e sombreados)</i>	4,6	4,6	9,2	21,5	18,5	41,5
17	<i>Gráficos (por exemplo: inserir, modificar tamaño e posición)</i>	4,6	6,2	20	23,1	21,5	24,6
18	<i>Ferramentas de debuxo</i>	4,6	27,7	16,9	23,1	20	7,7

De forma similar que coas habilidades do bloque anterior, os orientadores perciben un alto grao de familiaridade na maior parte das relativas ao uso do procesador de textos, destacando especialmente as referidas á manipulación e formato do texto, con máis do 75% de orientadores que se sitúan entre *bastante e moita familiaridade* coas citadas habilidades.

A habilidade na que se afirma un menor grao de familiaridade (*ningunha-pouca*) é a relativa ao manexo de ferramentas de debuxo, cun valor próximo ao 45%, cando a porcentaxe nesta ferramenta para o grao de alta familiaridade non chega ao 30%.

Na táboa 41 indicamos as diferentes porcentaxes de resposta aos ítems relativos á *familiaridade con habilidades para o uso dunha folla de cálculo*.

**Táboa 41. Familiaridade con habilidades para o uso dunha folla de cálculo (porcentaxes).**  
Elaboración propia.

<b>III</b>	<b>Habilidades para o uso dunha folla de cálculo</b>	<b>N/C</b>	<b>Ningunha</b>	<b>Pouca</b>	<b>Algunha</b>	<b>Bastante</b>	<b>Moita</b>
19	<i>Introdución de datos</i>	3,1	29,2	27,7	13,8	16,9	9,2
20	<i>Introdución de fórmulas</i>	4,6	38,5	27,7	16,9	6,2	6,2
21	<i>Manipulación (por exemplo, copiar, celas, inserir filas e columnas e dar formato)</i>	4,6	21,5	26,2	16,9	13,8	16,9
22	<i>Crear, modificar e utilizar gráficas</i>	6,2	29,2	23,1	26,2	9,2	6,2
23	<i>Vincular información entre diferentes follas e arquivos</i>	4,6	35,4	29,2	21,5	6,2	3,1

As respostas ofrecidas polos orientadores para este conxunto de habilidades están máis repartidas, aínda que en todas elas as porcentaxes maiores se atopan nun grao de familiaridade nulo ou baixo (*ningunha-pouca*), con valores próximos ou superiores ao 50% neste conxunto de graos para a totalidade das habilidades relativas ao uso dunha folla de cálculo.

Na táboa 42 presentamos as diferentes porcentaxes de resposta aos ítems relativos á *familiaridade con habilidades para o uso de presentacións*.

Táboa 42. Familiaridade con habilidades para o uso de presentacións (porcentaxes). Elaboración propia.

IV	Habilidades para o uso de presentacións	N/C	Ningunha	Pouca	Algunha	Bastante	Moita
24	<i>Preparar unha presentación simple</i>	4,6	12,3	21,5	20	21,5	20
25	<i>Usar gráficos e obxectos (por exemplo, imaxes, táboas e organigramas).</i>	4,6	23,1	23,1	24,6	15,4	9,2
26	<i>Preparación de presentacións (por exemplo, transicións, animacións, notas do conferenciante)</i>	7,7	41,5	23,1	15,4	6,2	6,2

As porcentaxes maiores de familiaridade, a excepción da habilidade relativa á preparación de presentacións simples, atópanse nun grao de familiaridade nulo ou baixo. En especial, o grao de familiaridade coa habilidade relativa á preparación do que podemos considerar unha presentación complexa obtén unha porcentaxe próxima ao 75% no grao conxunto *ningunha-pouca familiaridade*, con máis do 40% de orientadores que afirman non posuír *ningunha familiaridade* con esta habilidade.

Na táboa 43 recóllense as diferentes porcentaxes de resposta aos ítems relativos á *familiaridade con habilidades para o uso dunha base de datos*.

**Táboa 43. Familiaridade con habilidades para o uso dunha base de datos (porcentaxes).** Elaboración propia.

V	Habilidades para o uso dunha base de datos	N/C	Ningunha	Pouca	Algunha	Bastante	Moita
27	<i>Crear bases de datos</i>	7,7	33,8	32,3	10,8	7,7	7,7
28	<i>Introducir e modificar datos</i>	6,2	30,8	33,8	12,3	9,2	7,7
29	<i>Crear formularios</i>	7,7	40	29,2	10,8	7,7	4,6
30	<i>Manexo de datos facendo múltiples consultas</i>	6,2	35,4	35,4	13,8	7,7	1,5
31	<i>Crear informes</i>	7,7	29,2	26,2	16,9	10,8	9,2
32	<i>Importar e exportar datos dende/ata a base de datos</i>	7,7	32,3	35,4	18,5	4,6	1,5

Dun modo similar, pero se cabe máis marcado, ao que sucedía co grao de familiaridade coas habilidades relativas ao uso dunha folla de cálculo, as porcentaxes de resposta máis elevadas en todas as habilidades relativas ao uso de bases de datos atópanse nun grao nulo-baixo de familiaridade (*ningunha-pouca familiaridade*), con porcentaxes que superan o 50% para este grao conxunto, cunha porcentaxe moi próxima ao 80% na habilidade referida á creación de formularios.

Na táboa 44 preséntanse as diferentes porcentaxes de resposta aos ítems relativos á *familiaridade con habilidades para o uso de gráficos*.

**Táboa 44. Familiaridade con habilidades para o uso de gráficos (porcentaxes).** Elaboración propia.

VI	Habilidades para o uso de gráficos	N/C	Ningunha	Pouca	Algunha	Bastante	Moita
33	<i>Crear e editar arquivos de gráficos</i>	7,7	32,3	35,4	18,5	4,6	1,5
34	<i>Capturar pantallas e usalas</i>	6,2	41,5	27,7	18,5	3,1	3,1
35	<i>Modificar gráficos</i>	6,2	40	30,8	13,8	7,7	1,5

Novamente, as valoracións dos orientadores se atopan nun grao de familiaridade co conxunto de habilidades para o uso de gráficos en torno a nulo-baixo (*ningunha-pouca familiaridade*), con porcentaxes superiores ao 60%, destacando negativamente a habilidade referida á modificación de gráficos, con máis do 70% de orientadores que afirman ter *ningunha ou pouca familiaridade* con esta habilidade.

Na táboa 45 indícanse as diferentes porcentaxes de resposta aos ítems relativos á *familiaridade con habilidades para o uso do correo electrónico*.

**Táboa 45. Familiaridade con habilidades para o uso do correo electrónico (porcentaxes).**

Elaboración propia.

VII	Habilidades para o uso do correo electrónico	N/C	Ningunha	Pouca	Algunha	Bastante	Moita
36	<i>Habilidades básicas (por exemplo: ler, enviar, contestar e recibir mensaxes)</i>	3,1	6,2	7,7	16,9	23,1	43,1
37	<i>Uso de arquivos adxuntos</i>	4,6	20	16,9	9,2	20	29,2
38	<i>Emprego do caderno de direccións</i>	6,2	26,2	13,8	16,9	16,9	20
39	<i>Organizar o correo (exemplo: borrar e mover mensaxes)</i>	4,6	13,8	9,2	26,5	18,5	27,7
40	<i>Crear unha nova conta de correo</i>	4,6	32,3	13,8	12,3	15,4	21,5
41	<i>Usar as listas de distribución</i>	6,2	41,5	16,9	16,9	7,7	10,8
42	<i>Usar grupos de noticias e circulares</i>	6,2	49,2	15,4	15,4	7,7	6,2

As habilidades nas que os orientadores afirman ter un maior grao de familiaridade son as básicas (ler o correo, enviar, contestar, etc.), con máis do 65% no grao conxunto *bastante-moita familiaridade*.

Pola contra, as habilidades nas que se sitúa o menor grao de familiaridade é nas habilidades relativas ao uso das listas de distribución e o uso de grupos de noticias, ambas as dúas con porcentaxes superiores ao 55% (*ningunha-pouca familiaridade*).

Na táboa 46 recollemos as diferentes porcentaxes de resposta aos ítems relativos á *familiaridade con habilidades para o uso de Internet/Intranet*.

Táboa 46. Familiaridade con habilidades para o uso de Internet/Intranet (porcentaxes). Elaboración propia.

VIII	Habilidades para o uso de Internet/Intranet	N/C	Ningunha	Pouca	Algunha	Bastante	Moita
43	<i>Navegar polas páxinas Web</i>	3,1	4,6	9,2	13,8	33,8	35,4
44	<i>Usar un buscador</i>	3,1	4,6	10,8	10,8	35,4	35,4
45	<i>Baixar información</i>	3,1	10,8	9,2	15,4	30,8	30,8
46	<i>Organizar a lista de favoritos</i>	4,6	20	15,4	20	21,5	18,5
47	<i>Uso de Internet con servizos WAP</i>	10,8	52,3	15,4	10,8	7,7	3,1
48	<i>Usar unha Intranet</i>	10,8	47,7	16,9	9,2	9,2	6,2

Dentro das habilidades enquisadas neste bloque, destácanse as relacionadas coa navegación Web, o uso dos buscadores de información e a descarga de información, como aquelas coas que os orientadores se senten máis familiarizados, superando as tres habilidades citadas o 60% das respostas para o grao conxunto máximo (*bastante-moita familiaridade*).

Pola contra as habilidades nas que se recolle menor grao de familiaridade son o uso de servizos de Internet con WAP e o uso dunha intranet, tamén con valores superiores ao 60% no grao de familiaridade conxunto mínimo (*ningunha-pouca familiaridade*).

Na táboa 47 preséntanse as diferentes porcentaxes de resposta aos ítems relativos á *familiaridade con habilidades para o uso de contornos de rede e aprendizaxe a distancia como usuario*.

Táboa 47. Familiaridade con habilidades para o uso de contornos de rede e aprendizaxe a distancia como usuario (porcentaxes). Elaboración propia.

IX	Habilidades para o uso de contornos de rede e aprendizaxe a distancia como usuario	N/C	Ningunha	Pouca	Algunha	Bastante	Moita
49	<i>Participar nos foros de debate</i>	7,7	60	15,4	10,8	3,1	3,1
50	<i>Participar nunha sala de chat</i>	7,7	56,9	16,9	10,8	3,1	4,6
51	<i>Entrar nun curso a distancia “on line”</i>	7,7	53,8	24,6	4,6	4,6	4,6
52	<i>Entrar nun curso a distancia “off line”</i>	7,7	61,5	21,5	6,2	1,5	1,5
53	<i>Participar nunha videoconferencia</i>	7,7	70,8	18,5	3,1		
54	<i>Moderar unha videoconferencia</i>	7,7	78,5	13,8			

No conxunto de habilidades que se recollen na citada táboa pódese observar doadamente (grazas ao sombreado) que as porcentaxes de resposta máis elevadas se atopan nas categorías de resposta con valoracións máis baixas, agrupando do 75% ao 90% das respostas dos orientadores. Exprésase claramente a súa *escasa ou, practicamente, nula familiaridade* con estas habilidades, destacando negativamente a participación e moderación en videoconferencias.

Na táboa 48 reflíctense as diferentes porcentaxes de resposta aos ítems relativos á *familiaridade con habilidades para o uso de contornos de rede e aprendizaxe a distancia como administrador*.

Táboa 48. Familiaridade con habilidades para o uso de contornos de rede e aprendizaxe a distancia como administrador (porcentaxe). Elaboración propia.

X	Habilidades para o uso de contornos de rede e aprendizaxe a distancia como administrador	N/C	Ningunha	Pouca	Algunha	Bastante	Moita
55	<i>Crear e moderar nos foros de debate</i>	7,7	87,7	4,6			
56	<i>Uso do Learning Management System</i>	7,7	89,2	3,1			
57	<i>Crear páxinas Web</i>	7,7	75,4	12,3	3,1	1,5	
58	<i>Preparar material para a WWW</i>	7,7	83,1	3,1	3,1	1,5	1,5
59	<i>Crear arquivos html</i>	9,2	81,5	6,2	1,5	1,5	
60	<i>Crear arquivos flash</i>	9,2	87,7	1,5	1,5		
61	<i>Crear arquivos de audio-vídeo</i>	9,2	84,6	4,6	1,5		

Despois dos resultados recollidos na táboa 47 era de esperar que os desta nova táboa, onde se fai fincapé no papel do orientador como administrador, nos indicasen unha liña similar ou máis marcada aínda. Isto queda así confirmado ao recollese novamente as porcentaxes de resposta máis elevadas no grao de familiaridade nulo-baixo (*ningunha-pouca familiaridade*), con valores que van do 87% ao 91% nestas categorías conxuntas. Aquí podemos destacar, polo negativo, habilidades como a creación e moderación de foros de debate, o uso do *Learning Management System* ou a creación de arquivos en formato *flash*.



Finalmente, na táboa 49, recóllense as diferentes porcentaxes de resposta aos ítems relativos á *familiaridade con habilidades para o uso doutras TIC*.

Táboa 49. Familiaridade con habilidades para o uso doutras TIC (porcentaxes). Elaboración propia.

XI	Outras habilidades TIC	N/C	Ningunha	Pouca	Algunha	Bastante	Moita
62	<i>Envío de mensaxes (SMS) a móbiles</i>	9,2	32,3	10,8	12,3	18,5	16,9
63	<i>Uso dunha cámara de vídeo</i>	9,2	27,7	15,4	18,5	21,5	7,7
64	<i>Manexo dun vídeo</i>	7,7	15,4	7,7	27,7	23,1	18,5
65	<i>Emprego dunha cámara dixital</i>	7,7	29,2	20	20	13,8	9,2
66	<i>Dar apoio aos usuarios de informática</i>	7,7	38,5	23,1	23,1	3,1	4,6
67	<i>Dar apoio de rede</i>	9,2	64,6	18,5	7,7		
68	<i>Desenvolver e manter sistemas de TIC</i>	9,2	64,6	15,4	9,2		1,5

Entre este conxunto de habilidades de índole diversa, destaca o manexo do reprodutor de vídeo como aquela coas que os orientadores se atopan máis familiarizados (*bastante-moito*), mentres que principalmente facilitar apoio de rede e o desenvolvemento e mantemento de sistemas TIC son as habilidades coas que se atopan menos familiarizados ao seu xuízo.

A continuación presentamos unha serie de táboas que conteñen as porcentaxes de resposta dos orientadores ás escalas relativas ao *uso das TIC en tarefas concretas de orientación*, onde tratamos de analizar non só o uso das TIC en xeral por parte dos orientadores senón a súa posta en práctica dentro da actividade profesional da orientación educativa.

O primeiro grupo de táboas (50, 51, 52, 53 e 54) refírense ao **uso de diferentes ferramentas TIC (de relación a distancia) nunha serie de tarefas habituais de orientación** (baseadas en FEDORA).

Na táboa 50 presentamos a *frecuencia de uso do teléfono en tarefas de orientación*.

Táboa 50. Uso do teléfono en tarefas de orientación (porcentaxes). Elaboración propia.

Lista de tarefas de FEDORA	Teléfono			
	Nunca	Ocasionalmente	Regularmente	N/C
1. Recollida de información	9,2	24,6	58,5	7,7
2. Orientación individual a curto prazo	23,1	32,3	32,3	12,3
3. Orientación individual a longo prazo	40	27,7	21,5	10,8
4. Orientación en grupo a curto prazo	69,2	6,2	10,8	13,8
5. Orientación en grupo a longo prazo	69,2	7,7	9,2	13,8
6. Facilitar autoaxuda aos grupos	63,1	15,4	6,2	15,4
7. Aconsellar	23,1	46,2	18,5	12,3
8. Facilitar autovaloración	64,6	12,3	6,2	16,9
9. Avaliación diagnóstica	69,2	12,3	1,5	16,9
10. Valoración referencial	70,8	3,1	3,1	23,1
11. Ensinanza	75,4	1,5	3,1	20
12. Adestramento	76,9	1,5	1,5	20
13. Información libre	21,5	33,8	24,6	20
14. Recrutamento	69,2	7,7	1,5	21,5
15. Apoio	43,1	30,8	7,7	18,5
16. Seguimento	32,3	36,9	12,3	18,5
17. Outra	76,9			23,1

As respostas dos orientadores descríbennos que o uso máis frecuente do teléfono se realiza para a recollida de información (*regularmente* o 58,5% de orientadores); de forma *regular* ou *ocasional* a orientación a curto prazo; e o consello a difusión de información libre e tarefas de seguimento a orientados realízase de forma *ocasional*. O resto de tarefas enquisadas non son realizadas nunca pola maioría dos orientadores enquisados, destacando no seu polo negativo as tarefas de ensino e adestramento a través do teléfono.

Na táboa 51 recóllese a *frecuencia de uso do correo electrónico en tarefas de orientación*.

Táboa 51. Uso do correo electrónico en tarefas de orientación (porcentaxes). Elaboración propia.

Lista de tarefas de FEDORA	<i>Correo Electrónico</i>			
	<i>Nunca</i>	<i>Ocasionalmente</i>	<i>Regularmente</i>	<i>N/C</i>
<b>1. Recollida de información</b>	16,9	50,8	24,6	7,7
<b>2. Orientación individual a curto prazo</b>	53,8	23,1	9,2	13,8
<b>3. Orientación individual a longo prazo</b>	61,5	16,9	9,2	12,3
<b>4. Orientación en grupo a curto prazo</b>	70,8	9,2	4,6	15,4
<b>5. Orientación en grupo a longo prazo</b>	72,3	9,2	3,1	15,4
<b>6. Facilitar autoaxuda aos grupos</b>	72,3	6,2	4,6	16,9
<b>7. Aconsellar</b>	56,9	24,6	3,1	15,4
<b>8. Facilitar autovaloración</b>	72,3	7,7	1,5	18,5
<b>9. Avaliación diagnóstica</b>	76,9	4,6		18,5
<b>10. Valoración referencial</b>	72,3	3,1		24,6
<b>11. Ensinanza</b>	70,8	4,6	3,1	21,5
<b>12. Adestramento</b>	75,5		3,1	21,5
<b>13. Información libre</b>	44,6	27,7	6,2	21,5
<b>14. Recrutamento</b>	75,4	1,5		23,1
<b>15. Apoio</b>	63,1	13,8	3,1	20
<b>16. Seguimento</b>	69,2	9,2	1,5	20
<b>17. Outra</b>	73,8			26,2

A única tarefa na que se recolle certa porcentaxe de uso desta ferramenta é (*ocasionalmente*) para a recollida de información (case o 51%), mentres que para as demais tarefas, a maior parte dos orientadores non adoitan usar o correo electrónico, destacando no seu polo negativo tarefas tales como a avaliación diagnóstica, o adestramento e o recrutamento, entre outras.

Na táboa 52 reflíctese a *frecuencia de uso do chat en tarefas de orientación*.

Táboa 52. Uso do chat en tarefas de orientación (porcentaxes). Elaboración propia.

Lista de tarefas de FEDORA	Chat			
	Nunca	Ocasionalmente	Regularmente	N/C
1. Recollida de información	81,5	3,1		15,4
2. Orientación individual a curto prazo	81,5			18,5
3. Orientación individual a longo prazo	81,5			18,5
4. Orientación en grupo a curto prazo	81,5			18,5
5. Orientación en grupo a longo prazo	81,5			18,5
6. Facilitar autoaxuda aos grupos	81,5			18,5
7. Aconsellar	81,5			18,5
8. Facilitar autovaloración	80			20
9. Avaliación diagnóstica	80			20
10. Valoración referencial	73,8			26,2
11. Ensinanza	76,9			23,1
12. Adestramento	76,9			23,1
13. Información libre	76,9	1,5		21,5
14. Recrutamento	76,9			23,1
15. Apoio	76,9			23,1
16. Seguimento	76,9			23,1
17. Outra	73,8			26,2

Como ben se pode apreciar, a grande maioría dos orientadores que contestan afirman que *nunca* usan esta ferramenta en ningunha das tarefas de orientación enquisadas.

Na táboa 53 indícase a *frecuencia de uso do foro-Web en tarefas orientación*.

Táboa 53. Uso do foro-Web en tarefas de orientación (porcentaxes). Elaboración propia.

Lista de tarefas de FEDORA	Foro-Web			
	<i>Nunca</i>	<i>Ocasionalmente</i>	<i>Regularmente</i>	<i>N/C</i>
<b>1. Recollida de información</b>	76,9	4,6	1,5	16,9
<b>2. Orientación individual a curto prazo</b>	81,5			18,5
<b>3. Orientación individual a longo prazo</b>	80			20
<b>4. Orientación en grupo a curto prazo</b>	76,9	3,1		20
<b>5. Orientación en grupo a longo prazo</b>	78,5	1,5		20
<b>6. Facilitar autoaxuda aos grupos</b>	78,5	1,5		20
<b>7. Aconsellar</b>	80			20
<b>8. Facilitar autovaloración</b>	76,9	1,5		21,5
<b>9. Avaliación diagnóstica</b>	76,9		1,5	21,5
<b>10. Valoración referencial</b>	72,3			27,7
<b>11. Ensinanza</b>	72,3	3,1		24,6
<b>12. Adestramento</b>	75,4			24,6
<b>13. Información libre</b>	76,9			23,1
<b>14. Recrutamento</b>	75,4			24,6
<b>15. Apoio</b>	72,3	3,1		24,6
<b>16. Seguimento</b>	73,8	1,5		24,6
<b>17. Outra</b>	73,8			26,2

Novamente, ao igual que sucedía co chat, o foro-Web *nunca* é usado pola maioría dos orientadores, o que nos fai ver a escasa incidencia desta ferramenta nas tarefas profesionais dos profesionais enquisados.

Na táboa 54 preséntase a *frecuencia de uso da videoconferencia en tarefas de orientación*.

Táboa 54. Uso da videoconferencia en tarefas de orientación (porcentaxes). Elaboración propia.

Lista de tarefas de FEDORA	Videoconferencia			
	Nunca	Ocasionalmente	Regularmente	N/C
1. Recollida de información	81,5	1,5		16,9
2. Orientación individual a curto prazo	80	1,5		18,5
3. Orientación individual a longo prazo	80			20
4. Orientación en grupo a curto prazo	78,5	1,5		20
5. Orientación en grupo a longo prazo	80			20
6. Facilitar autoaxuda aos grupos	80			20
7. Aconsellar	78,5	1,5		20
8. Facilitar autovaloración	76,9	1,5		21,5
9. Avaliación diagnóstica	76,9	1,5		21,5
10. Valoración referencial	72,3			27,7
11. Ensinanza	72,3		3,1	24,6
12. Adestramento	75,4			24,6
13. Información libre	76,9			23,1
14. Recrutamento	75,4			24,6
15. Apoio	73,8	1,5		24,6
16. Seguimento	75,4			24,6
17. Outra	73,8			26,2

E como cabía presupoñer a raíz dos resultados recollidos nas dúas últimas táboas, o uso da videoconferencia nestas tarefas de orientación é practicamente *nulo* por parte dos orientadores enquisados.

Nas táboas 55 e 56 que seguen a continuación, presentamos a **frecuencia de uso das TIC en xeral en tarefas de orientación (baseadas en FEDORA) tendo en conta se a relación entre orientador e orientado realízase de forma presencial ou a distancia.**

Na táboa 55 recóllese a *frecuencia do uso das TIC como recurso na interacción presencial para tarefas de orientación*.

Táboa 55. Uso das TIC como un recurso na interacción presencial entre o orientador e o destinatario para tarefas de orientación (porcentaxes). Elaboración propia.

Lista de tarefas de FEDORA	<i>Con interacción presencial entre o orientador e o destinatario</i>			
	<i>Nunca</i>	<i>Ocasionalmente</i>	<i>Regularmente</i>	<i>N/C</i>
<b>1. Recollida de información</b>	23,1	27,7	35,4	13,8
<b>2. Orientación individual a curto prazo</b>	29,2	30,8	24,6	15,4
<b>3. Orientación individual a longo prazo</b>	35,4	27,7	21,5	15,4
<b>4. Orientación en grupo a curto prazo</b>	44,6	23,1	15,4	16,9
<b>5. Orientación en grupo a longo prazo</b>	44,6	24,6	13,8	16,9
<b>6. Facilitar autoaxuda aos grupos</b>	46,2	21,5	13,8	18,5
<b>7. Aconsellar</b>	32,3	32,3	15,4	20
<b>8. Facilitar autovaloración</b>	49,2	16,9	15,4	18,5
<b>9. Avaliación diagnóstica</b>	40	23,1	20	16,9
<b>10. Valoración referencial</b>	60	15,4	3,1	21,5
<b>11. Ensinanza</b>	47,7	20	12,3	20
<b>12. Adestramento</b>	53,8	13,8	10,8	21,5
<b>13. Información libre</b>	30,8	24,6	21,5	23,1
<b>14. Recrutamento</b>	70,8	3,1	3,1	23,1
<b>15. Apoio</b>	35,4	32,3	12,3	20
<b>16. Seguimento</b>	36,9	32,3	12,3	18,5
<b>17. Outra</b>	20			80

Dos resultados indicados na citada táboa, podemos destacar que esta modalidade de orientación é empregada de forma de *regular* por máis do 35% de orientadores para a recollida de información e tamén de forma *regular* por case o 31% dos orientadores para a orientación individual a curto prazo.

No resto de tarefas os orientadores fan máis ben un uso *nulo* ou *ocasional*, destacando no polo negativo tarefas como o adestramento ou a facilitación de autovaloración.

Na táboa 56 indicamos a *frecuencia do uso das TIC como recurso na relación a distancia para tarefas de orientación*.

Táboa 56. Uso das TIC como un recurso na relación a distancia entre o orientador e o destinatario para tarefas de orientación (porcentaxes). Elaboración propia.

Lista de tarefas de FEDORA	<i>Con relación a distancia entre o orientador e o destinatario</i>			
	<i>Nunca</i>	<i>Ocasionalmente</i>	<i>Regularmente</i>	<i>N/C</i>
<b>1. Recollida de información</b>	30,8	32,3	13,8	23,1
<b>2. Orientación individual a curto prazo</b>	43,1	26,2	6,2	24,6
<b>3. Orientación individual a longo prazo</b>	46,2	23,1	6,2	24,6
<b>4. Orientación en grupo a curto prazo</b>	53,8	16,9	6,2	23,1
<b>5. Orientación en grupo a longo prazo</b>	53,8	16,9	6,2	23,1
<b>6. Facilitar autoaxuda aos grupos</b>	60	10,8	4,6	24,6
<b>7. Aconsellar</b>	44,6	24,6	6,2	24,6
<b>8. Facilitar autovaloración</b>	63,1	10,8	3,1	23,1
<b>9. Avaliación diagnóstica</b>	53,8	15,4	6,2	24,6
<b>10. Valoración referencial</b>	66,2	9,2		24,6
<b>11. Ensinanza</b>	55,4	15,4	4,6	24,6
<b>12. Adestramento</b>	66,2	6,2	3,1	24,6
<b>13. Información libre</b>	38,5	26,2	10,8	24,6
<b>14. Recrutamento</b>	72,3	3,1		24,6
<b>15. Apoio</b>	44,6	27,7	4,6	23,1
<b>16. Seguimento</b>	49,2	23,1	3,1	24,6
<b>17. Outra</b>	24,6	1,5		73,8

Os datos recollidos nesta táboa indicannos que o uso das TIC para tarefas de orientación a distancia aínda é menos tido en conta polos orientadores que na modalidade anterior, destacando tan só un 32,2% de orientadores que empregan esta modalidade de orientación de forma *ocasional*, cando para o resto de tarefas a frecuencia de uso é maioritariamente nula, destacando no polo negativo tarefas como o recrutamento, o adestramento ou a valoración referencial, entre outras.

Nas táboas 57 e 58 que seguen a continuación, presentamos a **frecuencia de uso das TIC en Orientación en función do tipo de orientado e tendo en conta se a relación entre orientador e orientado se realiza de forma presencial ou a distancia**.



Na táboa 57 indicamos a *frecuencia do uso das TIC por parte dos usuarios como recurso na interacción presencial para tarefas de orientación*.

Táboa 57. Usuarios cos que se utilizan as TIC na orientación na interacción presencial entre o orientador e o destinatario (porcentaxes). Elaboración propia.

Usuarios da orientación	<i>Con interacción presencial entre o orientador e o destinatario</i>			
	<i>Nunca</i>	<i>Ocasionalmente</i>	<i>Regularmente</i>	<i>N/C</i>
<b>1. Outros axentes de Orientación</b>	23,1	29,2	21,5	26,2
<b>2. Adultos</b>	50,8	9,2	4,6	35,4
<b>3. Desempregados</b>	56,9	4,6		38,5
<b>4. Mozos (no sistema educativo)</b>	16,9	35,4	26,2	21,5
<b>5. Mozos (fóra do sistema educativo)</b>	49,2	10,8	1,5	38,5
<b>6. Mulleres</b>	50,8	6,2	4,6	38,5
<b>7. Refuxiados e inmigrantes clandestinos</b>	60			40
<b>8. Destinatarios marxinados socialmente (por exemplo, drogadictos, alcohólicos, presos)</b>	60	1,5		38,5
<b>9. Discapacitados (física o psiquicamente)</b>	44,6	15,4	9,2	30,8
<b>10. Outros</b>	20	1,5	1,5	76,9

Segundo os datos podemos apreciar que se realiza un uso *ocasional* das TIC nesta modalidade de orientación cos mozos no sistema educativo para o 35,4% dos casos e con outros axentes de orientación en algo máis do 29% dos casos.

Co resto de usuarios, maioritariamente *non se usan* as TIC nesta modalidade de orientación, aspecto lóxico se recordamos que non adoitan ser clientes habituais dos orientadores enquisados.

Na táboa 58 recóllese a *frecuencia do uso das TIC cos usuarios como recurso na relación a distancia para tarefas de orientación*.

Táboa 58. Usuarios cos que se utilizan as TIC na orientación na relación a distancia entre o orientador e o destinatario (porcentaxes). Elaboración propia.

Usuarios da orientación	Con relación a distancia entre o orientador e o destinatario			
	Nunca	Ocasionalmente	Regularmente	N/C
1. Outros axentes de Orientación	24,6	26,2	18,5	30,8
2. Adultos	47,7	13,8	3,1	35,4
3. Desempregados	56,9	4,6		38,5
4. Mozos (no sistema educativo)	27,7	27,7	15,4	29,2
5. Mozos (fóra do sistema educativo)	49,2	12,3		38,5
6. Mulleres	52,3	4,6	3,1	40
7. Refuxiados e inmigrantes clandestinos	60			40
8. Destinatarios marxinados socialmente (por exemplo, drogadictos, alcohólicos, presos)	60	1,5		38,5
9. Discapacitados (física o psiquicamente)	46,2	15,4	1,5	36,9
10. Outros	18,5	3,1		78,5

Novamente, como sucedía na anterior modalidade de orientación comentada, os clientes co que se fai un uso, de novo *ocasional*, das TIC para esta modalidade de orientación son os mozos no sistema educativo, co 27,7% dos casos e outros axentes de orientación co 26,2% dos casos.

Co resto de usuarios *non se utilizan* as TIC nesta modalidade de orientación, posiblemente xustificado polas mesmas razóns expostas no caso anterior.

Finalmente, en canto ao uso das TIC en tarefas de orientación, na táboa 59 amosamos a frecuencia do uso das TIC por parte dos orientadores para o desenvolvemento de contidos e materiais para a orientación.

Táboa 59. Uso das TIC para o desenvolvemento de contidos e materiais para a orientación (porcentaxes). Elaboración propia.

Actividades	<i>Desenvolvemento de contidos e materiais para a orientación</i>			
	<i>Nunca</i>	<i>Ocasionalmente</i>	<i>Regularmente</i>	<i>N/C</i>
<b>1. Modificación/publicación de datos</b>	15,4	40	23,1	21,5
<b>2. Desenvolvemento de bases de datos</b>	41,5	26,2	9,2	23,1
<b>3. Modificación de bases de datos</b>	43,1	24,6	9,2	23,1
<b>4. Produción/deseño de contidos de material de orientación</b>	15,4	23,1	44,6	16,9
<b>5. Análise de necesidades dos destinatarios</b>	18,5	40	20	21,5
<b>6. Identificación de materiais para publicación</b>	36,9	21,5	15,4	26,2
<b>7. Desenvolvemento de recursos de orientación (por exemplo, tests, cuestionarios, chats e foros temáticos)</b>	20	33,8	27,7	18,5
<b>8. Desenvolvemento de páxinas Web</b>	61,5	12,3		26,2
<b>9. Estrutura e publicación de páxinas html</b>	66,2	6,2		27,7
<b>10. Outras</b>	13,8			86,2

Das variadas respostas dadas polos orientadores, podemos destacar que máis do 44,5% deles utilizan as TIC de forma *regular* para a produción e deseño de contidos de material de orientación. A continuación sitúase un 40% de orientadores que fan un uso *ocasional* das TIC para a modificación e publicación de datos relacionados coas TIC, un 40% que fai un uso *ocasional* destas ferramentas para realizar a análise de necesidades dos seus clientes, e case un 40% que as usa tamén *ocasionalmente* para o desenvolvemento de recursos de orientación como poden ser: tests, cuestionarios, chats e foros temáticos,...

No resto de casos, os orientadores enquisados afirman que *nunca usan* as TIC, especialmente no relacionado co desenvolvemento de páxinas Web de orientación.

Xa para finalizar a presentación deste estudo descritivo, recollemos as táboas cos resultados da última escala presente no cuestionario, relativa a **como os orientadores perciben o seu grao de preparación en habilidades para o uso de diferentes TIC**.

Na táboa 60 indicamos as diferentes porcentaxes de resposta aos ítems relativos á *preparación en habilidades xerais para o uso de TIC*.

**Táboa 60. Preparación en habilidades xerais para o uso das TIC (porcentaxes).** Elaboración propia.

I	Habilidades xerais en TIC	N/C	Ningunha	Pouca	Algunha	Bastante	Moita
1	<i>Usar o teclado</i>	1,5		6,2	7,7	38,5	46,2
2	<i>Utilizar el rato</i>	1,5		4,6	6,2	35,4	52,3
3	<i>Empregar unha impresora</i>	1,5		4,6	4,6	35,4	53,8
4	<i>Usar un escáner</i>	4,6	18,5	20	16,9	21,5	18,5
5	<i>Usar un disquete</i>	3,1	1,5	9,2	4,6	30,8	50,8
6	<i>Traballar con CD-ROM</i>	3,1	1,5	9,2	16,9	32,3	36,9
7	<i>Empregar os menús de pantalla</i>	3,1	1,5	7,7	13,8	35,4	38,5
8	<i>Empregar axuda “on-line” nos programas</i>	4,6	13,8	33,8	15,4	16,9	15,4
9	<i>Desprazar la información dentro e entre os programas (cortar, copiar e pegar)</i>	1,5	3,1	12,3	13,8	23,1	46,2
10	<i>Instalación e manexo de programas</i>	3,1	9,2	18,5	26,2	20	23,1

Como podemos ver, grazas á axuda do sombreado de celas, os orientadores séntense moi preparados na maior parte das habilidades TIC xerais enquisadas, destacando principalmente no uso da impresora, con máis do 88% de orientadores sitúanse entre *bastante e moita preparación*, o uso do rato e o uso dun disquete con porcentaxes similares para este grao conxunto máximo.

Pola contra a habilidade na que os orientadores afirman sentirse menos preparados é a referida ao uso da axuda *online* nos programas, con máis do 46% de orientadores que se sitúan nun nivel de preparación nulo-baixo (*ningunha-pouca preparación*).

Na táboa 61 recóllense as diferentes porcentaxes de resposta aos ítems relativos á *preparación en habilidades para o uso do procesador de textos*.

**Táboa 61. Preparación en habilidades para o uso do procesador de textos (porcentaxes).**

Elaboración propia.

II	Habilidades para o uso do procesador de textos	N/C	Ningunha	Pouca	Algunha	Bastante	Moita
11	<i>Manipular o texto (por exemplo: introducir, cambiar, mover e borrar o texto)</i>	1,5	1,5	6,2	12,3	27,7	50,8
12	<i>Dar formato ao texto (por exemplo cambiar o tipo e aspecto da letra, a aliñación e o espazado)</i>	1,5	1,5	6,2	12,3	27,7	50,8
13	<i>Crear índices e resúmenes</i>	1,5	16,9	18,5	10,8	29,2	23,1
14	<i>Crear notas</i>	3,1	20	15,4	10,8	29,2	21,5
15	<i>Utilizar ferramentas de escritura: corrector ortográfico e gramático)</i>	1,5	4,6	16,9	15,4	30,8	30,8
16	<i>Creación e modificación de táboas (exemplos: cambio de ancho de columnas, alto de fila, bordes e sombreados)</i>	1,5	6,2	12,3	12,3	27,7	40
17	<i>Gráficos (por exemplo: inserir, modificar tamaño e posición)</i>	1,5	6,2	23,1	20	23,1	26,2
18	<i>Ferramentas de debuxo</i>	4,6	23,1	20	18,5	23,1	10,8

Na maior parte das habilidades os orientadores sitúan o seu grao de preparación nun nivel alto (*bastante-moita preparación*), destacando habilidades como a manipulación ou dar formato ao texto, ambas as dúas con máis do 80% dos casos.

A habilidade nas que os orientadores sitúan un nivel de preparación nulo-baixo (*ningunha-pouca preparación*) é a referida ao manexo de ferramentas de debuxo, onde se atopan máis do 43% dos orientadores.

Na táboa 62 indícanse as diferentes porcentaxes de resposta aos ítems relativos á *preparación en habilidades para o uso dunha folla de cálculo*.

Táboa 62. Preparación en habilidades para o uso dunha folla de cálculo (porcentaxes). Elaboración propia.

III	Habilidades para o uso dunha folla de cálculo	N/C	Ningunha	Pouca	Algunha	Bastante	Moita
19	<i>Introdución de datos</i>	1,5	32,3	26,2	10,8	15,4	13,8
20	<i>Introdución de fórmulas</i>	3,1	36,9	32,3	13,8	7,7	6,2
21	<i>Manipulación (por exemplo, copiar, celas, inserir filas e columnas e dar formato)</i>	1,5	24,6	33,8	12,3	10,8	16,9
22	<i>Crear, modificar e utilizar gráficas</i>	3,1	35,4	27,7	15,4	9,2	9,2
23	<i>Vincular información entre diferentes follas y arquivos</i>	4,6	44,6	26,2	12,3	7,7	4,6

No presente bloque de habilidades as respostas dos orientadores sitúanse principalmente no grao conxunto de *ningunha-pouca preparación*. En concreto destacan neste polo negativo ou de menor nivel de preparación habilidades como, por exemplo, a introdución de fórmulas nunha folla de cálculo ou a vinculación de información entre diferentes follas de cálculo e arquivos.

Na táboa 63 amosamos as diferentes porcentaxes de resposta aos ítems relativos á *preparación en habilidades para o uso de presentacións*.

Táboa 63. Preparación en habilidades para o uso de presentacións (porcentaxes). Elaboración propia.

IV	Habilidades para o uso de presentacións	N/C	Ningunha	Pouca	Algunha	Bastante	Moita
24	<i>Preparar una presentación simple</i>	1,5	16,9	24,6	13,8	23,1	20
25	<i>Usar gráficos e obxectos (por exemplo, imaxes, táboas e organigramas)</i>	1,5	29,2	23,1	21,5	12,3	12,3
26	<i>Preparación de presentacións (por exemplo, transicións, animacións, notas do conferenciante)</i>	4,6	43,1	21,5	15,4	7,7	7,7

A habilidade na que os orientadores se senten máis preparados, cunha valoración que está entre *bastante e moita preparación*, é a relativa a elaboración dunha presentación simple, onde se sitúan máis do 43% dos orientadores.

Nas demais habilidades os orientadores percíbense o seu nivel de preparación *nulo* ou *baixo*, destacando neste polo de valoración negativa a elaboración dunha presentación complexa, onde se sitúan máis do 64% das respostas dos orientadores.

Na táboa 64 recóllense as diferentes porcentaxes de resposta aos ítems relativos á *preparación en habilidades para o uso dunha base de datos*.

**Táboa 64. Preparación en habilidades para o uso dunha base de datos (porcentaxes).** Elaboración propia.

V	Habilidades para o uso dunha base de datos	N/C	Ningunha	Pouca	Algunha	Bastante	Moita
27	<i>Crear bases de datos</i>	4,6	38,5	26,2	13,8	4,6	12,3
28	<i>Introducir y modificar datos</i>	4,6	30,8	32,3	15,4	3,1	13,8
29	<i>Crear formularios</i>	6,2	46,2	24,6	10,8	3,1	9,2
30	<i>Manexo de datos realizando múltiples consultas</i>	6,2	41,5	27,7	12,3	4,6	7,7
31	<i>Crear informes</i>	6,2	33,8	26,2	13,8	10,8	9,2
32	<i>Importar e exportar datos dende/ata a base de datos</i>	6,2	41,5	26,2	13,8	4,6	7,7

En canto ao nivel de preparación para o manexo de bases de datos, os orientadores sitúanse en todas as habilidades enquisadas nun grao nulo-baixo (*ningunha-pouca preparación*), destacando neste polo negativo habilidades como a creación de formularios ou o manexo de datos realizando múltiples consultas, ambas as dúas con arredor do 70% dos casos.

Na táboa 65 preséntanse as diferentes porcentaxes de resposta aos ítems relativos á *preparación en habilidades para o uso de gráficos*.

**Táboa 65. Preparación en habilidades para o uso de gráficos (porcentaxes).** Elaboración propia.

VI	Habilidades para o uso de gráficos	N/C	Ningunha	Pouca	Algunha	Bastante	Moita
33	<i>Crear e editar arquivos de gráficos</i>	4,6	40	24,6	20	6,2	4,6
34	<i>Capturar pantallas e usalas</i>	4,6	43,1	23,1	18,5	1,5	9,2
35	<i>Modificar gráficos</i>	4,6	44,6	24,6	15,4	7,7	3,1

E ao igual que sucede co bloque anterior, os orientadores sitúan o seu nivel de preparación en habilidades para o uso de gráficos nun grao nulo-baixo (*ningunha-pouca preparación*), recolléndose en todas estas habilidades máis do 64% das respostas dos orientadores.

Na táboa 66 indicamos as diferentes porcentaxes de resposta aos ítems relativos á *preparación en habilidades para o uso do correo electrónico*.

Táboa 66. Preparación en habilidades para o uso do correo electrónico (porcentaxes). Elaboración propia.

VII	Habilidades para o uso do correo electrónico	N/C	Ningunha	Pouca	Algunha	Bastante	Moita
36	<i>Habilidades básicas (por exemplo: ler, enviar, contestar e recibir mensaxes)</i>	1,5	6,2	9,2	15,4	30,8	36,9
37	<i>Uso de arquivos adxuntos</i>	3,1	18,5	15,4	9,2	23,1	30,8
38	<i>Emprego co caderno de direccións</i>	4,6	18,5	18,5	13,8	26,2	18,5
39	<i>Organizar o correo (exemplo: borrar e mover mensaxes)</i>	3,1	10,8	16,9	23,1	18,5	27,7
40	<i>Crear una nova conta de correo</i>	3,1	33,8	13,8	9,2	18,5	21,5
41	<i>Usar as listas de distribución</i>	3,1	47,7	15,4	10,8	13,8	9,2
42	<i>Usar grupos de noticias e circulares</i>	6,2	50,8	12,3	10,8	15,4	4,6

Na táboa anterior podemos ver como as habilidades nas que os orientadores afirman sentirse máis preparados son as básicas (ler, enviar, contestar mensaxes, etc.) e o uso de arquivos adxuntos, ambas as dúas con máis do 50% das respostas na categoría conxunta de *bastante-moita preparación*.

Non obstante, en habilidades como o uso de listas de distribución ou o uso de noticias e circulares os orientadores afirman posuír un nivel de preparación nulo-baixo (*ningunha-pouca preparación*), onde se sitúan máis do 60% das respostas.



Na táboa 67 recollemos as diferentes porcentaxes de resposta aos ítems relativos á *preparación en habilidades para o uso de Internet/Intranet*.

Táboa 67. Preparación en habilidades para o uso de Internet/Intranet (porcentaxes). Elaboración propia.

VIII	Habilidades para o uso de Internet/Intranet	N/C	Ningunha	Pouca	Algunha	Bastante	Moita
43	<i>Navegar polas páxinas Web</i>	1,5	4,6	7,7	15,4	41,5	29,2
44	<i>Usar un buscador</i>	1,5	4,6	10,8	15,4	32,3	35,4
45	<i>Baixar información</i>	1,5	7,7	10,8	16,9	32,3	30,8
46	<i>Organizar a lista de favoritos</i>	3,1	23,1	12,3	20	23,1	18,5
47	<i>Uso de Internet con servizos WAP</i>	6,2	55,4	15,4	16,9	4,6	1,5
48	<i>Usar una Intranet</i>	6,2	56,9	10,8	10,8	10,8	4,6

En canto a este novo grupo de habilidades, obsérvase unha tendencia similar ao caso do correo electrónico, onde os orientadores parecen sentirse máis preparados con habilidades que poderíamos considerar básicas. Deste modo, temos as maiores porcentaxes de resposta nas valoracións máis altas (*bastante-moita preparación*) en habilidades como navegar por páxinas Web, usar un buscador de información ou baixar información, con máis do 60%.

No polo oposto sitúanse as valoracións dos orientadores para a preparación en habilidades como o uso de Internet con servizos WAP e o uso dunha Intranet, con máis do 65% de respostas na categoría conxunta de *ningunha-pouca preparación*.

Na táboa 68 presentamos as diferentes porcentaxes de resposta aos ítems relativos á *preparación en habilidades para o uso de contornos de rede e aprendizaxe a distancia como usuario*.

Táboa 68. Preparación en habilidades para o uso de contornos de rede e aprendizaxe a distancia como usuario (porcentaxes). Elaboración propia.

IX	Habilidades para o uso de contornos de rede e aprendizaxe a distancia como usuario	N/C	Ningunha	Pouca	Algunha	Bastante	Moita
49	<i>Participar nos foros de debate</i>	4,6	63,1	13,8	9,2	4,6	4,6
50	<i>Participar nunha sala de chat</i>	4,6	60	13,8	10,8	6,2	4,6
51	<i>Entrar nun curso a distancia “on line”</i>	4,6	61,5	16,9	9,2	3,1	4,6
52	<i>Entrar nun curso a distancia “off line”</i>	6,2	66,2	20	6,2		1,5
53	<i>Participar nunha videoconferencia</i>	4,6	73,8	16,9	4,6		
54	<i>Moderar unha videoconferencia</i>	4,6	78,5	12,3	4,6		

Na táboa anterior pódese apreciar claramente como practicamente a totalidade dos orientadores se sitúan nun nivel de preparación nulo-baixo (*ningunha-pouca preparación*) en todas as habilidades enquisadas (recolloendo entre o 60% e o 80% das respostas), destacando neste polo negativo as relacionadas coa participación e moderación nunha videoconferencia.

Na táboa 69 recóllense as diferentes porcentaxes de resposta aos ítems relativos á *preparación en habilidades para o uso de contornos de rede e aprendizaxe a distancia como administrador*.

**Táboa 69. Preparación en habilidades para o uso de contornos de rede e aprendizaxe a distancia como administrador (porcentaxes).** Elaboración propia.

X	Habilidades para o uso de contornos de rede e aprendizaxe a distancia como administrador	N/C	Ningunha	Pouca	Algunha	Bastante	Moita
55	<i>Crear e moderar os foros de debate</i>	6,2	83,1	9,2	1,5		
56	<i>Uso do Learning Management System</i>	6,2	83,1	9,2	1,5		
57	<i>Crear páxinas Web</i>	6,2	70,8	18,5	1,5	3,1	
58	<i>Preparar material para a WWW</i>	6,2	75,4	12,3	3,1	3,1	
59	<i>Crear arquivos html</i>	6,2	78,5	10,8	1,5	3,1	
60	<i>Crear arquivos flash</i>	6,2	83,1	9,2	1,5		
61	<i>Crear arquivos de audio-vídeo</i>	6,2	81,5	10,8	1,5		

E como era de esperar, no momento no que se enquisa o orientador en habilidades dende o papel dun administrador, as respostas tenden a concentrarse aínda máis no nivel de preparación nulo-baixo (*ningunha-pouca preparación*) en comparación coas habilidades do bloque anterior. En concreto, as categorías do polo negativo levan case o 90% das respostas na maior parte das habilidades, destacando neste sentido habilidades como crear e moderar foros de debate e o uso do *Learning Management System*.

Finalmente, na táboa 70 mencionamos as diferentes porcentaxes de resposta aos ítems relativos á *preparación en habilidades para o uso doutras TIC*.

Táboa 70. Preparación noutras habilidades TIC (porcentaxes). Elaboración propia.

XI	Outras habilidades TIC	N/C	Ningunha	Pouca	Algunha	Bastante	Moita
62	<i>Envío de mensaxes (SMS) a móbiles</i>	4,6	32,3	10,8	13,8	20	18,5
63	<i>Uso dunha cámara de vídeo</i>	4,6	24,6	20	20	18,5	12,3
64	<i>Manexo de un vídeo</i>	4,6	12,3	12,3	26,2	24,6	20
65	<i>Emprego dunha cámara dixital</i>	4,6	26,2	24,6	18,5	13,8	12,3
66	<i>Dar apoio aos usuarios de informática</i>	4,6	33,8	26,2	24,6	4,6	6,2
67	<i>Dar apoio de rede</i>	7,7	58,5	21,5	7,7	3,1	1,5
68	<i>Desenvolver e manter sistemas de TIC</i>	7,7	58,5	21,5	7,7	3,1	1,5

Os orientadores sitúan o seu nivel de preparación para a maior parte destas habilidades de diversa índole nun grao nulo-baixo (*ningunha-pouca preparación*), agás na habilidade referida ao manexo dun vídeo, con case o 45% das respostas dos orientadores situadas na categoría conxunta de *bastante-moita preparación*.

No polo negativo atópanse habilidades como dar apoio de rede e desenvolver e manter sistemas de TIC, con porcentaxes de resposta situadas no 80% na categoría conxunta de *ningunha-pouca preparación*.

### ○ Igualdade de medias: proba t de Student<sup>177</sup>

A partir da comparación de medias tratamos de comprobar se os promedios de dous ou máis grupos difiren de forma significativa, é dicir, que as diferenzas non se deben ao chou.

Para realizar esta comprobación, a continuación presentamos os resultados obtidos tras a aplicación da **proba t para mostras relacionadas** para o caso das medias obtidas por todo o conxunto de orientadores na *escala de familiaridade para o uso das TIC e na de preparación en habilidades para o uso das TIC*. Por outra banda, aplicamos a **proba t para dúas mostras independentes** para o caso das *medias obtidas polos orientadores de sexo masculino ás escalas de familiaridade e de preparación en habilidades para o uso das TIC, e as medias obtidas polos orientadores de sexo feminino nesas mesmas escalas*.

Asumimos a aplicación desta proba baseándonos no exposto por Welkowitz *et al.* (1981:194):

“Na práctica non debe desterrarse o uso da proba t bilateral, aínda que non se cumpra exactamente a condición concernente á normalidade [distribución normal]. Esta é unha proba potente, con independencia das devanditas condicións, polo que proporciona resultados bastante exactos mesmo cando non se cumpren as condicións”.

Os autores anteriores tamén engaden o seguinte (Welkowitz, 1981:194):

“A condición concernente á igualdade das dúas varianzas poboacionais tamén pode practicamente ignorarse se os tamaños das dúas mostras son iguais” [o grupo maior non debe ser máis de 1,5 veces máis grande que o grupo de menor número<sup>178</sup>].

Os *resultados das diferenzas de medias para mostras relacionadas* recollémolos para os diferentes bloques de habilidades das dúas escalas analizadas (recalculados a partir do total das variables que os compoñen):

- I. Familiaridade con habilidades xerais para o uso das TIC e preparación en habilidades xerais para o uso das TIC.
- II. Familiaridade co uso do procesador de textos e preparación en habilidades para o uso do procesador de textos.

---

<sup>177</sup> Fixéronse os axustes necesarios para afrontar unha análise de datos baixo os supostos das probas paramétricas (agrupación de ítems por dimensión,...), se ben, aínda que non se cumpren ao 100% sí que corrobóramos a súa coincidencia e incluso unha maior potencia da análise realizada que coas probas non paramétricas.

<sup>178</sup> No noso caso, o grupo máis numeroso (mulleres) é 1,3 veces superior que o grupo menos numeroso (homes).

- III. Familiaridade co uso dunha folia de cálculo e preparación en habilidades para o uso dunha folia de cálculo.
- IV. Familiaridade co uso de presentacións e preparación en habilidades para o uso de presentacións.
- V. Familiaridade co uso de bases de datos e preparación en habilidades para o uso de bases de datos.
- VI. Familiaridade co uso de gráficos e preparación en habilidades para o uso de gráficos.
- VII. Familiaridade co uso do correo electrónico e preparación en habilidades para o uso do correo electrónico.
- VIII. Familiaridade co uso de Internet/Intranet e preparación en habilidades para o uso de Internet/Intranet.
- IX. Familiaridade co uso de contornos de rede e aprendizaxe a distancia como usuario e preparación en habilidades para o uso de contornos de rede e aprendizaxe a distancia como usuario.
- X. Familiaridade co uso de contornos de rede e aprendizaxe a distancia como administrador e preparación en habilidades para o uso de contornos de rede e aprendizaxe a distancia como administrador.
- XI. Familiaridade co uso doutras habilidades TIC e preparación en habilidades para o uso doutras habilidades TIC.

Para iso, empregamos unha serie de gráficos<sup>179</sup> con comparativas das medias para cada variable, acompañados de táboas onde prestamos especial atención á probabilidade da proba t (significación bilateral)<sup>180</sup> entre os bloques de habilidades comparados, concluindo que existen diferenzas significativas entre as medias en caso de que esta probabilidade sexa menor ou igual que 0,05.

En canto aos *resultados das diferenzas de medias para mostras independentes* (comparación de grupos segundo o sexo), estes preséntanse, para os diferentes bloques de habilidades e de forma diferenciada para cada unha das citadas escalas (familiaridade e preparación), en táboas que conteñen os estatísticos do grupo (sexo, número de suxeitos, media, desviación típica e erro típico da media), e a probabilidade da proba t (significación bilateral), concluindo que existen diferenzas significativas entre as medias en caso de que esta probabilidade sexa menor ou igual que 0,05.

---

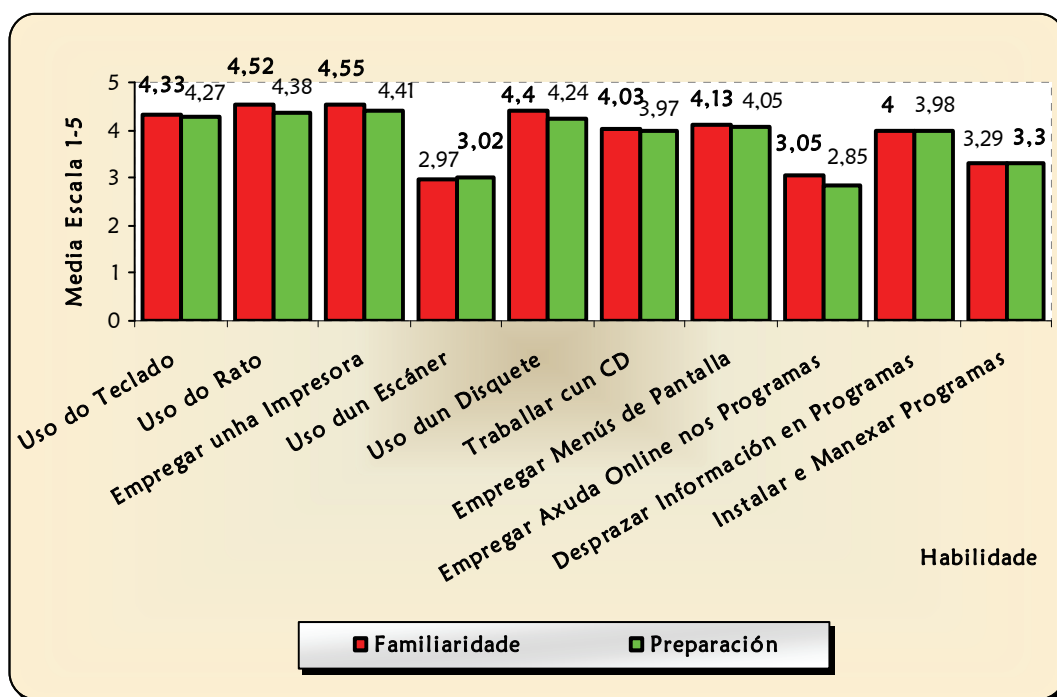
<sup>179</sup> Aínda que as diferentes escalas ás que nos referimos non parte do valor 0, para favorecer á mellor lectura dos gráficos, incluímos dito valor.

<sup>180</sup> Sendo variables categóricas, pola propia natureza das mesmas, optamos por valermos da maior potencia da proba t fronte ás non paramétricas (U de Mann-Whitney e Wilcoxon).

☛ *Comparación entre as medias obtidas polos orientadores na escala de familiaridade e as medias obtidas na escala de preparación en habilidades para o uso das TIC<sup>181</sup>:*

No gráfico 28 podemos ver a *comparación entre as medias obtidas na escala de familiaridade e na escala de preparación en habilidades xerais para o uso das TIC*.

**Gráfico 28. Habilidades xerais: medias familiaridade/preparación.** Elaboración propia.



A simple vista pódese percibir que non existen diferenzas moi grandes entre os promedios das diferentes variables (non van máis alá de 0,2), na súa maior parte favorables ás medias de familiaridade (agás na variable referida ao uso do escáner).

Os valores máis altos recóllense, tanto na escala de familiaridade coma na de preparación, nas variables relacionadas co *uso dunha impresora* e co *uso do rato*, ambas as dúas entre os graos de máximo nivel (*bastante-moita familiaridade/preparación*). En graos de menor nivel (*pouca-algunha familiaridade-preparación*) atópanse as variables relacionadas co *uso do escáner* e o *emprego da axuda online nos programas*.

Se atendemos á probabilidade da proba t, na táboa 71 podemos comprobar como o valor de significación é maior que 0,05, polo cal concluímos con que *non existen diferenzas significativas* entre as medias de familiaridade e as medias de preparación en habilidades xerais para o uso das TIC.

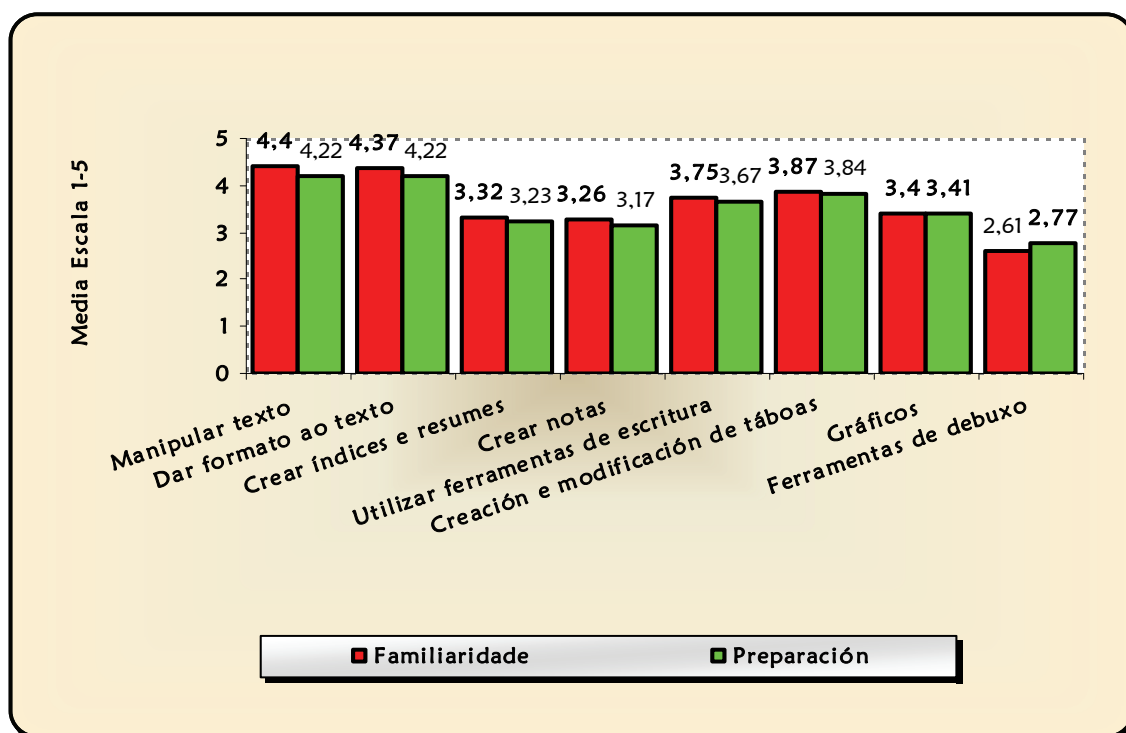
<sup>181</sup> Coa proba de rangos de Wilcoxon chegamos ás mesmas conclusións en todos os pares de variables comparados.

Táboa 71. Proba t para mostras relacionadas. Grao de familiaridade/preparación con habilidades para o uso das TIC: habilidades xerais en TIC. Elaboración propia.

Bloque de Habilidades Familiaridade/Preparación		Media	Desviación tip.	Erro tip. da media	95% Intervalo de confianza para a diferenza		t	gl	Sig. (bilateral)
					Inferior	Superior			
Par 1	Habilidades xerais para o uso das TIC	,08566	,45069	,05724	-,02879	,20012	1,497	61	,140

No gráfico 29 recolleemos a *comparación entre as medias obtidas na escala de familiaridade e na escala de preparación en habilidades para o uso do procesador de textos.*

Gráfico 29. Procesador de textos: medias familiaridade/preparación. Elaboración propia.



Novamente, pódese percibir que non existen diferenzas moi grandes entre as medias das diferentes variables (non van máis alá de 0,2), na súa maior parte favorables ás medias de familiaridade (agás na variable referida ao *uso de ferramentas de debuxo*).

Os valores máis altos figuran, tanto na escala de familiaridade coma na de preparación, nas variables relacionadas coa *manipulación de texto* e *dar formato ao texto*, ambas as dúas entre os graos de máximo nivel (*bastante-moita familiaridade/preparación*). No grao de menor nivel (*ningunha-pouca familiaridade-preparación*) atópase a variable relacionada co *uso de ferramentas de debuxo*.



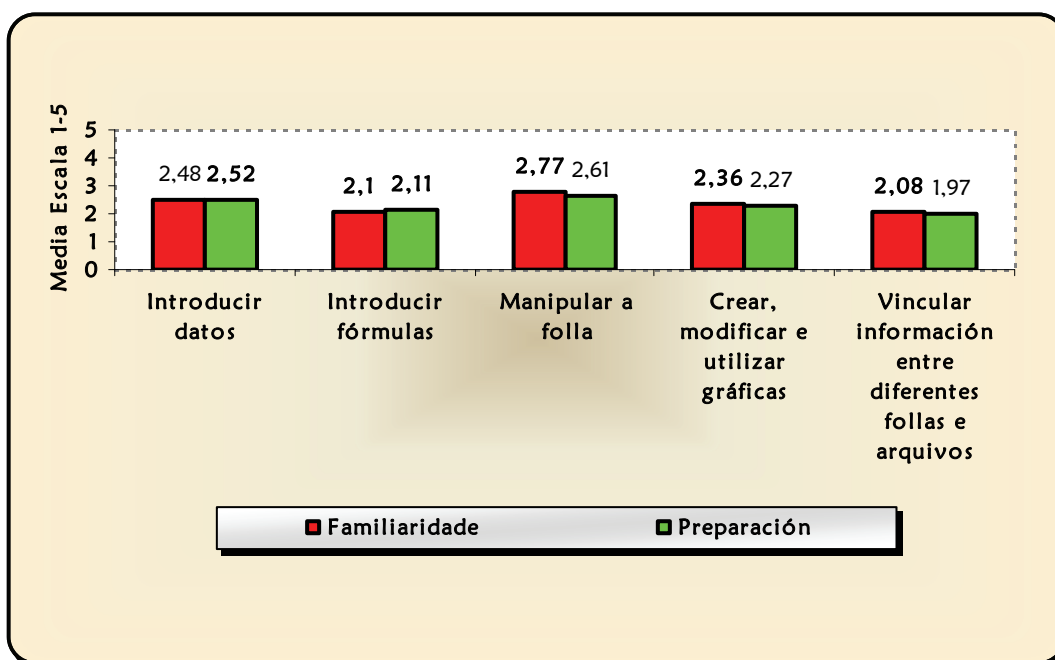
Se atendemos á probabilidade da proba t, na táboa 72 podemos comprobar como o valor de significación é maior que 0,05 polo que concluímos que *non existen diferenzas significativas* entre as medias de familiaridade e as medias de preparación en habilidades para o uso do procesador de textos.

Táboa 72. Proba t para mostras relacionadas. Grao de familiaridade/preparación con habilidades para o uso das TIC: procesador de textos. Elaboración propia.

Bloque de Habilidades	Familiaridade/Preparación	Media	Desviación típ.	Erro típ. da media	95% Intervalo de confianza para a diferenza		t	gl	Sig. (bilateral)
					Inferior	Superior			
Par 2	Habilidades para o uso do procesador de textos	,04147	,43688	,05548	-,06947	,15242	,748	61	,458

No gráfico 30 presentamos a *comparación entre as medias obtidas na escala de familiaridade e na escala de preparación en habilidades para o uso dunha folla de cálculo*.

Gráfico 30. Folla de cálculo: medias familiaridade/preparación. Elaboración propia.



As medias das diferentes variables están moi igualadas, pero tenden a ser baixas, xa que os seus valores non chegan ao grao medio (*algũa familiaridade/preparación*).

Os valores máis baixos recóllense na variable relativa á *introdución de fórmulas* e na relativa á *vinculación de información entre diferentes follas e arquivos*.

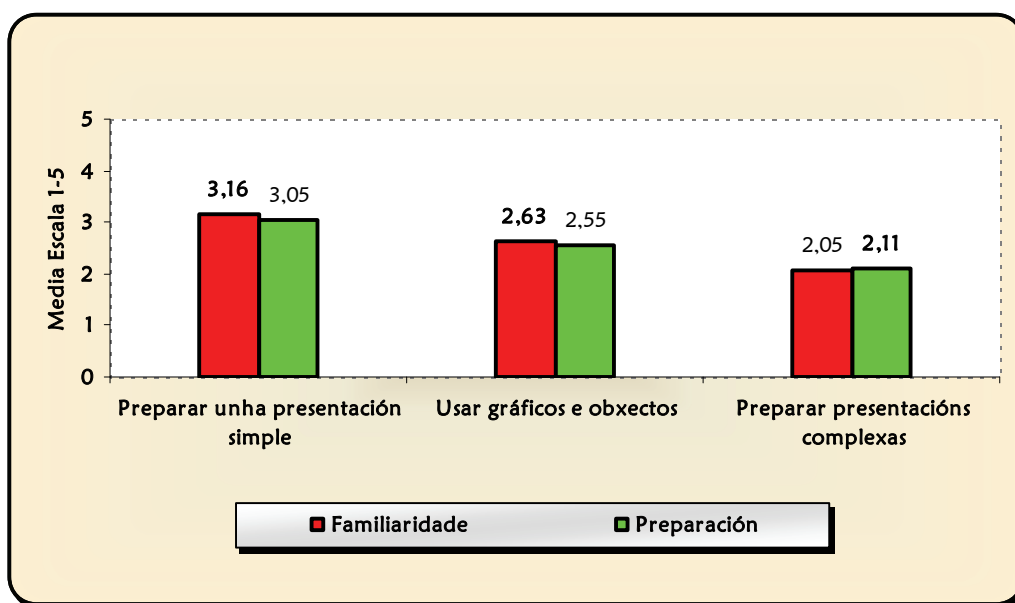
Atendendo á probabilidade da proba t, na táboa 73 podemos comprobar como o valor da significación é maior que 0,05, polo cal concluimos con que *non existen diferenzas significativas* entre as medias de familiaridade e as medias de preparación en habilidades para o uso dunha folla de cálculo.

Táboa 73. Proba t para mostras relacionadas. Grao de familiaridade/preparación con habilidades para o uso das TIC: folla de cálculo. Elaboración propia.

Bloque de Habilidades Familiaridade/Preparación	Media	Desviación típ.	Erro típ. da media	95% Intervalo de confianza para a diferenza		t	gl	Sig. (bilateral)
				Inferior	Superior			
Par 3 <i>Habilidades para o uso dunha folla de cálculo</i>	,04355	,50914	,06466	-,08575	,17284	,673	61	,503

No gráfico 31 vemos a *comparación entre as medias obtidas na escala de familiaridade e na escala de preparación en habilidades para o uso de presentacións*.

Gráfico 31. Habilidades de presentación: medias familiaridade/preparación. Elaboración propia.



As diferenzas entre as medias en ambas as dúas escalas, reflectidas no gráfico anterior, son mínimas (menos de 0,05). Os valores máis altos en ambas as dúas escalas sitúanse na variable relacionada coas habilidades para a *preparación dunha preparación simple (alguna familiaridade/preparación)*, mentres que o valor máis baixo recae na variable referida ás habilidades para a *preparación dunha presentación complexa (pouca familiaridade/preparación)*.

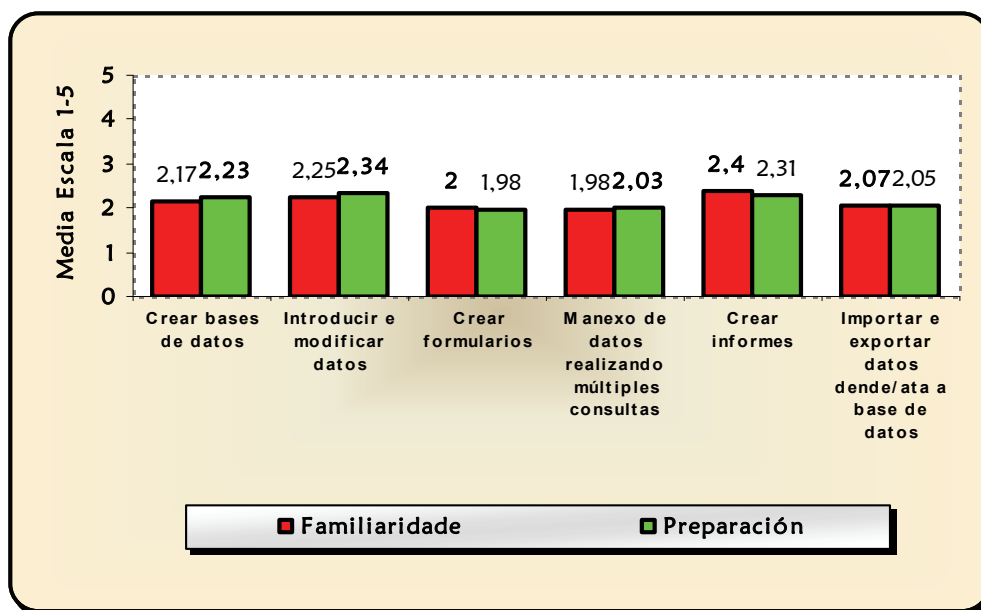
Tendo en conta a probabilidade da proba t, na táboa 74 podemos comprobar que o valor da significación é maior que 0,05, polo cal concluímos con que *non existen diferenzas significativas* entre as medias de familiaridade e as medias de preparación en habilidades para o uso de presentacións.

Táboa 74. Proba t para mostras relacionadas. Grao de familiaridade/preparación con habilidades para o uso das TIC: habilidades de presentación. Elaboración propia.

Bloque de Habilidades Familiaridade/Preparación		Media	Desviación típ.	Erro típ. da media	95% Intervalo de confianza para a diferenza		t	gl	Sig. (bilateral)
					Inferior	Superior			
Par 4	Habilidades para o uso de presentacións	-,02186	,55065	,07050	-,16289	,11917	-,310	60	,758

No gráfico 32 recollemos a *comparación entre as medias obtidas na escala de familiaridade e na escala de preparación en habilidades para o uso de bases de datos*.

Gráfico 32. Bases de datos: medias familiaridade/preparación. Elaboración propia.



Novamente atopamos medias moi similares en ambas as dúas escalas. Practicamente todas as súas variables se sitúan en valores baixos (*pouca familiaridade/preparación*). Entre as variables con maior media, destacan, para ambas as dúas escalas, a relativa á *creación de informes* e a relativa á *introdución e modificación de datos*.

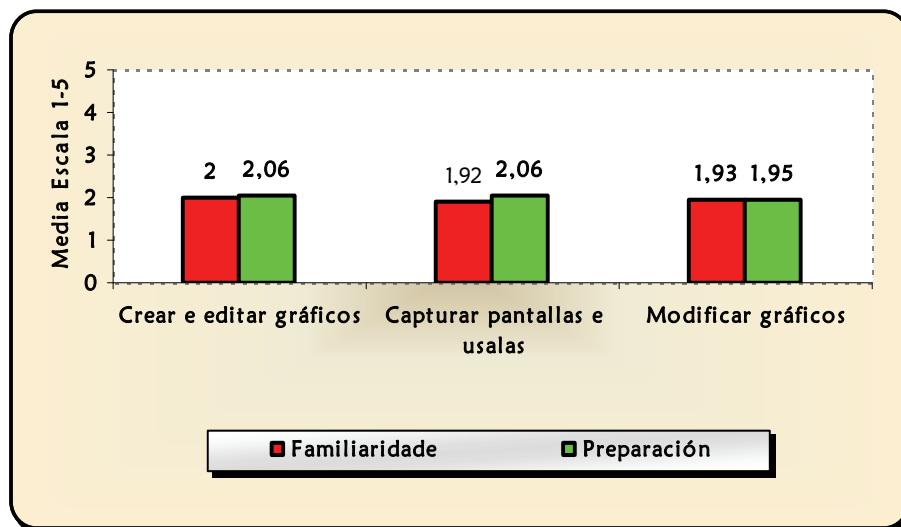
Se atendemos á probabilidade da proba t, na táboa 75 podemos comprobar o valor da significación é maior que 0,05, polo cal concluímos con que *non existen diferenzas significativas* entre as medias de familiaridade e as medias de preparación en habilidades para o uso de bases de datos.

Táboa 75. Proba t para mostras relacionadas. Grao de familiaridade/preparación con habilidades para o uso das TIC: bases de datos. Elaboración propia.

Bloque de Habilidades Familiaridade/Preparación		Media	Desviación típ.	Erro típ. da media	95% Intervalo de confianza para a diferenza		t	gl	Sig. (bilateral)
					Inferior	Superior			
Par 5	Habilidades para o uso de bases de datos	-,01349	,61512	,07941	-,17239	,14541	-,170	59	,866

No gráfico 33 presentamos a *comparación entre as medias obtidas na escala de familiaridade e na escala de preparación en habilidades para o uso de gráficos*.

Gráfico 33. Gráficos: medias familiaridade/preparación. Elaboración propia.



Seguindo a liña dos resultados dos anteriores bloques de habilidades, como podemos ver no gráfico anterior, atopámonos cunhas medias baixas (*pouca familiaridade/preparación*) e moi similares nas variables das dúas escalas.

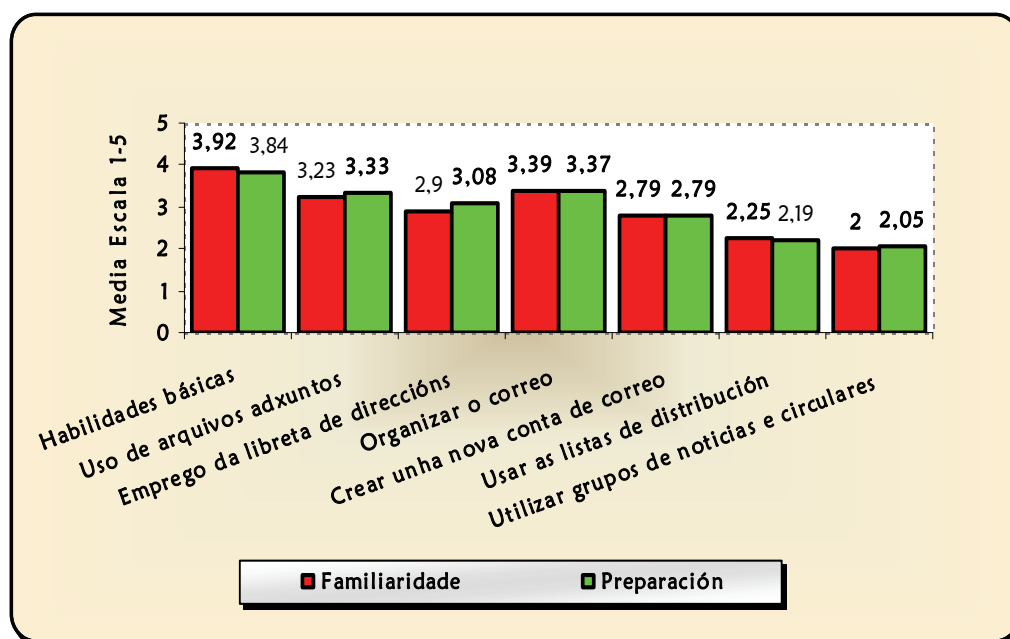
Atendendo á probabilidade da proba t, na táboa 76 podemos comprobar como o valor da significación é maior que 0,05, polo cal concluímos con que *non existen diferenzas significativas* entre as medias de familiaridade e as medias de preparación en habilidades para o uso de gráficos.

Táboa 76. Proba t para mostras relacionadas. Grao de familiaridade/preparación con habilidades para o uso das TIC: gráficos. Elaboración propia.

Bloque de Habilidades Familiaridade/Preparación	Media	Desviación típ.	Erro típ. de la media	95% Intervalo de confianza para a diferenza		t	gl	Sig. (bilateral)
				Inferior	Superior			
Par 6 <i>Habilidades para o uso de gráficos</i>	-,06667	,67173	,08672	-,24019	,10686	-,769	59	,445

No gráfico 34 reflíctese a *comparación entre as medias obtidas na escala de familiaridade e as medias da escala de preparación en habilidades para o uso do correo electrónico*.

Gráfico 34. Correo electrónico: medias familiaridade/preparación. Elaboración propia.



Neste conxunto de variables apréciase certa liña descendente entre a primeira e a última variable de ambas as dúas escalas, cun pequeno realce na variable referida á *organización do correo electrónico*. Polo demais, non se observan grandes diferenzas entre as medias da escala de familiaridade e as da escala de preparación en habilidades para o uso do correo electrónico.

As medias máis altas sitúanse nas variable relativa ás *habilidades básicas para o uso do correo electrónico* (próxima a *bastante familiaridade/preparación*), a referida á *organización do correo* (por enriba *dalgunha familiaridade/preparación*), e a relativa ao *uso de arquivos adjuntos* (tamén lixeiramente por enriba *dalgunha familiaridade/preparación*). A variable coa

media máis baixa en ambas as dúas escalas é a referida ao *uso de grupos de noticias e circulares (pouca familiaridade/preparación)*.

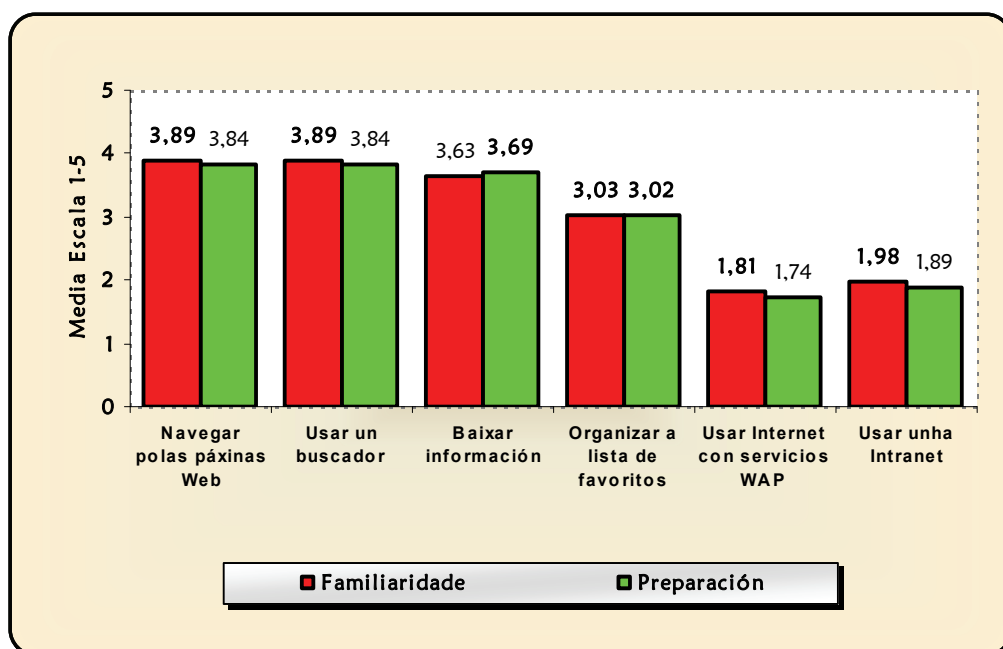
Tendo en conta a probabilidade da proba t, na táboa 77 podemos comprobar como o valor da significación é maior que 0,05, polo cal concluímos con que *non existen diferenzas significativas* entre as medias de familiaridade e as medias de preparación en habilidades para o uso do correo electrónico.

**Táboa 77. Proba t para mostras relacionadas. Grao de familiaridade/preparación con habilidades para o uso das TIC: correo electrónico.** Elaboración propia.

Bloque de Habilidades Familiaridade/Preparación	Media	Desviación típ.	Erro típ. da media	95% Intervalo de confianza para a diferenza		t	gl	Sig. (bilateral)
				Inferior	Superior			
Par 7 <i>Habilidades para o uso do correo electrónico</i>	-,01866	,37483	,04760	-,11385	,07653	-,392	61	,696

No gráfico 35 recollemos a *comparación entre as medias obtidas na escala de familiaridade e na escala de preparación en habilidades para o uso de Internet/Intranet*.

**Gráfico 35. Habilidades de Internet/Intranet: medias familiaridade/preparación.** Elaboración propia.



Como vemos no gráfico anterior, novamente, ao igual que sucedía coas variables do bloque relativo ás habilidades para o uso do correo electrónico, a partir dos valores da media parece trazarse unha liña descendente dende a primeira variable das escalas ata a última variable, con certo repunte (mínimo) precisamente nesta última, referida ao *uso de dunha intranet*. Tampouco neste bloque se aprecian diferenzas entre as medias das variables de ambas as dúas escalas.

Entre as variables con maior media en ambas as dúas escalas atópanse as referidas á *navegación Web*, o *uso dun buscador e baixar información*, as tres próximas a un nivel de valoración alto (*bastante familiaridade/preparación*). As variables con peores medias son a referida ao *uso de Internet con servizos WAP* e o *uso dunha intranet* (ambas as dúas por debaixo, pero preto, de *pouca familiaridade/preparación*).

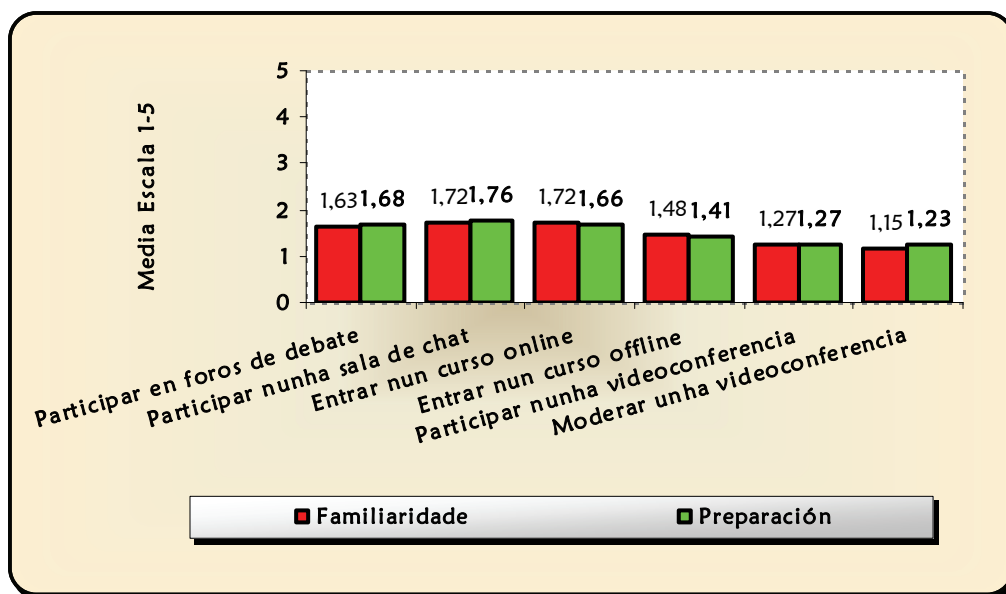
Se atendemos á probabilidade da proba t, na táboa 76 podemos comprobar como o valor da significación é maior que 0,05, polo cal concluímos con que *non existen diferenzas significativas* entre as medias de familiaridade e as medias de preparación en habilidades para o uso de Internet/Intranet.

**Táboa 78. Proba t para mostras relacionadas. Grao de familiaridade/preparación con habilidades para o uso das TIC: habilidades de Internet/Intranet.** Elaboración propia.

Bloque de Habilidades Familiaridade/Preparación	Media	Desviación típ.	Erro típ. da media	95% Intervalo de confianza para la diferenza		t	gl	Sig. (bilateral)
				Inferior	Superior			
Par 8 <i>Habilidades para o uso de Internet/Intranet</i>	,03495	,43087	,05472	-,07448	,14437	,639	61	,525

No gráfico 36 presentamos a *comparación entre as medias obtidas na escala de familiaridade e na escala de preparación en habilidades para o uso de contornos de rede e aprendizaxe a distancia como usuario.*

Gráfico 36. Contornos de rede e aprendizaxe a distancia como usuario: medias familiaridade/preparación. Elaboración propia.



Atopámonos cun dos bloques con medias máis baixas no conxunto de variables de ambas as dúas escalas, xa que ningún dos seus valores chega aos 2 puntos (*pouca familiaridade/preparación*). Non percibimos tampouco aquí grandes diferenzas entre as medias nas diferentes escalas.

Como dicimos os valores son todos moi baixos, destacando especialmente neste polo negativo nas dúas escalas as variables referidas á *participación nunha videoconferencia* e á *moderación dunha videoconferencia* (apenas por enriba de *ningunha familiaridade/preparación*).

Atendendo á probabilidade da proba t, na táboa 79 podemos comprobar como o valor da significación é maior que 0,05, polo cal concluímos con que *non existen diferenzas significativas* entre as medias de familiaridade e as medias de preparación en habilidades para o uso de contornos de rede e aprendizaxe como usuario.

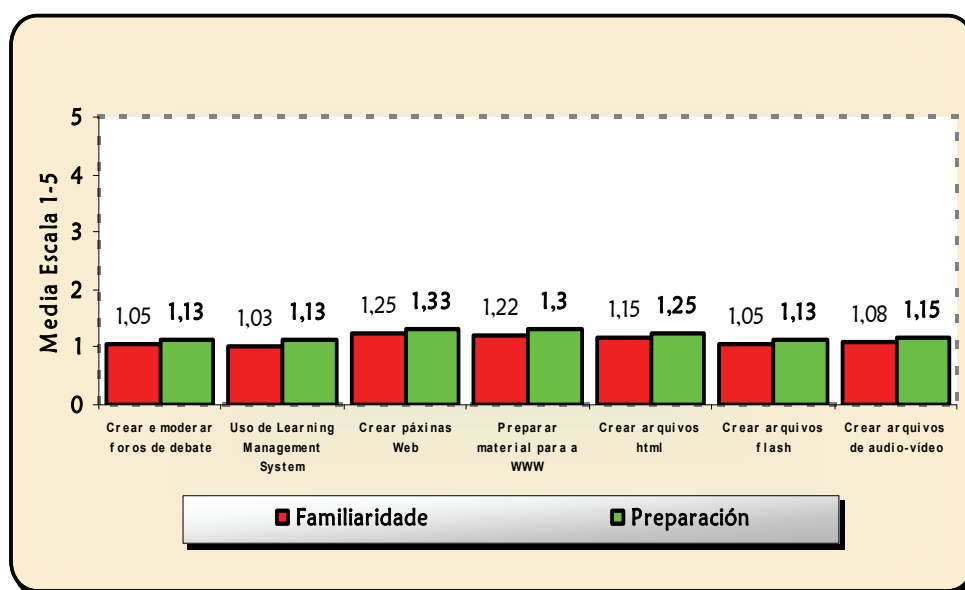


Táboa 79. Proba t para mostras relacionadas. Grao de familiaridade/preparación con habilidades para o uso das TIC: contorno de rede e aprendizaxe a distancia como usuario. Elaboración propia.

Bloque de Habilidades	Media	Desviación típ.	Erro típ. da media	95% Intervalo de confianza para a diferenza		t	gl	Sig. (bilateral)
				Inferior	Superior			
Par 9 <i>Habilidades para o uso de contornos de rede e aprendizaxe a distancia como usuario</i>	,01808	,40321	,05249	-,12316	,08700	-,344	58	,732

No gráfico 37 podemos ver a *comparación entre as medias obtidas na escala de familiaridade e as medias da escala de preparación en habilidades para o uso de contornos de rede e aprendizaxe a distancia como administrador*.

Gráfico 37. Contornos de rede e aprendizaxe a distancia como administrador: medias familiaridade/preparación. Elaboración propia.



Segundo se indica no gráfico anterior, e como cabía esperar tras os resultados das medias no conxunto de habilidades do bloque anterior, enfocado dende o papel do orientador como usuario, neste novo bloque, enfocado dende un papel do orientador como administrador, as medias aínda son máis baixas, e logrando os valores máis baixos de entre todos os bloques de habilidades en ambas as dúas escalas (valores case nulos, isto é *ningunha familiaridade/preparación*).

O que si se percibe nesta ocasión é que as medias referidas á escala de preparación son lixeiramente superiores ás de familiaridade, aspecto que non sucedía nos anteriores bloques, onde primaba a igualdade ou un saldo nas medias a favor da escala de familiaridade. Isto pode querer dicir que algúns orientadores perciben que teñen certa preparación (*moi pouca*), pero que realmente non están familiarizados co uso deste conxunto de habilidades.

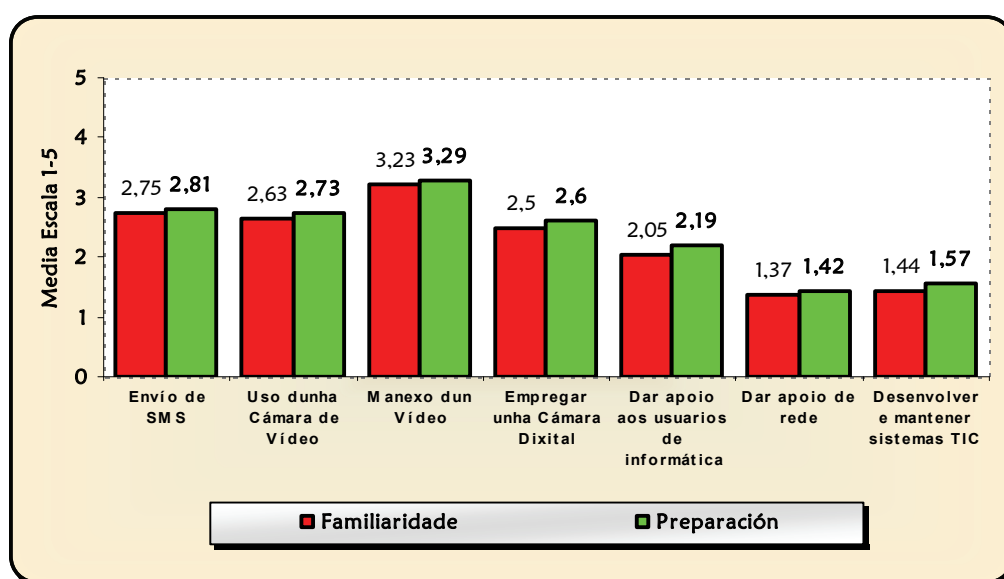
Tendo en conta a probabilidade da proba t, na táboa 80 podemos comprobar como o valor da significación é maior que 0,05, polo cal concluímos con que *non existen diferenzas significativas* entre as medias de familiaridade e as medias de preparación en habilidades para o uso de contornos de rede e aprendizaxe como administrador.

Táboa 80. Proba t para mostras relacionadas. Grao de familiaridade/preparación con habilidades para o uso das TIC: contorno de rede e aprendizaxe a distancia como admin. Elaboración propia.

Bloque de Habilidades Familiaridade/Preparación		Media	Desviación típ.	Erro típ. da media	95% Intervalo de confianza para la diferenza		t	gl	Sig. (bilateral)
					Inferior	Superior			
Par 10	Habilidades para o uso de contornos de rede e aprendizaxe a distancia como administrador	-,09201	,36350	,04732	-,18674	,00272	-1,944	58	,057

No gráfico 38 recollemos a *comparación entre as medias obtidas na escala de familiaridade e na escala de preparación en habilidades para o uso doutras habilidades TIC*.

Gráfico 38. Outras habilidades TIC: medias familiaridade/preparación. Elaboración propia.



Neste último bloque atopamos variación de medias en ambas as dúas escalas, que pode ser debida á diferente natureza das habilidades enquisadas. Non obstante tampouco atopamos grandes diferenzas entre as medias das variables nunha e outra escala (non superiores a 0,1), aínda que si volvemos apreciar, ao igual que no caso do bloque de habilidades anterior, que as medias da escala de preparación son lixeiramente superiores ás de familiaridade. A explicación dada na anterior ocasión podería ser igualmente válida neste caso.

A media máis alta en ambas as dúas escalas sitúase na variable referida ao *manexo dun reprodutor de vídeo* (por enriba *dalgunha familiaridade/preparación*), mentres que as medias máis baixas en ambas as dúas escalas se sitúan nas variables referidas á *administración de apoio de rede* por parte dos orientadores e ao *desenvolvemento e mantemento de sistemas TIC* por parte destes (entre *ningunha e pouca familiaridade/preparación*).

Se atendemos á probabilidade da proba t, na táboa 79 podemos comprobar como o valor da significación é maior que 0,05, polo cal concluímos con que *non existen diferenzas significativas* entre as medias de familiaridade e as medias de preparación noutras habilidades para o uso das TIC.

**Táboa 81. Proba t para mostras relacionadas. Grao de familiaridade/preparación con habilidades para o uso das TIC: outras habilidades TIC.** Elaboración propia.

Bloque de Habilidades Familiaridade/Preparación	Media	Desviación típ.	Erro típ. da media	95% Intervalo de confianza para a diferenza		t	gl	Sig. (bilateral)
				Inferior	Superior			
Par 11 Habilidades para o uso doutras TIC	-,07312	,37954	,04941	-,17203	,02578	-1,480	58	,144

☞ *Comparación de medias nas escalas de familiaridade e preparación en habilidades para o uso das TIC en función do sexo dos orientadores*<sup>182</sup>:

Ao longo das táboas que presentamos a continuación (táboas 82 e 83) constataremos se existen diferenzas significativas entre os diferentes bloques de habilidades da escala de familiaridade e de preparación en función do sexo.

Para iso, como ben se expuxo con anterioridade, aplicamos a proba t para dúas mostras independentes, asumindo varianzas dos grupos iguais nos bloques de ambas as dúas escalas ao obter unha probabilidade na proba de *Levenne* superior a 0,05.

<sup>182</sup> Coa análise a partires da proba de rangos *U de Mann-Whitney* chegouse ás mesmas conclusións en todos os pares de variables, se ben a proba t obtivo probabilidades máis afinadas.

Comezamos pois coa análise dos bloques de *habilidades da escala de familiaridade*. Na táboa 82 podemos ver os estatísticos e a diferenza de medias segundo sexo na *familiaridade dos orientadores e orientadoras con habilidades para o uso das TIC*.

Táboa 82. Familiaridade con habilidades para o uso de TIC. Estatísticos e Proba t para dúas mostras independentes (segundo sexo). Elaboración propia.

Bloques de Habilidades		Sexo	N	Media	Desv. Típica	Erro Típico	t	g l	Sig. Bilateral
1. Habilidades xerais para o uso das TIC	Asumíronse varianzas iguais	Hom.	27	3,8573	,74422	,14323	-,77	61	,445
		Mull.	36	4,0006	,72197	,12033			
2. Habilidades para o uso do procesador de textos	Asumíronse varianzas iguais	Hom.	27	3,6157	1,06062	,2445	-,009	61	,993
		Mull.	37	3,6181	,9964	,16994			
3. Habilidades para o uso dunha folla de cálculo	Asumíronse varianzas iguais	Hom.	27	2,4407	1,27045	,2445	,478	,61	,634
		Mull.	36	2,3028	1,01966	,18852			
4. Habilidades para o uso de presentacións	Asumíronse varianzas iguais	Hom.	26	2,8077	1,17065	,22958	1,042	60	,302
		Mull.	35	2,5	1,13109	,18852			
5. Habilidades para o uso de bases de datos	Asumíronse varianzas iguais	Hom.	26	2,3934	1,16975	,22941	1,314	59	,194
		Mull.	35	2,018	1,05287	,17797			
6. Habilidades para o uso de gráficos	Asumíronse varianzas iguais	Hom.	26	2,0897	,87207	,17103	1,073	59	,288
		Mull.	35	1,8381	,93015	,15722			
7. Habilidades para o uso do correo electrónico	Asumíronse varianzas iguais	Hom.	27	3,055	1,29997	,25018	,586	61	,56
		Mull.	36	2,873	1,15694	,19282			
8. Habilidades para o uso de Internet/Intranet	Asumíronse varianzas iguais	Hom.	27	3,2346	1,08334	,20849	1,021	61	,311
		Mull.	36	2,962	1,02209	,17035			
9. Habilidades para o uso de contornos de rede e aprendizaxe a distancia como usuario	Asumíronse varianzas iguais	Hom.	26	1,5833	,79197	,15532	,844	58	,402
		Mull.	34	1,4265	,6477	,11108			
10. Habilidades para o uso de contornos de rede e aprendizaxe a distancia como administrador	Asumíronse varianzas iguais	Hom.	26	1,1593	,37975	,07447	,875	58	,385
		Mull.	34	1,0882	,24872	,04265			
11. Habilidades para o uso doutras TIC	Asumíronse varianzas iguais	Hom.	26	2,2802	,89029	,1746	-,092	58	,927
		Mull.	34	2,3017	,90625	,15542			

En ningún dos bloques de habilidades analizados se obtén unha probabilidade na proba t menor ou igual a 0,05, polo que podemos afirmar que, á luz dos resultados da análise, *non existen diferenzas significativas entre as respostas dos orientadores e das orientadoras* participantes neste estudo sobre a percepción da súa familiaridade co conxunto de habilidades para o uso das TIC enquisadas.

Para rematar, presentamos os resultados da análise dos bloques de *habilidades da escala de preparación*. Na táboa 83 recóllense os estatísticos e a diferenza de medias segundo sexo na *preparación dos orientadores e orientadoras con habilidades para o uso das TIC*.

Táboa 83. Preparación en habilidades para o uso de TIC. Estatísticos e Proba t para dúas mostras independentes (segundo sexo). Elaboración propia.

Bloques de Habilidades		Sexo	N	Media	Desv. Típica	Erro Típico	t	g l	Sig. Bilateral
1. Habilidades xerais para o uso das TIC	Asumíronse varianzas iguais	Hom.	27	3,8630	27	3,8630	,079	62	,937
		Mull.	37	3,8456	37	3,8456			
2. Habilidades para o uso do procesador de textos	Asumíronse varianzas iguais	Hom.	27	3,5899	27	3,5899	,141	62	,888
		Mull.	37	3,5507	37	3,5507			
3. Habilidades para o uso dunha folla de cálculo	Asumíronse varianzas iguais	Hom.	27	2,3407	27	2,3407	,130	62	,897
		Mull.	37	2,3000	37	2,3000			
4. Habilidades para o uso de presentacións	Asumíronse varianzas iguais	Hom.	27	2,6296	27	2,6296	,193	62	,848
		Mull.	37	2,5676	37	2,5676			
5. Habilidades para o uso de bases de datos	Asumíronse varianzas iguais	Hom.	26	2,2179	26	2,2179	,159	60	,874
		Mull.	36	2,1667	36	2,1667			
6. Habilidades para o uso de gráficos	Asumíronse varianzas iguais	Hom.	26	2,0897	26	2,0897	,370	60	,713
		Mull.	36	1,9815	36	1,9815			
7. Habilidades para o uso do correo electrónico	Asumíronse varianzas iguais	Hom.	27	3,0926	27	3,0926	,625	62	,534
		Mull.	37	2,8996	37	2,8996			
8. Habilidades para o uso de Internet/Intranet	Asumíronse varianzas iguais	Hom.	27	3,2938	27	3,2938	1,654	62	,103
		Mull.	37	2,8658	37	2,8658			
9. Habilidades para o uso de contornos de rede e aprendizaxe a distancia como usuario	Asumíronse varianzas iguais	Hom.	26	1,6026	26	1,6026	,856	60	,396
		Mull.	36	1,4278	36	1,4278			
10. Habilidades para o uso de contornos de rede e aprendizaxe a distancia como administrador	Asumíronse varianzas iguais	Hom.	26	1,3187	26	1,3187	1,733	59	,088
		Mull.	35	1,1143	35	1,1143			
11. Habilidades para o uso doutras TIC	Asumíronse varianzas iguais	Hom.	26	2,3736	26	2,3736	-,150	60	,881
		Mull.	36	2,4103	36	2,4103			

Ao igual que sucedía na escala anterior, en ningún dos bloques de habilidades analizados se obtén unha probabilidade na proba t menor ou igual a 0,05, polo que podemos afirmar que *non existen diferenzas significativas entre as respostas dos orientadores e das orientadoras* participantes neste estudo sobre a percepción da súa preparación no conxunto de habilidades para o uso das TIC enquisadas.

Como **conclusión xeral** tras esta análise, podemos afirmar que nos atopamos con que non existen diferenzas significativas entre os orientadores da nosa mostra participante en función do sexo, en canto á percepción sobre a súa familiaridade e preparación en habilidades para o uso das TIC se refire.

○ *Correlación entre os bloques de habilidades da escala de familiaridade e os da escala de preparación en habilidades para o uso das TIC<sup>183</sup>:*

Para rematar co estudo cuantitativo, cremos conveniente calcular a correlación entre os bloques de variables afíns da escala de familiaridade e os da escala de preparación en habilidades para o uso das TIC, e deste xeito contrastar os resultados obtidos con anterioridade na proba t para mostras relacionadas.

Para iso utilizamos o **Coefficiente de Correlación Lineal de Pearson**, que, como ben sabemos, é un índice estatístico que nos permite definir dunha forma máis concisa a relación existente entre dúas variables.

O resultado deste coeficiente é un valor que varía entre -1, que se interpretaría como unha correlación perfecta de sentido negativo entre as variables (ao aumentar A diminúe B ou viceversa) e +1, que se interpretaría como unha correlación perfecta de sentido positivo entre as variables (ao aumentar A aumenta B e viceversa). Canto máis próximos ao 0 sexan os valores, indican unha maior debilidade da relación ou mesmo ausencia de correlación entre as dúas variables.

A continuación presentamos a táboa 84 cos resultados da correlación entre os bloques das dúas citadas escalas do cuestionario empregado, onde ademais de recoller o valor da correlación en cada par de bloques, se indica a probabilidade dunha correlación significativa bilateral ao nivel 0,01 e ao nivel 0,05.

**Táboa 84. Correlacións e significación entre os bloques de variables relativos ao mesmo conxunto de habilidades en canto ao grao de familiaridade e ao de preparación para o uso de TIC.**  
Elaboración propia.

Bloques de Habilidades Familiaridade/Preparación		N	Correlación	Sig. Bilateral
<b>Par 1</b>	<i>Habilidades xerais para o uso das TIC</i>	62	,853	,000
<b>Par 2</b>	<i>Habilidades para o uso do procesador de textos</i>	62	,916	,000
<b>Par 3</b>	<i>Habilidades para o uso dunha folla de cálculo</i>	62	,913	,000
<b>Par 4</b>	<i>Habilidades para o uso de presentacións</i>	61	,900	,000
<b>Par 5</b>	<i>Habilidades para o uso de bases de datos</i>	60	,871	,000
<b>Par 6</b>	<i>Habilidades para o uso de gráficos</i>	60	,806	,000
<b>Par 7</b>	<i>Habilidades para o uso do correo electrónico</i>	62	<b>,953</b>	,000
<b>Par 8</b>	<i>Habilidades para o uso de Internet/Intranet</i>	62	,916	,000
<b>Par 9</b>	<i>Habilidades para o uso de contornos de rede e aprendizaxe a distancia como usuario</i>	59	,866	,000
<b>Par 10</b>	<i>Habilidades para o uso de contornos de rede e aprendizaxe a distancia como administrador</i>	59	<b>,634</b>	,000
<b>Par 11</b>	<i>Habilidades para o uso doutras TIC</i>	59	,916	,000

<sup>183</sup> En sintonía coas probas comparativas, acudimos ao cálculo paramétrico da correlación (tamén se tivo en conta a correlación non paramétrica con Tau-b de Kendall, obténdose as mesmas conclusións).

A partir da análise presentada na táboa anterior, constatamos a existencia dunha **correlación lineal positiva** entre cada un dos bloques de habilidades afíns das dúas escalas, que, ademais, resulta **significativa en todos os pares ao nivel do 99%** ( $0,000 < 0,01$ ).

En xeral todas **as correlacións tenden a ser moi altas** pola súa proximidade a 1. A correlación máis alta sitúase no par 7, referido ás *habilidades para o uso do correo electrónico* (0,953), seguido do par 2, sobre as *habilidades para o uso do procesador de textos* (0,916), o par 8, sobre as *habilidades para o uso de Internet/Intranet* (0,916), o par 11, sobre as *habilidades para o uso doutras TIC* (0,916), o par 3, sobre as *habilidades para o uso dunha folla de cálculo* (0,913) e o par 4, sobre as *habilidades para o uso de presentacións* (0,9), todos eles con valores iguais ou por enriba de 0,9 na correlación.

O valor da correlación máis baixo, pero significativo, atópase no par 10, referido ás *habilidades para o uso de contornos de rede e aprendizaxe a distancia como administrador* (0,634).

Como **síntese e conclusión xeral** en función dos resultados amosados pola análise, podemos dicir que existe unha relación positiva entre as variables. Canto maior é a familiaridade percibida polos orientadores coas habilidades en TIC, maior é a percepción sobre a súa preparación para o uso deste tipo de ferramentas e viceversa, pero non por iso se pode explicar unha relación causal entre ambas e que unha explique necesariamente á outra. Non obstante, segundo a nosa experiencia, habitualmente enténdese que as persoas que usan con maior frecuencia unha serie de ferramentas TIC é porque se senten preparados ou posúen o dominio necesario para empregalas.



### 7.4.2 Estudo Cualitativo

Como ben expuxemos ao inicio deste capítulo, ademais de realizar un estudo de corte cuantitativo a partir dos datos recollidos na enquisa a orientadores, realizamos un breve estudo cualitativo, baseándonos nos datos recollidos mediante *entrevistas a orientadores escolares en activo e a expertos no campo da orientación*, coa finalidade de complementar e enriquecer os resultados obtidos previamente. O deseño do esquema e contidos de ambas as dúas entrevistas, parte da elaborada dende o Proxecto *ICT Skills for Guidance Counsellors*, dirixida especificamente aos expertos en orientación. No noso caso adaptamos as cuestións ao contexto particular no que traballamos, tendo en conta ademais aos orientadores escolares en activo para tratar de contrastar os diferentes puntos de vista duns e doutros profesionais da orientación.

Antes de entrar na análise do proceso seguido e dos seus resultados, cabe matizar que optamos por empregar en ambos os dous casos (orientadores en activo e expertos en orientación) a *técnica da entrevista*, entendida esta como unha comunicación interpersonal entre o investigador e o suxeito participante no estudo co fin de obter respostas verbais a cuestións presentadas sobre o tema proposto. Entre os motivos polos que seleccionar dita técnica están (Rodríguez Gómez *et al.*, 1996; Taylor e Bogdan, 1996; Galindo, 1998):

- A súa grande flexibilidade para adaptarse a calquera situación, persoas,..., permitindo a posibilidade de aclarar preguntas, resolver dificultades dos entrevistados,...
- A súa eficacia para obter datos relevantes e significativos dende o punto de vista das ciencias sociais.
- A información obtida e moi superior que cando se limita á lectura de respostas escritas (riqueza da linguaxe xestual, tons de voz, énfase nas respostas,...).
- Son os mesmos participantes os que proporcionan os datos relativos ás súas condutas, opinións, actitudes, expectativas,...

Dentro das diversas modalidades de entrevistas existentes, optamos pola de *esquema semiestructurado ou entrevista guiada*, que se caracteriza por ter previamente definidos os tópicos a tratar, sendo o entrevistador quen decide a secuencia e redacción das preguntas durante o curso da mesma.

Entre as principais *vantaxes* identificadas nesta modalidade de entrevista están:

- A mellor comprensión de cada realidade estudada a través da información obtida das respostas dos entrevistados.
- A procura dunha recolección de datos máis sistemática para cada entrevistado.
- A súa adaptación a contextos situacionais.

Pero tamén somos conscientes de que supón algúns *inconvenientes* a ter en conta:

- Tópicos importantes e relevantes poderían ser omitidos inconscientemente.
- A flexibilidade do entrevistador en canto á secuencia e redacción das preguntas pode dar lugar a respostas sustancialmente diferentes a unha mesma cuestión por parte dos entrevistados, reducindo así posibles comparacións.
- Requírese un entrevistador ben adestrado e con experiencia no tema estudado.

#### **A. Entrevista a orientadores escolares en activo:**

Para obter nova información complementaria ás enquisas previamente aplicadas, realizamos unha *entrevista a orientadores escolares en activo*<sup>184</sup>, pertencentes a diferentes centros educativos da área de Santiago de Compostela e comarca.

O *obxectivo principal* desta entrevista consistiu en obter as opinións dos orientadores sobre os seguintes aspectos:

- ✓ A utilización das TIC na práctica profesional dos orientadores nestes últimos anos.
- ✓ As perspectivas con respecto ao desenvolvemento de itinerarios de formación en TIC para a Orientación.
- ✓ Outros aspectos relacionados coas TIC na Orientación.

---

<sup>184</sup> Ver *Anexo II*

O *esquema* seguido nas diferentes entrevistas, procedente do orixinalmente deseñado dende o proxecto mencionado con anterioridade, foi o seguinte:

- ✓ Sobre o *uso das TIC por parte do orientador*, con cuestións referidas aos seguintes aspectos:
  - Grao de utilización das TIC por parte dos orientadores no seu traballo.
  - Principais utilidades das TIC para a práctica da orientación.
  - Barreiras que impiden aos orientadores o uso das TIC dentro da súa labor profesional.
- ✓ Sobre a *formación en TIC do orientador*, con cuestións relativas aos seguintes aspectos:
  - Medidas de formación en TIC para a orientación destinadas aos orientadores.
  - Barreiras que impiden aos orientadores adquirir destrezas en TIC.
  - Medidas idóneas para mellorar a formación en TIC dos orientadores.
- ✓ *Outras cuestións e comentarios* en relación ás TIC na Orientación.

A entrevista, realizada de forma individual, contou coa *participación* de 7 orientadores en activo de centros públicos e privados de educación infantil, primaria e secundaria de Santiago de Compostela e comarca, supoñendo entre o 10% e 11% dos orientadores enquisados na fase previa da nosa investigación. Os entrevistados foron seleccionados segundo a súa dispoñibilidade e voluntariedade para participar, escollendo esta área poboacional da provincia de A Coruña por motivos de comodidade e co fin de coñecer mellor unha realidade concreta e próxima ao noso centro de investigación na Universidade de Santiago de Compostela, tamén centro de formación de orientadores educativos. Entre os participantes contamos con homes e mulleres profesionais da orientación en activo noveis e tamén cunha longa carreira no ámbito da educación e da orientación. Asemade, entre o abano de orientadores existían diferentes e distantes niveis de familiaridade e preparación para o uso das TIC en tarefas de orientación, polo que se evitou condicionar os resultados en función do interese propio dos participantes neste tipo de tecnoloxías (factor importante a ter en conta á hora de contestar preguntas de enquisas ou entrevistas en relación a este tema).

No tocante á *análise da información recollida* nas entrevistas, recollemos a continuación unha síntese de conxunto coas principais achegas realizadas polos orientadores participantes:

✓ **Sobre o uso das TIC:**

En canto ao *grao de utilización das TIC por parte dos orientadores no seu traballo*, existe un grande acordo entre os entrevistados en destacar que a gran maioría dos orientadores en activo, tanto os máis novos como os que posúen unha ampla traxectoria profesional, atópanse familiarizados co uso das TIC en xeral. Esta familiaridade aumentou e aumenta progresivamente co paso dos anos polo forte impacto das TIC na sociedade, que achega un valor engadido ao uso destas ferramentas dentro da orientación. Non obstante, matizan que este uso aínda non está plenamente estendido nas tarefas directamente vinculadas ás actividades de orientación nos centros educativos, limitándose en ocasións a tarefas basicamente administrativas e relacionadas coa busca e presentación de información, ou ben para o uso persoal do propio orientador.

Sobre as *principais utilidades das TIC para a práctica da orientación*, o conxunto de orientadores entrevistados coincide en destacar que son moitas as posibilidades que estas ferramentas poden ofrecer á Orientación Educativa, e tamén son conscientes de que descoñecen moitas delas. En síntese destacaron principalmente as seguintes utilidades:

- Para *tarefas administrativas*: elaboración de informes e comunicados (para o profesorado, familias e o propio alumnado,...), administración de expedientes do alumnado,..., mediante ferramentas ofimáticas xerais (bases de datos, procesador de textos, presentadores de información,...) ou deseñadas especificamente para tal efecto (programas para a elaboración de Adaptacións Curriculares Individualizadas, xestión integral do Departamento de Orientación,...), etc, que axudan a organizar mellor o desenvolvemento dos servizos de orientación e permiten que o orientador dispoña de máis tempo para dedicarllo a outras tarefas de orientación con maior prioridade (diagnóstico educativo, atención á diversidade,...).
- Para *tarefas relacionadas coa información*: busca, selección, avaliación de información almacenada en soportes como CDs ou DVDs procedentes de diversas fontes editoriais, ou tamén a través da rede Internet, usando as páxinas Web de organismos oficiais (por exemplo a Consellería de Educación da Xunta de Galicia, o Ministerio de Educación español,..., para acceder, entre outras informacións, ás normativas oficiais,etc.), Webs persoais e de asociacións de orientadores, Webs de centros educativos, portais de xornadas, cursos, congresos,..., sobre orientación educativa, etc.

- Para *tarefas de comunicación*: intercambios de informacións, opinións, recursos,..., entre diferentes profesionais da orientación a través do correo electrónico, o chat, foros de discusión,..., conformando redes de colaboración que axudan a aumentar a calidade dos servizos ofrecidos dende a orientación. Asemade, tamén se destacan estas ferramentas como de utilidade para a comunicación a distancia coas familias e outros usuarios dos servizos de orientación, tanto de xeito sincrónico (chat, telefonía,...) como asincrónico (correo electrónico, foros Web,...), flexibilizando o tempo e o espazo e facilitando a accesibilidade a ditos servizos.
- Para *tarefas de diagnóstico e avaliación psicopedagóxicos*: son moi valoradas polos orientadores as probas e tests psicopedagóxicos que ofrecen unha aplicación e corrección informatizada (como, por exemplo, o *BADyG*), xa que axiliza a obtención de resultados e a posterior elaboración e comunicación de informes, aforrando tempo e minimizando erros.
- Para *tarefas formativas*: por unha banda destácase a utilidade para a propia formación do orientador, grazas, por exemplo, ao uso de plataformas en liña para tal uso (cursos, seminarios,...). Por outra banda, tamén se fai fincapé na utilidade das TIC para a formación do propio alumnado en temas transversais do currículo e específicos para a orientación educativa (técnicas de estudo, educación en valores, educación para a saúde,..., orientación académica e profesional,etc.), mediante a elaboración de materiais didácticos propios (uso de presentadores de información, editores de texto, editores gráficos,...), a exposición nas aulas de ditos materiais e programas ou informacións de páxinas Web concretas ou comunicacións mediante videoconferencias con outras institucións educativas, centros de traballo,..., grazas ao uso do ordenador e do videoproxector, ou do chamado encerado dixital.

En referencia ás *principais barreiras que impiden aos orientadores o uso das TIC dentro da súa labor profesional*, os orientadores participantes coinciden en salientar que estas se conectan entre si influenciándose mutuamente. Entre as posibles grandes barreiras que poden afectar ao uso destas ferramentas na orientación, os orientadores describen as seguintes:

- *Barreiras internas:*
  - *Falta de formación para o uso das TIC:* a falta de capacidade e de coñecemento para o uso das TIC son os inconvenientes considerados como máis importantes para que o orientador use e explote as potencialidades que lle poden ofrecer este tipo de ferramentas no seu traballo. É frecuente que a preparación da que dispoñen os orientadores para usar as TIC sexa baixa ou se limite á posesión de habilidades básicas ou técnicas (moi xerais) non contextualizadas ao ámbito de traballo do orientador e ás súas necesidades ou ás dos usuarios dos seus servizos, polo que non se lle saca o partido suficiente á posesión destas ferramentas no campo da orientación.
  - *Falta de tempo para familiarizarse coas TIC:* a actividade profesional diaria do orientador, onde unha das prioridades é dar resposta ás necesidades que se van presentando (atención á diversidade, dificultades de aprendizaxe, apoio aos profesores titores, atención a familias,...), pode relegar a un segundo plano o uso de novos recursos e aproveitamento das súas potencialidades, como poden ser os ofrecidos polas TIC, para poñer en práctica nas diferentes tarefas de orientación.
  - *Actitudes negativas do orientador cara o uso das TIC:* a falta de capacitación e familiaridade así como o descoñecemento das posibilidades das TIC na orientación poden xerar nos orientadores posturas negativas cara o uso destas ferramentas no seu traballo. Poden existir entre os orientadores ideas preconcebidas erróneas tales como pensar que as TIC entorpecen o traballo ao orientador (apenas achegan utilidades reais,...), crer que requiren moita dedicación para o seu dominio, ou ter medo a avariar certas ferramentas (coma o ordenador, programas de software,...) derivadas dun uso non adecuado ou por non saber dar resposta a pequenos incidentes críticos derivados do seu uso habitual (erros de hardware, software,...). Neste conxunto de barreiras referentes ás actitudes, os orientadores entrevistados coinciden en afirmar que as novas xeracións de orientadores posúen nunha primeira instancia maior disposición para o uso das TIC, en parte porque xa se desenvolveron e están a desenvolver na actualidade nun contexto social de forte impacto das TIC, diferente do contexto no que se desenvolveron os orientadores con maior traxectoria profesional. Non obstante, estas

diferenzas interxeracionais sempre se poden minimizar mediante a información e formación continuada, salientando o coñecemento sobre as diferentes posibilidades ofrecidas polas TIC dentro da práctica tradicional da orientación.

- *Barreiras externas:*
  - *Falta de recursos destinados ao desenvolvemento de iniciativas específicas relacionadas coas TIC na orientación:* bótanse en falta medidas de apoio para os orientadores que usan ou pretenden usar ferramentas ou sistemas baseados nas TIC (axudas personalizadas para o uso de programas, proxectos para a creación de materiais específicos, soporte para a resolución de problemas técnicos,...). Así mesmo, bótase de menos a existencia dunha maior oferta de recursos TIC relacionados directamente coas tarefas e contidos da orientación educativa (software especializado, plataformas de formación de orientadores e usuarios dos servizos de orientación,...), que vaian máis alá dos confeccionados xenericamente por algunhas editoriais, e estean máis adaptados ao contexto de traballo do orientador.

✓ **Sobre a formación en TIC:**

No tocante ás *medidas de formación en TIC para a orientación coñecidas*, os orientadores entrevistados concretan as seguintes:

- *Formación inicial:* na universidade, nos diferentes currículos formativos relacionados coa figura do orientador educativo, adóitanse abordar contidos relacionados co manexo de ferramentas para o tratamento estatístico de datos e a administración e corrección de tests e probas psicopedagóxicas. Non obstante, os orientadores consideran que neste tipo de formación, sendo básica, non se aposta firmemente polo trato transversal de contidos relacionados co aproveitamento das TIC na orientación.
- *Formación continua:* identifícanse dous niveis ou modalidades de formación. Unha é a externa aos centros educativos, concentrada nos cursos e seminarios ofrecidos pola Administración educativa dende a propia Consellería de Educación e os Centros de Formación e Recursos (Xunta de Galicia), así como os ofrecidos polo Ministerio de Educación español. Tamén nesta modalidade se concentran as medidas de formación ofertadas dende as

universidades (masters, cursos e seminarios de posgrao,...) e dende as propias asociacións profesionais de orientadores educativos. Outra modalidade é a interna, posta en práctica dentro dos propios centros educativos cunha oferta de cursos en función das demandas do propio profesorado ou por iniciativa das respectivas direccións.

No seu conxunto, os orientadores valoran positivamente a existencia deste tipo de medidas para a súa formación en TIC, pero botan en falta, por unha banda, que estean máis contextualizadas ás súas necesidades particulares, e por outra, que se centren concretamente no uso das TIC en tarefas específicas de orientación educativa, e vaian máis alá do uso técnico de ferramentas, programas,...

En canto ás *barreiras que impiden aos orientadores adquirir destrezas en TIC*, moi en relación coas respostas anteriores, os orientadores entrevistados salientan as seguintes:

- *Barreiras internas:*
  - *Falta de tempo*<sup>185</sup>: en moitas ocasións a cantidade de funcións a desempeñar polo propio orientador no seu traballo diario, fan que os orientadores deixen nun segundo plano a adquisición destas e doutras destrezas. Así mesmo, é frecuente que a formación para a adquisición de novas destrezas se imparta fóra do horario lectivo, o cal provoca conflito entre os intereses persoais e os profesionais do orientador. A isto último súmase o feito de que o orientador non se sente recompensado polo esforzo realizado para formarse e innovar, repercutindo negativamente na adquisición de competencias relacionadas coas TIC, entre outras.
  - *Actitudes negativas*: se os orientadores, por unha ou outra razón non posúen actitudes positivas cara o uso das TIC, menos disposición terán para formarse nelas. Este factor é importante se temos en conta que o orientador é un profesional situado nunha sociedade en constante evolución, onde as TIC teñen un papel fundamental. Actualmente búscase que o alumado posúa unha preparación integral para desenvolverse con éxito nunha sociedade dinámica e cambiante, polo que os profesionais

---

<sup>185</sup> A falta de tempo causada pola saturación de funcións a desenvolver polo orientador podería considerarse tamén unha barreira externa, se entendemos estas funcións como as definidas e asignadas previamente dende a Administración educativa. Non obstante nós témola en conta como barreira interna, xa que depende, en grande medida, da capacidade organizativa e decisional do propio orientador.



que traballan na súa formación e orientación, ao menos deberan estar á altura das circunstancias.

- *Barreiras externas:*
  - *Falta dunha oferta formativa axeitada:* as Administracións educativas ofrecen moitos cursos xenéricos non adaptados ás necesidades formativas en materia de TIC dos orientadores. Isto pode causar que os orientadores non lle vexan utilidade ás TIC ou ben que non consoliden as destrezas adquiridas, polo que terminarán rexeitando esta formación no futuro.
  - *Carencia dunha organización axeitada:* á hora de deseñar e ofertar este tipo de formación, que en ocasións require de bastante dedicación práctica para a adquisición das correspondentes destrezas en TIC, apenas se teñen en conta as circunstancias profesionais e persoais dos orientadores, situando os cursos fóra dos horarios lectivos e con escasa flexibilidade nas modalidades formativas (obriga dunha asistencia presencial,...), sen liberar aos orientadores no seu horario.
  - *Falta de incentivos externos:* os orientadores entrevistados afirman que os incentivos profesionais (non só económicos) non son suficientes, polo que a formación e adquisición destas e doutras destrezas poden quedar á libre vontade dos orientadores por formarse nestes aspectos (circunstancia bastante habitual na formación en TIC).
  - *Carencia de vontade por parte da Administración educativa:* bótase de menos unha aposta clara das Administracións educativas polas posibilidades das TIC na orientación, que leve a poñer en marcha medidas máis eficaces para que os orientadores adquiran realmente destrezas para o uso deste tipo de recursos e ferramentas, e poñelos á súa disposición e dos usuarios dos seus servizos.

En referencia ás *medidas idóneas para mellorar a formación en TIC dos orientadores*, os participantes na entrevista coinciden en destacar, en xeral, a necesidade de fortalecer unha formación en TIC para a orientación baseada nas necesidades do propio contexto de traballo e na identificación de competencias básicas a dominar por todos os orientadores, onde, ademais se fomente o traballo en equipo entre profesionais da orientación empregando as propias posibilidades de medios como a propia rede Internet.

Tamén consideran importante evitar deixar á vontade e ao voluntarismo do orientador a súa formación en TIC, sendo moi necesario que as diferentes institucións e Administracións educativas (universidades públicas e privadas, Administración pública nacional, autonómica e local, asociacións de orientadores,...) asuman a iniciativa.

En particular, os orientadores destacan as seguintes medidas idóneas en función do tipo de formación:

- *Formación inicial:* insístese na necesidade de que ademais de existir materias concretas relacionadas co uso das TIC para a orientación, se trate dun modo transversal ao longo das diferentes materias dos currículos formativos dos futuros orientadores, todos aqueles aspectos importantes que potencien a adquisición de destrezas TIC para o uso destes recursos e ferramentas dentro das diferentes tarefas da orientación nos centros educativos.
- *Formación continua:* de novo, como en respostas anteriores referidas a este tipo de formación, os orientadores consideran necesario que se optimice a organización das diferentes medidas ofertadas. Así, reitérase a necesidade de flexibilizar os tempos e espazos tendo en conta a situación particular dos orientadores, liberándoos nos seus horarios, promovendo sistemas de substitucións no posto de traballo,..., ofertar diferentes modalidades de formación que vaian dende a presencial á realizada a distancia, sempre e cando se prepare previamente aos orientadores para que se manexen nesta última modalidade. Tamén se volve a mencionar a necesidade do recoñecemento profesional da adquisición deste tipo de destrezas no orientador (que non constituía só un mérito para gañar puntos). Finalmente, ven necesario que a formación ofrecida lle sexa útil ao orientador, que lle leve a usar as TIC porque realmente lle achegan algo ao seu traballo. Para elo, unha medida interesante sería a posta en marcha de proxectos onde os orientadores tiveran que desenvolver diferentes accións onde demostrar a súa competencia nas TIC para a orientación no seu quefacer diario. De forma concreta, destácanse como destrezas importantes a adquirir, ademais de todas aquelas relacionadas coa administración e xestión de tarefas e recursos dentro do Departamento de Orientación, as relacionadas co manexo de Internet, tales como a organización e manexo de bases de recursos de orientación a través da rede, dominio de estratexias de busca e selección de información obtida na rede,..., e tamén as relativas á práctica e traballo en equipo de diversos

profesionais da orientación usando diferentes servizos ofrecidos por Internet (plataformas e portais Web, foros, blogs,...).

✓ **Outras cuestións e comentarios en relación ás TIC na Orientación:**

Xa para finalizar, de forma aberta e a modo de síntese, os orientadores entrevistados fan fincapé en que é posible sacarlle moito partido ao uso das TIC na orientación sempre e cando se entendan estas como recursos e ferramentas ao servizo do orientador, que complementen e melloren a calidade do seu traballo. Neste senso, consideran positivo que tanto os orientadores noveis como os xa vetaranos vaian progresando na adquisición de competencias para o uso deste tipo de tecnoloxías, aínda que se bota en falta a existencia de formación e materiais deseñados especificamente para os profesionais da orientación (baixo a iniciativa da Administración educativa en xeral, asociacións de orientadores,...), xa que moitos materiais comerciais existentes (programas, sistemas,...), ademais de ter un valor económico alto, non se adaptan ás necesidades particulares de moitos orientadores, polo que terminan sendo máis eficaces outros materiais e recursos TIC elaborados e desenvolto de forma particular pola iniciativa propia de orientadores no seu contorno de traballo.

**B. Entrevista a expertos en Orientación:**

Ademais de ter en conta as anteriores valoracións realizadas polos orientadores en activo entrevistados, para contrastar a información relativa ao noso tema de investigación, decidimos realizar unha *entrevista a unha serie de expertos no terreo da Orientación en Galicia*<sup>186</sup>, pertencentes a diferentes universidades, centros docentes, equipos de orientación específicos e/ou grupos de investigación.

O *obxectivo principal* da presente entrevista consistiu en obter os puntos de vista dos expertos en Orientación en referencia aos seguintes aspectos:

- ✓ O nivel de utilización das TIC na práctica profesional dos orientadores nestes últimos anos.
- ✓ As perspectivas con respecto ao desenvolvemento de itinerarios de formación en TIC para a orientación.
- ✓ Outras cuestións en relación con as TIC na Orientación.

---

<sup>186</sup> Ver *Anexo III*.

O *esquema* das preguntas do cuestionario empregado durante a entrevista, e utilizado co mesmo obxectivo no *Proxecto ICT Skills for Guidance Counsellors*, foi o seguinte:

- ✓ **Historial do entrevistado:** área de experiencia e campo profesional do experto.
- ✓ Sobre as **destrezas en TIC do orientador**, con preguntas relativas aos seguintes aspectos:
  - Utilización das TIC por parte dos orientadores no seu traballo.
  - Carencias nas destrezas en TIC dos orientadores.
  - Barreiras que impiden aos orientadores a familiaridade con destrezas en TIC.
  - Plans ou cambios dirixidos a eliminar estas barreiras existentes.
- ✓ Sobre a **formación en TIC do orientador**, con cuestións relativas aos seguintes aspectos:
  - Formación a disposición dos orientadores para adquirir destrezas en TIC.
  - Financiamento e organización da devandita formación.
  - Barreiras que impiden a recepción da devandita formación por parte dos orientadores.
  - Formación necesaria, non dispoñible actualmente, para a adquisición de destrezas en TIC por parte dos orientadores.
  - Tipo de actividades máis axeitadas para a formación en TIC dos orientadores.
  - Existencia de políticas nacionais para a formación en TIC dos orientadores.
  - Existencia de plans de formación en TIC para os orientadores.
  - Posibles obstáculos na devandita formación.
- ✓ **Outras cuestións e comentarios** en relación ás TIC na Orientación.

A entrevista, realizada de forma individual, contou coa **participación** de 6 expertos pertencentes (de forma cruzada) ás seguintes categorías:

- ✓ **Investigadores en Orientación:** membros de grupos de investigación do ámbito da Orientación (competencias profesionais dos orientadores, orientación educativa e acción tutorial,...) e da Orientación e as TIC nas Universidades de Santiago de Compostela, A Coruña e Vigo.

- ✓ **Formadores de orientadores:** diferentes formadores de orientadores (formación inicial e continua de orientadores) das Universidades de Santiago de Compostela, A Coruña e Vigo, e do sistema educativo non universitario de Galicia (centros de formación continuada do profesorado,...).
- ✓ **Coordinadores de orientadores:** membros de equipos de orientación específica do sistema educativo non universitario de Galicia.

En canto á *análise da información recollida* nas devanditas entrevistas, reflectimos a continuación unha síntese de conxunto coas principais achegas realizadas polos expertos en Orientación:

- ✓ **Sobre as destrezas en TIC do orientador:**

En canto á *utilización das TIC por parte dos orientadores no seu traballo*, os expertos entrevistados afirmaron que, na súa opinión, estes profesionais levan usado máis ben pouco estas ferramentas nas tarefas específicas de orientación, restrinxíndose a súa utilización a un uso de TIC básicas (como poden ser o teléfono, a elaboración de presentacións, Internet,...) e de forma xeral, normalmente en tarefas relacionadas coa busca de información xenérica e para comunicarse. Non obstante, dito uso non se centrou na busca das potencialidades destas ferramentas para tarefas específicas de orientación, e, ademais, escasamente véñense usando programas específicos (baseados en TIC) nas devanditas tarefas.

En referencia ás *destrezas en TIC necesarias a dominar polos orientadores*, os expertos entrevistados coinciden en destacar que existe certa necesidade dun dominio técnico de ferramentas TIC básicas (como, por exemplo, o ordenador e ferramentas ofimáticas, así como as proporcionadas pola rede Internet, como o chat, a videoconferencia,...) para usalas como medio na orientación. A posesión destas destrezas básicas sería o alicerce para a adquisición doutras destrezas máis específicas e avanzadas, como poden ser as relacionadas co deseño gráfico, deseño Web, uso de plataformas de formación *online*, elaboración de materiais e utilización de programas específicos para a orientación educativa, etc. Ademais, os expertos botan de menos, xa non tanto este dominio de corte técnico das TIC, senón a capacidade para o uso das devanditas ferramentas de forma crítica, creativa e planificada na aplicación de programas de orientación educativa e profesional, coñecendo e aproveitando ao máximo o potencial destas tecnoloxías segundo o contexto e as necesidades, e que deste modo se convertan en verdadeiros recursos para o seu traballo.

En canto ás *posibles barreiras que impiden ou impediron a familiaridade dos orientadores nas destrezas comentadas anteriormente*, os expertos entrevistados identificaron principalmente as seguintes:

- *Barreiras internas:*
  - Falta dunha formación inicial en TIC que favoreza a aprendizaxe continuada.
  - Falta de tempo por parte dos orientadores pola acumulación de funcións e tarefas de orientación a desempeñar.
  - Falta de vontade e ausencia de actitudes positivas cara o uso de TIC, debidas, en parte, por unha banda, por causa dos motivos anteriores, e, por outra banda, posiblemente por causa da rutina profesional e a acomodación a modelos que apenas contemplan o uso das TIC nos procesos de orientación, especialmente en orientadores de maior idade (de máis de 50-55 anos).
  - Outra barreira identificada, e que pode incidir nas actitudes tamén, é o descoñecemento das posibilidades que as TIC poden ofrecer nos procesos de orientación.
- *Barreiras externas:*
  - Os centros educativos non dispoñen aínda de equipamentos axeitados, nin existen demasiados materiais e programas específicos para o uso concreto das TIC nos procesos de orientación.

Para finalizar cos aspectos referidos ás destrezas en TIC dos orientadores, en canto aos *plans ou cambios dirixidos a eliminar as barreiras antes citadas*, os expertos entrevistados afirmaban non coñecer medidas específicas en relación ás TIC nos procesos de orientación (recursos, formación específica para orientadores,...), pero si son conscientes de que, dende a LOE, recóllense medidas futuras de corte xenérico (desenvolvemento das Sociedade da Información e das TIC), e que tamén existen outros plans (Administracións educativas públicas, universidades,...) que desenvolven medidas xerais relacionadas coas TIC na educación, destinadas aos orientadores, entre outros moitos profesionais do sector educativo.

✓ **Sobre a formación en TIC do orientador:**

En canto á *formación a disposición dos orientadores para a adquisición de destrezas en TIC*, os expertos entrevistados distinguiron os seguintes matices:

- *Formación inicial:* nos plans de estudo de licenciaturas como pedagogía ou psicopedagogía (especialmente nas universidades públicas), existen algunhas materias relacionadas coa adquisición de destrezas TIC, pero son escasas, e nas demais materias, apenas se contempla o uso deste tipo de tecnoloxías.
- *Formación continua:* existiron diferentes organismos (públicos e privados) que organizaron e ofreceron diferentes actividades de formación ao longo destes últimos anos, como son as organizacións sindicais e empresariais, as asociacións de orientadores, as universidades, Administracións públicas,...., pero aínda se consideran insuficientes. Ademais, a maior parte destas accións foron e son de corte xeral (relacionadas habitualmente coas tecnoloxías na educación), salvo excepcións con formación específica para orientadores, como o caso dalgúns master ou cursos de posgrao, por exemplo.

Sobre as *barreiras identificadas na recepción desta formación por parte dos orientadores*, nas respostas dos expertos podemos identificar as seguintes:

- *Barreiras internas:* a falta de motivación, o desinterese, as rutinas profesionais, a deficitaria formación inicial no tema, e, en xeral, as actitudes negativas dos orientadores cara a este tipo de formación, como as máis habituais, destacadas tamén noutros estudos como poden ser os de Álvarez e Rodríguez Espinar (2000).
- *Barreiras externas:* a escasa oferta e recursos de formación específica (presencial e a distancia) en TIC para a orientación e a carencia de incentivos, en boa medida ocasionada pola falta de recursos económicos e humanos destinados, e a falta de planificación en función das necesidades da orientación e dos orientadores dende as Administracións públicas, xa que adoitan facer prioritaria a adquisición doutro tipo de destrezas relacionadas ou non con este profesional.

Sobre a *formación necesaria non dispoñible ao longo destes últimos anos para a adquisición de destrezas en TIC por parte dos orientadores*, os expertos coincidiron en afirmar que, primeiramente, é necesario que os orientadores adquiran coñecementos acerca das posibilidades das TIC na orientación (coñecemento de boas prácticas de orientación a través destas tecnoloxías). Despois, consideraron importante a formación en destrezas relacionadas coa reflexión e a análise que permitan non só o dominio técnico das TIC ou a creación de materiais propios. Ademais, esta formación deba centrarse no uso deste tipo de ferramentas en tarefas concretas de orientación, en función do ámbito de traballo e das necesidades específicas que se manifesten.

En canto a *que tipo de actividades serían máis axeitadas para a formación en TIC dos orientadores*, o expertos distinguen as seguintes medidas:

- *Formación inicial*: deberan realizarse actividades prácticas onde as TIC sexan vinculadas ás tarefas de orientación. Tanto en materias teóricas como no *practicum* sería apropiado introducir o uso das TIC para coñecer a súa aplicación práctica na orientación.
- *Formación continua*: existe unanimidade entre os expertos entrevistados en destacar a necesidade dunha formación realizada no propio posto de traballo, con modalidades como pode ser o *e-Learning* (compatibilizado con momentos de formación presencial). Isto axudaría a situar a devandita formación no propio contexto de traballo do orientador, adaptándose ás necesidades particulares que se presenten.

En referencia á *existencia de políticas e plans específicos de formación en TIC para os orientadores*, os expertos afirman non coñecer ningún en concreto dentro da formación continua que vaia máis alá dun conxunto de medidas de corte xeral desenvolvidas dende as diferentes Administracións educativas, como o Ministerio de Educación a nivel nacional, que xa dende a década de 1980 desenvolveu proxectos de formación en TIC (informática) para profesores tales como o *Mercurio* ou o *Atenea*, e outros desenvolvidos no seu momento dende o *Centro Nacional de Información e Comunicación Educativa* (aldea dixital, aulas mentor,...) e outros actuais como *Internet en el Aula*,... Tamén se desenvolveron e desenvolven medidas de formación en TIC para a educación dende as diferentes Administracións autonómicas, como, por exemplo, as desenvoltas dende o portal educativo da *Xunta de Galicia*, ou dende a *Consellería de Educación da Xunta de Andalucía*, entre outras, pero sen ningunha acción específica para orientadores de gran difusión.



Os expertos entrevistados remítennos á existencia de medidas de formación máis particulares e apropiadas como as desenvolvidas por diferentes asociacións de profesionais da orientación (cursos, talleres, xornadas, proxectos de investigación, congresos,...).

En canto aos *posibles obstáculos para desenvolver a devandita formación*, os expertos volven incidir en motivos internos e externos ao orientador:

- *Barreiras internas*: receo, desconfianza, falta de conciencia,..., cara o uso didáctico das TIC. Actitudes pasivas dos orientadores cara a innovación tecnolóxica. E mesmo a crenza de que as TIC poden limitar as formas de actuación e iniciativas persoais, chegando a ser concibidas como algo puntual, utilizadas cando hai tempo dispoñible e sen unha programación e coordinación.
- *Barreiras externas*: os expertos afirman que non existe unha planificación axeitada dende a Administración educativa, quizais por falta dunha conciencia real sobre a necesidade deste tipo de formación para os orientadores, que leva a que non se destinen demasiados recursos económicos e humanos ás citadas medidas (limitando a oferta) e que tamén provoca unha lentitude e outras deficiencias na posta en marcha destas.

✓ **Outras cuestións e comentarios en relación ás TIC na Orientación:**

Finalmente, en canto a *outros aspectos relacionados coas TIC na orientación*, os expertos entrevistados destacaron que aínda existen moitas lagoas na formación tecnolóxica e práctica dos orientadores, non cubertas pola formación inicial e continua, e que as medidas que consisten soamente en dotar aos centros educativos de recursos TIC non son suficientes. Tamén afirman que non se debe caer no erro de centrar os esforzos nunha formación puramente tecnolóxica do orientador (convertelos en informáticos), senón nunha formación que lle permita reflexionar sobre as necesidades orientadoras (centradas en cada contexto particular de traballo) e como as TIC poden axudar a resolvelas. Ademais non se deben esquecer as propias dificultades que poden entrañar en si mesmo o uso das TIC (frialdade, determinismo tecnolóxico, ética,...), e a necesidade de crear espazos comúns de aprendizaxe de carácter amigable, onde teña lugar o intercambio de coñecemento entre os diferentes profesionais da orientación e da tecnoloxía (elaboración de materiais, creación de espazos virtuais,...).

### C. Síntese valorativa e de contraste:

Como síntese final do estudo cualitativo, expoñemos e comentamos o contraste das principais valoracións realizadas polos orientadores en activo e expertos en orientación educativa nas cuestións comúns das respectivas entrevistas.

No tocante ao *uso das TIC na orientación*, existe acordo entre os orientadores en activo e os expertos en orientación en afirmar que este non está moi estendido entre os profesionais que traballan neste sector, limitándose o mesmo á realización de tarefas administrativas, a busca de información xeral e a comunicación sen unha finalidade claramente orientadora, sendo pouco habitual o uso de programas concretos baseados en TIC destinados á orientación educativa.

Sobre as *barreiras identificadas no uso destas ferramentas por parte dos orientadores*, cabe incidir en que é moi difícil separar as internas das externas, podendo unhas ser causa ou esconder ás outras (Mumtaz, 2000; Snoeyink e Ertmer, 2001), aínda que na nosa análise si as distinguimos para facilitar a lectura e interpretación das respostas dos entrevistados. Entre as *barreiras internas* máis habituais para que os orientadores non usen as TIC nestas tarefas sitúanse na súa falta de formación e coñecemento das potencialidades das TIC na orientación, a falta de tempo para dedicarllo a adquisición e familiarización con destrezas en TIC para a orientación e posesión de actitudes pasivas ou negativas cara o uso deste tipo de ferramentas no seu traballo.

En canto ás *barreiras externas* máis frecuentes para o uso das TIC, aséntanse principalmente na ausencia de recursos e equipamentos axeitados ao contexto de traballo dos orientadores.

En referencia á *formación en TIC* para a orientación, os orientadores e expertos coinciden en destacar que as *medidas existentes para o orientador* limitáanse a certos contidos e materias relacionadas na súa formación inicial (especialmente nas últimas xeracións de orientadores), e diversa oferta de formación continua dende os propios centros educativos e dende as Administracións educativas (Consellería de Educación da Xunta de Galicia e o Ministerio de Educación), universidades e outros organismos (asociacións de orientadores,...).

Sobre as *barreiras para realizar dita formación*, acollémonos aos matices explicados para ás referidas ao uso das TIC. Entre as principais *barreiras internas* detectadas atópase a falta de actitudes positivas cara este tipo de formación. En particular, os orientadores en activo identifican tamén a falta de tempo para dedicarllo a este tipo de tarefas formativas ou autoformativas. Os expertos en orientación falan ademais da posible falta de motivación e o desinterese en xeral coa temática das TIC.

En canto ás *barreiras externas*, destácanse a falta dunha oferta e organización adaptada ás necesidades do contexto particular dos orientadores. Así mesmo, faise énfase na pouca vontade das Administracións educativas por apostar pola formación en TIC no terreo da orientación, constatado nos insuficientes recursos económicos e humanos dedicados a tal causa. Pola súa parte, os orientadores en activo poñen de manifesto a escaseza de incentivos profesionais para realizar este tipo de formación. Os expertos en orientación tamén indican ademais que a oferta formativa existente é de carácter xeral, sen centrarse nos propios procesos da orientación educativa.

Finalmente, no tocante a cales serían as ***medidas máis axeitadas para realizar unha formación eficaz en TIC para a orientación***, dentro da *formación inicial* ponse de manifesto a necesidade de traballar transversalmente os contidos relacionados co uso das TIC nas distintas tarefas de orientación educativa. En particular, os orientadores en activo creen que ademais desta medida, é necesario que existan de materias propias referidas ás TIC na orientación dentro dos currículos formativos dos orientadores. Pola súa banda, os expertos en orientación fan fincapé na necesidade de introducir o uso das TIC como contido no desenvolvemento do *practicum*.

En canto á *formación continua*, salientase que debe estar adaptada ás necesidades do propio contexto de traballo dos profesionais da orientación. Os orientadores indican que esta formación, ademais, debe ser eminentemente práctica e que poña de manifesto a utilidade das ferramentas TIC nas tarefas de orientación.

En canto ás *principais destrezas TIC nas que formar aos orientadores*, ademais da adquisición de habilidades básicas para o dominio das TIC, cobran especial importancia as relacionadas co uso dos servizos proporcionados pola rede Internet. Os orientadores en activo tamén ven necesario o dominio de destrezas para a xestión de recursos e tarefas dentro dos Departamentos de Orientación, e en relación á rede, a formación para o traballo colaborativo entre os diferentes profesionais da orientación educativa. Os expertos en orientación, pola súa parte, creen necesario formar aos orientadores en habilidades para o deseño de materiais propios mediante o uso das TIC, e que ademais se doten dunha capacidade crítica para avaliar as posibilidades dos diferentes recursos TIC á súa disposición e á dos seus clientes.

A modo de *conclusión*, podemos afirmar que existe un alto grao de acordo nas respostas as diferentes cuestións comúns realizadas a orientadores en activo e expertos en orientación educativa entrevistados, poñéndose de manifesto que as TIC aínda non están a ser aproveitadas o mellor posible á hora de desenvolver á practica profesional da orientación (tendo en conta todo o que poden ofrecer), principalmente por causa do descoñecemento da potencialidade das mesmas e da falta de formación para o seu uso específico nas diferentes áreas de orientación educativa así como, aínda que cada vez en menor medida (aspectos xeracionais,...) a presenza de actitudes pasivas ou non positivas cara o uso deste tipo de ferramentas no seu traballo.

A isto témoslle que sumar o feito de que a oferta formativa existente non se adapta ás necesidades dos orientadores, xa que as diferentes Administracións educativas parecen non acabar de apostar firmemente por dotar aos profesionais da orientación de destrezas deste tipo nin de recursos axeitados para dita formación. Ademais tampouco lograron organizar dita oferta de maneira que fose útil, accesible e compatible cos horarios dos orientadores.

Finalmente faise énfase en que no presente e no futuro, ademais de preparar aos orientadores no dominio de destrezas básicas e xerais para o uso das TIC, é necesario ter en conta o dotalos de habilidades para o uso dos múltiples servizos ofrecidos pola rede Internet, e, especialmente, para a avaliación crítica dos recursos e materiais obtidos a partir da mesma así como o seu uso responsable, ben de forma directa nas diferentes tarefas da orientación ou ben no deseño de materiais propios a partir de recursos desta procedencia, e sen esquecer a capacitación dos orientadores para traballar de forma colaborativa e en rede con outros profesionais da orientación. Isto, dalgunha maneira enriquecería e ampliaría a calidade dos servizos ofrecidos a os seus clientes ademais de conformar unha comunidade de aprendizaxe permanente coas TIC e para as TIC na orientación educativa.



## **SÍNTESIS E CONCLUSIONES**



### SÍNTESE E CONCLUSIÓNS

Segundo os obxectivos definidos ao inicio da presente tese e despois da revisión teórica realizada ao longo dos bloques I e II, xunto cos resultados obtidos na investigación empírica recollida no bloque III, facemos referencia as **principais conclusións** froito do noso estudo:

#### **A SOCIEDADE ACTUAL: INFORMACIÓN E COÑECEMENTO COMO VALORES EN AUXE (Bloque I).**

##### **Principais características da Sociedade da Información e do Coñecemento.**

Atopámonos nunha sociedade caracterizada principalmente polo seu grande dinamismo, froito dos numerosos e vertixinosos cambios que se veñen sucedendo en períodos de tempo relativamente curtos.

Un dos principais motores desta nova sociedade son as Tecnoloxías da Información e da Comunicación (TIC), que veñen a recoller o testemuño da Tecnoloxía da Sociedade Industrial. A importancia dos medios de produción deixa paso ao poder da información e o coñecemento, novos valores en auxe que chegan a dar nome á actual sociedade, como así o vemos recollido nas obras de autores como Masuda na década de 1970, e en obras máis actuais de autores como Castells, entre outros, a finais da década de 1990, ou en documentos de institucións de diferentes ámbitos territoriais (Comunidade Europea, gobernos nacionais e autonómicos, etc.).

De aquí despréndense un bo número de definicións para “Sociedade da Información e do Coñecemento”, unhas veces próximas e outras veces afastadas entre si, pero onde si existe acordo é en identificala como a sociedade da eclosión e afianzamento das TIC a nivel mundial.

De igual xeito que sucede coa definición de Sociedade da Información e do Coñecemento, a súa caracterización tamén é moi ampla e variada, atopándonos a unha grande cantidade de autores de moi diversos ámbitos que trataron e tratan de describirla e explicala, tales como, por exemplo, Castells, Echeverría Ezponda, Adell, Marchesi e Martín, Coll, Cabero, Marquès, etc.

Da revisión realizada ao longo da nosa investigación, podemos facer síntese de **cinco grandes aspectos clave** que destacan con máis forza á hora de caracterizar á Sociedade da Información e do Coñecemento:

- 1) *A globalización como fenómeno mundial*: é unha das características máis comúns recollidas polos diferentes autores e investigadores á hora de facer referencia á Sociedade da Información e do Coñecemento. Non é un fenómeno exclusivo da sociedade actual, pero si se ve potenciado pola incidencia das TIC.



Ao igual que sucede con outros termos, existen múltiples definicións sobre o significado de globalización, a maior parte delas relacionadas co ámbito da economía, pero en sentido amplo se entende como a difusión e extensión das relacións e actividades humanas a nivel mundial, con todos os efectos que leva consigo. Segundo sexa o seu ámbito de acción, podemos identificar *cinco grandes tipos*, aínda que hai que ter en conta que se atopan directamente relacionados: económica, política, social e cultural.

- 2) *O impacto das TIC en todos os ámbitos da sociedade*: a continua evolución científica e tecnolóxica contribuíu, especialmente nas últimas décadas, a que as numerosas innovacións creadas influísen e cambiaran a realidade ata como a coñecemos agora, afectando de maneira significativa aos soportes e mecanismos relacionados co almacenamento e transmisión da información. Entre os principais aspectos a destacar do impacto das TIC na sociedade podemos salientar especialmente o aumento da capacidade de computación dos sistemas informáticos, a dixitalización da información e o uso masivo das redes de telecomunicación (telefonía móbil, Internet,...).

Non obstante, a chegada das TIC á vida cotiá non trae só bondades, senón que tamén pode xerar problemas, precisamente se non se sabe abordar este impacto tecnolóxico dun xeito analítico. Entre algunhas das principais consecuencias negativas dunha mala asunción das TIC na sociedade destácanse principalmente a relevancia e validez da inxente cantidade de información xerada e manexada coas TIC, o poder alienador das tecnoloxías e a apertura de fendas dixitais en canto ao acceso a este tipo de tecnoloxías (acceso ao medio e capacitación para o seu uso).

- 3) *A información e o coñecemento como valores en auxe*: a información transformouse no capital da nova sociedade, e as persoas e as organizacións van depender, en boa medida, da súa capacidade para manexar a información e transformala en coñecementos aplicables ao ámbito no que se desenvolvan (traballo, investigación, vida cotiá, etc.).

Así, as persoas que poidan acceder e manexar de forma crítica e responsable a información, estarán en situación de adaptarse mellor aos constantes cambios nos que se van ver involucrados na sociedade actual. Deste modo estaríase en disposición de ter éxito na sociedade, xa que o dispoñer só de grandes cantidades de información, sen saber que facer con ela non asegura a súa transformación en coñecemento, alma do ideal da nova sociedade.

- 4) *Unha cultura da virtualidade e da personalización*: como destaca Castells (2001a) dende finais do século XX estase a dar paso da cultura dos mass media fundamentalmente homoxeneizadora, a unha cultura da virtualidade real, fundamentalmente tecnolóxica, que segue sendo de masas, pero que se caracteriza principalmente pola transformación do tempo e do espazo, a diversificación das expresións culturais e a necesidade da actitude e conciencia crítica das persoas, sendo a rede Internet un dos seus elementos catalizadores.
- 5) *Ábrense fendas dixitais*: en sentido amplo podemos entender a fenda dixital como a desigualdade de oportunidades para acceder á información, ao coñecemento e á educación mediante as TIC, sendo un reflexo dunha combinación de factores socioeconómicos, e en particular das limitacións e falta de infraestrutura de telecomunicacións e informática.

A presenza da fenda dixital pode deberse a diferentes motivos, entre os que se recollen a non superación de mecanismos reprodutores das desigualdades sociais e culturais, os altos contrastes entre países no referente á infraestrutura e acceso ás TIC, e as carencias dos sistemas educativos á hora de formar ás novas xeracións e aos adultos nas novas competencias necesarias para desenvolverse no traballo e na vida cotiá na Sociedade da Información e do Coñecemento.

É por estes últimos motivos polos que se fixo e fai fincapé, dende diferentes institucións gobernamentais, na necesidade de que, ademais facilitar o acceso físico ás TIC, é imprescindible levar a cabo a alfabetización dixital (ou tecnolóxica) da poboación de xeito que, como indica Area (2001a), é necesario formar a persoas para que poidan desenvolverse de forma crítica e intelixente coas TIC, e que non estean indefensos intelectual e culturalmente ante as mesmas. Tamén se pon de manifesto a necesidade dunha alfabetización informacional (ligada directamente coa dixital) para precisamente adquirir competencia á hora de acceder, avaliar e usar a información que os novos medios nos ofrecen en grande cantidade.

Todos estes aspectos implican ter en conta novas necesidades a considerar dende os sistemas educativos, asumindo estas demandas nunha formación das persoas ao longo da súa vida. Sistemas que xa de por si se ven transformados na súa configuración espazo-temporal, nas funcións a cumprir, nos roles a desempeñar polos participantes dentro dos procesos de ensino e aprendizaxe,..., pola propia incidencia das TIC.

### **Situación xeral e do sistema educativo na nova sociedade a partires dos sistemas de indicadores existentes.**

Existen unha gran cantidade de estudos, informes,..., (Ministerio de Industria, INE, CIS, Comisión Europea, MEC, INECSE, Telefónica, Auna-Orange,...) que nos axudan a poder facer valoracións sobre a situación de España e Galicia na sociedade actual. Destes documentos, son de interese para nós os centrados na descrición da evolución xeral cara a Sociedade da Información e do Coñecemento coa finalidade de analizar e situar a súa implantación e desenvolvemento, e tamén os centrados especificamente na incorporación das TIC nos centros educativos, por ser este o contexto habitual dende onde se desenvolve a orientación educativa.

Cabe facer fincapé en que os datos ofrecidos por este tipo de informes son relativamente limitados, pola súa rápida variabilidade no tempo, como para facer análises e valoracións completas sobre estes aspectos, e por elo no se poden tomar as sínteses realizadas por nós ou dende calquera organismo ou entidade como absolutas, senón que deben ser entendidas como interpretacións das tendencias presentes na realidade social actual. Deste xeito, e en función destas interpretacións froito da revisión realizada destacamos os seguintes aspectos:

- 1) *Indicadores xerais da Sociedade da Información e das TIC*: ao longo dos diferentes apartados do capítulo da presente tese dedicados a esta análise, puxemos de manifesto que, segundo os datos manexados no seu momento, existe unha tendencia que nos indica que aínda quedan pasos a dar ata que a Sociedade da Información e das TIC se desenvolva na súa plenitude en España, e poder alcanzar os índices das potencias europeas e mundiais. Non obstante, e co paso do tempo, si parece poñerse de manifesto unha crecente mellora e esforzo en canto a infraestruturas, accesos e servizos TIC.

Con respecto a Galicia, poderíamos simplificar afirmando que, en función dos diferentes estudos comparativos revisados, a súa situación dentro do territorio español é similar á situación promedio de España con respecto aos índices medios de Europa. Así, a nosa comunidade situouse, segundo grande parte destes estudos, por debaixo da media estatal en practicamente todos os indicadores (infraestrutura, equipamento, acceso á telefonía móbil, conexións de banda ancha, dispositivos TIC, uso dos servizo de Internet,..., na vida cotiá).

- 2) *Indicadores sobre a incorporación das TIC nos centros educativos*: o grao de penetración das TIC nos centros educativos españois, segundo os informes manexados no momento da realización desta tese, en xeral, resultou ser medio, especialmente no tocante ás infraestruturas, equipamentos e accesos, con promedios próximos ao contexto europeo, o que manifesta unha tendencia favorecida seguramente polas diferentes iniciativas desenvoltas dende a Administración. Nos centros educativos galegos o nivel de penetración é inferior que no resto de comunidades españolas, pero parece existir unha

tendencia de cara a equiparación nas dotacións de infraestrutura e equipamento co resto do territorio nacional. Segundo os niveis de ensino, tanto en España como en Galicia, os centros educativos de Educación Secundaria parecen posuír mellores infraestruturas e equipamentos que os centros de Ensino Primario.

Entre os datos positivos podemos destacar a elevada porcentaxe de centros educativos españois con acceso á Internet (por enriba do 99%), que incluso ten superado a media europea. En Galicia as porcentaxes son menores aos promedios español e europeo, aspecto explicable polas características propias do territorio galego (dispersión xeográfica dos núcleos de poboacións, dificultades nas comunicacións e servizos,...), pero quizais tamén pola escasas e tardías inversións, etc. Novamente, ao igual que sucede cos equipamentos, son os centros de Ensino Secundario os que posúen unha porcentaxe máis elevada en referencia á disposición de acceso a Internet, tanto para o caso de Galicia como no contexto nacional. Unha nota negativa de cara o uso de Internet nos centros educativos españois corresponde co feito de que a aula ordinaria é un dos espazos do centro escolar onde menor posibilidade hai de acceder á rede, coas repercusións directas que traen sobre ao emprego das potencialidades de Internet nos procesos diarios de ensino-aprendizaxe.

Sobre o uso das TIC nas actividades docentes, atendendo aos datos ofrecidos polo MEC (2007a), a análise global das porcentaxes, indícanos aínda un baixo uso destas ferramentas para tales fins específicos nos centros educativos españois, aínda que se incrementa segundo se avanza nas diferentes etapas educativas. Así, en canto á utilización de ferramentas específicas con finalidade educativa, os datos sobre a utilización por parte do profesorado español dos ordenadores con fins docentes (MEC, 2006; Comisión Europea, 2006), xa indican a presenza de maiores porcentaxes de uso que no escenario europeo. No caso do profesorado dos centros educativos galegos, os promedios son menores aos do marco español e europeo, pero non moi inferiores (con máis do 72% dos casos que empregan esta ferramenta). Con respecto á utilización doutro tipo de materiais didácticos dixitais e multimedia, menos do 60% do profesorado español os emprega como recurso na aula, cunha frecuencia de uso media-baixa.

Finalmente, en canto á formación do profesorado en TIC, segundo os datos pertencentes ao MEC, máis do 60% do profesorado español recibiu preparación específica en TIC, especialmente na súa formación continua, sen que existan grandes diferenzas segundo o nivel de ensino no que exercen. Non obstante, este tipo de formación centrouse fundamentalmente na ofimática, e en pouco máis da metade dos casos nas cuestións metodolóxicas e didácticas. Segundo o nivel de ensino, o profesorado de Educación

Primaria recibiu máis formación metodolóxica en TIC, fronte ao profesorado da Postobrigatoria que se formou principalmente en aspectos técnicos.

En canto ao dominio das TIC, comparativamente falando, tanto en Europa como en España, os docentes se sitúan nun nivel básico (usuario), sen que existan grandes diferenzas en función da etapa educativa no caso do profesorado español.

En xeral, se espera que nos vindeiros anos, segundo as tendencias observadas nos citados informes, pola demanda dos propios docentes e polas diferentes iniciativas desenvoltas dende a Administración educativa española e galega, a situación descrita mellore de cara unha optimización na capacitación do profesorado para o uso educativo das TIC, máis alá da simple dotación de equipamentos nos centros de ensino.

As iniciativas ás que nos referimos neste último parágrafo quedaron reflectidas en numerosas accións no ámbito xeral e especificamente no educativo, aplicadas nestes últimos anos polas diferentes Administracións públicas coa finalidade de difundir a Sociedade da Información e potenciar o uso das TIC no contexto europeo, español e galego, e paliar as diferenzas rexionais existentes. Da nosa revisión documental, destacamos as seguintes medidas como exemplo das máis destacadas no noso contexto:

- 1) *Accións para o desenvolvemento da Sociedade da Información no escenario xeral*: dende finais do século XX, a nivel europeo, destacaron as accións enmarcadas no *Plan e-Europe*, centradas principalmente na integración da sociedade na era dixital, a alfabetización tecnolóxica dos cidadáns e o acceso á rede Internet (conexións de banda ancha, novos servizos públicos en liña, etc.). Xa nestes últimos anos, véñense de revisar os logros co citado plan, e considerando necesaria a continuidade deste tipo de medidas para o despregue da Sociedade da Información en Europa, desenvolveuse o *Plan i-2010* (2005-2010) coa finalidade de reforzar o investimento en TIC e mellorar os servizos públicos as través destas tecnoloxías.

En España as accións desenvoltas seguiron a pauta dos plans europeos. Cabe destacar como primeira iniciativa de envergadura o *Plan Info XXI* (2000), cuxo principal obxectivo consistía no desenvolvemento da Sociedade da Información en España. Non obstante, os resultados non foron os esperados, xa que non se executaron grande parte das medidas previstas. Deste xeito, e despois da avaliación efectuada por unha comisión especial do *Ministerio de Ciencia y Tecnología* do goberno español, púxose en marcha o *Programa España.es* (2004), cuxas medidas se situaron na accesibilidade e formación nas TIC. Recentemente, e despois de avaliar o programa anterior, e para tratar de paliar as súas fraquezas, véñense de poñer en marcha o *Plan Avanza* para o período 2006-2010 co mesmo obxectivo principal dos anteriores plans na súa base, que é o de continuar co desenvolvemento da Sociedade da Información, incorporando como nova meta o logro da

converxencia con Europa e entre Comunidades Autónomas. Para isto o plan estruturouse nunha serie de áreas entre as que se destacan as centradas na expansión das TIC nos fogares, a educación na era dixital ou a potenciación dos servizos públicos dixitais.

Así e todo, a pesar destas iniciativas consideramos que aínda existen carencias na sociedade española, referidas principalmente ao acceso ás TIC dos cidadáns (prezo de Internet, equipamentos, capacitación para o uso das TIC,...).

En Galicia, as iniciativas planificadas formaron parte das medidas enmarcadas nos diferentes plans de ámbito europeo e nacional xa mencionados. É preciso destacar o conxunto de accións recollidas no *Plano Estratéxico Galego da Sociedade da Información* (2007-2010), centrado na promoción de avances técnicos e culturais para situar á comunidade galega na Sociedade da Información, apostando polo reforzo da infraestrutura de conexión á rede de banda ancha, deficitaria nestes últimos anos, ampliando o acceso a servizos públicos dixitais, apostando polo software libre,...

Sen embargo, cabe aínda esperar polo desenvolvemento pleno destas accións en Galicia, porque, como xa expuxemos, os indicadores oficiais presentan á comunidade galega nunha escada inferior ás comunidades españolas punteiras na incorporación á Sociedade da Información.

- 2) *Accións para a difusión da Sociedade da Información e das TIC no ámbito educativo:* moitas das mediadas desenvoltas enmarcáronse dentro dos plans de acción de ámbito xeral. A nivel europeo, una das iniciativas máis importantes constituíuna o *Plan de Acción e-Learning*, dentro do *Plan e-Europe*. O obxectivo principal deste plan foi facer da educación permanente o motor dunha sociedade solidaria e harmoniosa, tratando de contribuír a compensar o déficit de competencias asociadas ás TIC e favorecer unha mellor inclusión social das persoas neste senso. O plan supuxo o impulso na dotación de infraestruturas e equipamentos TIC nos centros educativos do contexto europeo, reforzando o camiño cara a superación da fenda dixital. Pero precisouse dunha continuidade, plasmada no *Programa Plurianual para la Integración efectiva de las TIC en los Sistemas de Educación y Formación en Europa* (2004-2006), co obxectivo de seguir fomentando o uso eficaz das TIC nos sistemas educativos europeos, facendo especial énfase na alfabetización dixital, obtendo como froito medidas como, por exemplo, o *Programa eTwinning*, destinado á experimentación de novas metodoloxías de ensinanza coas TIC. Na actualidade as iniciativas anteriores incorporáronse ao *Programa de Acción en el Ámbito del Aprendizaje Permanente* (2007-2013), destinado a consolidar á Comunidade Europea como unha Sociedade do Coñecemento.

En España as accións no ámbito educativo, ademais de seguir as directrices europeas, tamén se enmarcaron dentro dos plans de ámbito xeral. Así, no 2000, partindo de anteriores medidas experimentais (proxectos *Atenea* e *Mercurio*) desenvolveuse o programa *Internet en la Escuela*, que permitiu mellorar as infraestruturas básicas en TIC dos centros educativos, a formación en TIC dos docentes e favoreceu a creación e difusión de novos contidos educativos baseados nas TIC (a través do CNICE). Esta iniciativa reformouse para o período 2005-2008, poñéndose en marcha un novo programa denominado *Internet en el Aula*, que se centrou na ruptura das barreiras para o uso das TIC na educación, reforzando o equipamento TIC dos centros, facilitando o acceso a Internet, creando novos servizos para o asesoramento e formación en TIC das familias e do profesorado, desenvolvendo novos contidos educativos coas TIC e difundíndoos e intercambiándoos a través de portais da rede Internet, etc., conseguindo, dende o noso punto de vista, logros significativos en relación ao desenvolvemento de plataformas para a creación e xestión de contidos educativos, así como para a capacitación técnica e metodolóxica do profesorado nas TIC.

Non obstante, e como se indicou na análise dos informes relacionados co grao de penetración das TIC nos centros de ensino españois, aínda existen carencias con respecto ao uso educativo dos recursos das TIC por parte dos docentes, nas que cabe seguir traballando dende as Administracións educativas.

No sistema educativo galego, antes da reforma educativa da *LOGSE*, a *Consellería de Educación da Xunta de Galicia* coordinou diferentes proxectos para a introdución das tecnoloxías na educación, entre os que destacaron o *Proxecto Abrente* en 1984, destinado á *Educación Xeral Básica* e o *Proxecto Estrela* en 1988, para as ensinanzas medias. Pero os resultados destas accións no seu momento non tiveron todo o éxito que se esperaba, en parte debido a que os equipamentos non eran suficientes debido ao seu alto custo e tamén por causa do rápido avance das bases do coñecemento informático, quedando pronto desfasadas as capacidades adquiridas por profesorado e alumnado.

Despois da posta en práctica doutras mediadas de menor índole nos centros educativos galegos, en 1998 púxose en escena o *Proxecto Sistema de Información da Educación Galega (SIEGA)*, para tratar de dar resposta á necesidade de integrar as TIC no ámbito escolar. O seus logros foron a consolidación dun servizo técnico-pedagóxico que, se ben aínda presenta carencias neste aspecto, ofrece ao alumnado e profesorado de case a totalidade de centros de ensino galegos, o equipamento informático e acceso á rede necesarios, e en camiño da equiparación cos niveis dos centros educativos europeos e do estado español, así como a disposición de numerosos recursos educativos para toda a

comunidade escolar, centralizados no *Portal Educativo da Xunta de Galicia* (servizos técnicos, servizos multimedia, teleformación, portal de recursos educativos, administración educativa electrónica,...). No presente, a meirande parte dos subsistemas creados funcionan con normalidade e cunha ampla participación da comunidade educativa galega.

### **Evolución do Sistema Educativo e o seu desenvolvemento na sociedade actual.**

A Sociedade da Información e do Coñecemento esixe unha reconsideración das bases dos sistema educativos e da súa institución por excelencia como é a escola, que, segundo autores como Adell (1997), Pérez Tornero (2000b), e Area (2001b), perdeu a súa hexemonía como transmisora do saber, quedando, en ocasións, ancorada nunha dinámica propia do século XIX, especializada na alfabetización na lectoescritura para a formación de futuros traballadores na Sociedade Industrial, e na que o mestre exercía como centro do saber. Pero xa dende finais do século XX, as demandas dunha nova sociedade emerxente, chegan a por en evidencia o papel da escola, en sentido amplo, que se amosa desfasada e descontextualizada da realidade que a rodea. Esta situación acelerouse nestas últimas décadas, onde a acción das TIC, obriga aos sistemas escolares a evolucionar cara unha nova era electrónica, caracterizada pola cultura da información e da comunicación e onde os procesos educativos baséanse no dixital.

Durante a nosa revisión teórica atopamos diferentes especialistas do ámbito socioeducativo, como, por exemplo, Echeverría Ezponda (2001), Majó e Marquès (2002), Cabero (2002), e outros, que nos describen como está a ser o impacto da nova sociedade, e en especial das TIC, no sistema educativo. En síntese podemos destacar as seguintes *grandes manifestacións e incidencias da sociedade das TIC no mesmo*:

- 1) *Novos contidos curriculares e funcións das institucións educativas*: a dinámica da Sociedade da Información esixe ás persoas novas competencias para afrontar con éxito as variables situacións sociais (laborais, educativas,...). A concepción dunha formación permanente e continua ao longo de toda a vida e o autoaprendizaxe comezan a tomar peso na educación das persoas, e así mesmo, faise énfase na necesidade de que a educación favoreza o desenvolvemento de capacidades básicas para un manexo razoado e lóxico das TIC.

En España e Galicia, na lexislación educativa, coa *LOE*, tamén se lle concedeu a súa importancia á reconsideración do papel da educación na Sociedade da Información, e así se inclúe de maneira formal no marco xeral da lei así como nas regulacións do currículo oficial (obxectivos, materias, contidos,...) cunha declaración de intencións, onde se pon de manifesto que o sistema educativo debe



permitir que os cidadáns desenvolvan as aptitudes necesarias para a sociedade do coñecemento e garantir o acceso as TIC, asentándose nunha concepción da educación como unha aprendizaxe permanente e ao longo de toda a vida.

- 2) *Renovación e dotación de novas infraestruturas nos centros educativos*: a inclusión das TIC implica que os centros educativos teñan que transformase e dotarse tecnoloxicamente de acordo a un proxecto integrador, en función das necesidades propias de cada contexto. Pero ademais de dotarse con equipamentos destas características (rede de banda ancha, aulas de informática, ordenadores, Web do centro escolar,...), facilitado na actualidade dende as diferentes iniciativas e accións de plans e programas a nivel europeo, español e galego, resulta imprescindible contar con novo persoal nos centros de ensino que manteña e organice tecnicamente estas novas infraestruturas e que colabore cos equipos docentes e psicopedagóxicos na organización e coordinación curricular, circunstancia que na actualidade, no contexto dos centros de ensino españois e galegos, se vén demandando con certa insistencia.
- 3) *Presenza de novos recursos educativos proporcionados polas TIC*: as novas infraestruturas achegan novos recursos aproveitables nos procesos educativos, centrados no hardware e no software e nas redes. Estes recursos, como indican autores como Marquès (2000e) ou Cabero (2000, 2007a) ofrecen novas posibilidades á educación, coa creación de novos espazos e tempos para o ensino e a aprendizaxe, pola grande flexibilidade nos procesos formativos e pola proliferación de novas ferramentas para a xestión de información e para a comunicación educativa.

Pero tamén se pon de manifesto a existencia de limitacións das TIC na educación, centradas no acceso a este tipo de utilidades, a formación complementaria para o uso destas ferramentas así como o mantemento técnico, entre outras. Ademais é necesario ter en conta que a gran maioría das ferramentas baseadas nas TIC existentes non foron concibidas orixinalmente para o seu uso educativo, polo que supón un esforzo engadido, que en ocasións, entorpece, en lugar de facilitar, os procesos educativos.

- 4) *Novas necesidades de formación do profesorado*: a profesión docente tamén se transforma polo impacto das TIC na educación. Amplíanse os fins da educación, muda o contorno onde o docente desenvolve o seu traballo, dispóñense de novos recursos, os alumnos presentan novas necesidades, requírense novas metodoloxías de ensino-aprendizaxe. Isto leva a reconsiderar a formación inicial e permanente do

profesorado, que, como indican autores como Alonso e Gallego (2002), debe contemplar a dotación de competencias docentes básicas centradas no dominio do hardware e do software, a avaliación dos materiais e da información xerados polas TIC, a capacidade para realizar programación curriculares sacando o maior proveito posible das TIC segundo os obxectivos educativos fixados,..., e en definitiva, para potenciar os procesos de ensinanza e aprendizaxe en favor da mellor formación dos seus alumnos para o seu desenvolvemento autónomo na realidade da sociedade actual. Sen embargo, e como así se pon de manifesto no contexto español (Area *et al.*, 2007), esta formación aínda non supuxo un uso pedagóxico xeneralizado das TIC por parte dos docentes.

- 5) *Cambios nos modelos de ensino e aprendizaxe*: os novos espazos educativos xerados polas TIC implican novos roles a asumir por alumnos e docentes que modifican os modelos de ensino-aprendizaxe. O novo modelo (Cabero, 2000), caracterízase por centrarse no estudante, que como afirma Marquès (2000d) deberá capacitarse para desenvolverse con éxito na sociedade das TIC, empregándoas de xeito que lle sirvan para comunicarse, procesar e avaliar a información, e, en definitiva, como instrumento cognitivo que favoreza a súa autoaprendizaxe e capacidade reflexiva e de pensamento crítico. O rol do profesor, como nos achega Cabero (2000), pasa por exercer de consultor e facilitador de información que diseña os medios máis propicios para que o alumno chegue por si mesmo á aprendizaxe, avaliando e orientado en todo momento o proceso e produto educativos.
- 6) *Cambios na cultura do centro educativo*: a penetración das TIC nos centros educativos implica cambios nas infraestruturas, a disposición de novos recursos, a posta en práctica de novos modelos educativos, a asunción de novos roles no alumnado e no profesorado,..., que transforman a cultura organizativa dos centros escolares. Deste xeito, é necesaria no só a dotación de capacidades para o uso das TIC por parte do profesorado, senón que, ademais, precísase incidir sobre os seus modos de actuar, as súas estruturas de pensamento, as súas crenzas e ideas previas sobre as TIC, os seus valores, os seus coñecementos prácticos,..., para que saiban interpretar os cambios como algo positivo para os procesos de ensino-aprendizaxe.
- 7) *Reconsideración das políticas educativas*: os gobernos, a través das políticas educativas, han de asumir as esixencias da nova sociedade para facilitar o funcionamento dos centros escolares. Pero ademais de dotar aos centros cos medios e recursos axeitados, faise necesario establecer metas que faciliten o acceso ás TIC

en todas as modalidades educativas, para que os cidadáns logren o desenvolvemento e a cualificación necesarios para acceder á nova cultura dixital e tecnolóxica propia da sociedade actual. Neste senso, autores como Area (2001b), afirman que estas políticas non debería deixar de abranguer aspectos tales como: investimentos en recursos tecnolóxicos nos centros educativos; medidas de formación do profesorado e asesoramento aos centros para o uso educativo das TIC; a planificación e desenvolvemento de proxectos e experiencias educativas coas TIC; a creación de espazos na rede Internet para compartir materiais educativos; a posta en marcha de iniciativas de innovación nas prácticas docentes valéndose das posibilidades ofrecidas polas TIC; etc., e sempre dende unha concepción da educación centrada na aprendizaxe permanente e ao longo de toda a vida das persoas, que teñen que saber manexarse nunha sociedade moi dinámica e cambiante.

Na práctica, no marco educativo español e galego, como expuxemos no seu momento, téñense desenvolto diferentes iniciativas (*Internet en el Aula, SIEGA,...*) cos obxectivos anteriores, que na actualidade tenden a situarse na difusión de boas prácticas educativas coas TIC, e non só na dotación de equipamentos.

- 8) *Novas concepcións no asesoramento e na orientación educativa:* a orientación como parte inseparable dos procesos educativos non é allea á situación de grande dinamismo, e en ocasións de desconcerto, xerada pola Sociedade da Información e do Coñecemento. En consonancia coas novas concepcións sobre a educación e coas consecuentes reformas do sistema educativo, a orientación educativa, necesariamente, deixa de entenderse só como un conxunto de intervencións en momentos puntuais de transicións académico-profesionais, resolución de problemas educativos,..., para pasar a entenderse como un servizo continuo, ao longo de toda a vida que ve aumentado o seu ámbito de acción e o seu número de clientes, indo máis alá das actuacións nos propios centros educativos.

Estas novas concepcións e tendencias da Orientación Educativa falan dunha prestación universal de servizos a alumnos no sistema educativo, ás súas familias, aos formadores ou profesorado, a adultos fóra do sistema educativo, a institucións,..., para tratar de axudar a estas diferentes entidades a que se poidan desenvolver o mellor posible na Sociedade da Información e das TIC., incidindo necesariamente na asunción dun novo perfil profesional e roles no orientador educativo caracterizados polo desempeño de funcións baixo unha perspectiva multicultural e interdisciplinar.

### AS TECNOLOXÍAS DA INFORMACIÓN E DA COMUNICACIÓN NOS PROCESOS DE ORIENTACIÓN EDUCATIVA (Bloque II).

#### As Tecnoloxías da Información e da Comunicación presentes na sociedade e as súas implicacións no Sistema Educativo.

Á hora de definir o propio concepto de Tecnoloxías da Información e Comunicación, a literatura especializada no tema amosa certa falta de unanimidade, en parte provocada polo avance continuo en materia tecnolóxica. Así, na revisión realizada, atopamos como diferentes autores, entre os que se destacan Castells (1986), Bartolomé (1989), Rodríguez Diéguez (1994), Cabero (1996), Gisbert *et al.* (1996), González Soto (1998), Marquès (2000b), Alfalla *et al.* (2001), etc., manexan unha constelación de termos relacionados entre os que se destacan o de Novas Tecnoloxías (NNTT), Tecnoloxías da Información (TI), Novas Tecnoloxías da Información e da Comunicación (NTIC),..., e dentro da educación e en relación aos anteriores, Tecnoloxía Educativa, Informática Educativa, etc. Todo este compendio de termos dificulta a clarificación do campo estudado. O que si parece común nas últimas tendencias dos autores é a supresión da cualificación de “novas” no momento de denominar ás Tecnoloxías da Información e da Comunicación, polo feito de que é un adxectivo relativo ao momento específico na liña do tempo no que se elabora a definición e descrición da propia tecnoloxía.

Dende este último punto de vista, na presente investigación asumimos o termo de Tecnoloxías da Información e da Comunicación (TIC) para facer referencia tanto ás tecnoloxías tradicionais evolucionadas (teléfono, radio, televisión,...) como as de última xeración, entre as que se destacan os satélites, os ordenadores, a rede Internet, a telefonía móbil, a robótica, etc., todas elas en estreita relación co procesamento da información, a comunicación e a dixitalización.

Vista a enorme extensión de tecnoloxías descritibles segundo a percepción dos diferentes autores consultados nesta revisión teórica, chegamos á seguinte síntese e clasificación xeral das TIC, tendo en conta os dous grandes soportes que as compoñen, a información e a comunicación. Así, podemos identificar como soportes:

- A **Informática**, onde podemos distinguir o *hardware*, composto por ordenadores persoais e todo o conxunto de periféricos conectables, e por outra o *software*, onde identificamos o sistema operativo e as aplicacións, ou o que comunmente denominamos programas. Dentro destes atopamos aplicacións de uso xeral destinadas á ofimática (xestión de oficina), que en moitas ocasións poden estender o seu uso ao terreo educativo.

Segundo as diferentes achegas de autores do campo das Ciencias da Educación, podemos afirmar que a informática, nun sentido amplo, ten un grande potencial aproveitable neste terreo, e, que ben empregada, pode ser eficaz para a

mellora dos procesos de ensino e aprendizaxe dentro das diferentes áreas do currículo escolar. A informática preséntase como unha potente ferramenta á disposición dos docentes e orientadores. De aí concluímos que, a día de hoxe, ante tal potencial, é precisa a dotación de competencias específicas nestes profesionais para o seu uso con fins educativos.

- A **Telecomunicación**, entre cuxos compoñentes principais están as redes, a telefonía e os medios radiofónicos e audiovisuais. A **rede** ou tecnoloxías de rede atópanse actualmente en auge. O principal soporte é a **rede Internet** (moi vinculada ademais á informática) que ofrece innumerables servizos, e que se atopa en expansión continua: lugares Web, navegadores Web, buscadores, correo electrónico, foros, blogs, wiki, podcasting, chat, mensaxería instantánea, videoconferencia, P2P, etc.

O impacto de Internet chega a todos os ámbitos da sociedade, entre os que se inclúe o educativo. Moitos autores, entre os que destacamos a Marquès, Cabero, Area, Sánchez Ilabaca, Adell, etc., describiron nesta última década as diferentes utilidades de Internet na educación. No noso traballo de síntese, recolleemos as seguintes como as de principal interese:

- Como *ferramenta de comunicación*, tanto sincrónica como asincrónica, onde se destacan utilidades como: o correo electrónico, os foros Web, os blogs, grazas ao *feedback* proporcionado cos apartados de comentarios; a mensaxería instantánea; a videoconferencia; etc.
- Como *ferramenta para a obtención e presentación de información*, mediante utilidades tales como: os buscadores; as Webs e os blogs; os foros; etc.
- Como *recurso didáctico para a aprendizaxe*. Autores como Marquès (2001a) ou Adell (2004) destacan especialmente os usos da rede para impartir clases a distancia, elaborar Webs de recursos educativos, acceder ás bibliotecas en liña, desenvolver wikis, investigar a través das Webquests; estudar coas “cazas do tesouro”; desenvolver proxectos de colaboración e constituír comunidades de aprendizaxe, etc., e todo elo dentro de calquera área curricular.
- Como *ferramenta administrativa*, por exemplo coas denominadas Webs de centro educativo, que facilitan diversos servizos como son: dar información sobre o centro, o contorno, as actividades realizadas,...; localízanse as Webs do profesorado, alumnado,...; facilítase o acceso á biblioteca e recursos en liña; acceso a servizos personalizados;...

Outra compoñente da telecomunicación, netamente vinculada ás redes, é a **telefonía**. Dentro desta tecnoloxía podemos identificar a **telefonía fixa e a telefonía móbil**. No caso da segunda tecnoloxía citada, xunto coa rede Internet, é segundo os datos recollidos en diferentes informes con referencias ás TIC (estudos do *INE*, informes de *Telefónica España*,...), trátase dunha das máis expandidas na última década do século XX e inicios do XXI. Dentro do ámbito educativo, tradicionalmente, describiuse un uso do teléfono para usos administrativos, contactos coas familias, institucións etc. Pero actualmente, a dimensión do uso do teléfono vese ampliada grazas á mobilidade e á disposición de novos servizos como é o envío de mensaxes curtas de texto, principalmente para a comunicación de información a estudantes e ás súas familias (notas, convocatorias,...).

Finalmente agrupamos nun conxunto as tecnoloxías de telecomunicación relacionadas cos tradicionais **medios radiofónicos e audiovisuais**. Estes medios, actualmente en plena transformación cara a dixitalización, son os que maior tempo levan dentro do ámbito educativo, como así recollen os estudos de Marquès, Cabero, Cebrián, etc. Entre as ferramentas máis coñecidas deste conxunto de tecnoloxías están a radio, a televisión, o cinema, o vídeo, etc. Os usos educativos máis frecuentes descritos na literatura especializada van dende a radio e televisión escolar, a formación a distancia, os vídeos documentais e programas de televisión educativos, o cinema pedagóxico, histórico, social, etc. Coa revisión feita nesta investigación fixémonos conscientes da enorme cantidade de posibilidades educativas desenvoltas a través do tempo, pero tamén a escasa incidencia que tiveron no contexto escolar (menos usos na práctica do esperado).

Actualmente a converxencia de medios fai que estes soportes se mesturen coa informática e con Internet, engadíndolles novas potencialidades ás que xa posuían. Mesmo parecen facilitar de novo a súa introdución nas aulas, en grande parte pola facilidade na produción de contidos multimedia, pola grande accesibilidade aos produtos finais elaborados por profesorado e alumnado a través da rede e polas iniciativas propias desenvoltas dende a Administración educativa (lembremos en España co CNICE ou en Galicia co *Proxecto SIEGA*). Toda esta converxencia atopa o seu apoxeo no ámbito educativo no desenvolvemento do *e-learning*, onde todos os medios se conxuntan, principalmente na rede, para ofrecer a mellor formación a distancia e telemática posible en función da área de aprendizaxe e das necesidades persoais dos suxeitos participantes (profesorado, alumnado, familias,...).

### **Evolución e importancia dos fundamentos teóricos da Orientación Educativa: bases sobre as que asentar as novas correntes neste ámbito.**

Neste punto é necesario indicar a necesidade de ter en conta a importancia de coñecer os fundamentos e bases teóricas da Orientación, para entender a súa evolución histórica ante as demandas sociais feitas á educación en xeral e á escola en particular. Tamén para estudar e coñecer as posibilidades da integración de novos recursos de orientación, como é o caso das TIC, dun xeito fundamentado e incluído nos diferentes enfoques e concepcións da orientación educativa, nos seus principios e funcións, nos modelos de intervención na realidade, nos roles e competencias dos orientadores,..., e nas propias bases da institucionalización da orientación en xeral.

Deste xeito, e froito da revisión teórica realizada ao respecto, quixeramos recalcar que a orientación ten unha longa *traxectoria histórica*, como ben recollen nos seus traballos autores como Rodríguez Espinar *et al.*, Bisquerra, Repetto, etc., tomando o seu estatus actual en España coa LOGSE en 1990, aínda que non podemos esquecer os seus inicios como sistema propio nas escolas dos EE.UU. nos anos 20 do século pasado.

Nesta longa historia, cuxos inicios veñen xa dende os fundamentos filosóficos da antiga Grecia (Platón, Sócrates ou Aristóteles), o concepto de orientación mudou en función dos *enfoques* adoptados, e que autores como Vélaz (1998) sintetizaron nunha orientación como axuda na toma de decisións vocacionais; asesoría e guía para o desenvolvemento persoal e social; proceso educativo para axudar ante dificultades no medio escolar; e proceso educativo global centrado na atención, guía e asesoría do suxeito no ámbito persoal, escolar e profesional.

Na actualidade camiñouse ata concepcións da orientación na liña do último enfoque citado, onde se entende como un proceso continuo ao longo de toda a vida das persoas. Esta concepción moderna da orientación, como indica Rodríguez Espinar *et al.* (1993), dotouse dun carácter proactivo, apoiado en tres *principios* básicos, como son o de prevención, desenvolvemento e intervención social

As diferentes concepcións e os principios manexados, van definir as *funcións* da orientación, que como nos indican Rodríguez Espinar *et al.* (1993), Vélaz (1998) ou Codés *et al.* (2002), poden ser innumerables segundo os puntos de vista adoptados, de aí a importancia no seu momento, do desenvolvemento de modelos explicativos e sistémicos como o de Morril, Oetting e Hurst, onde se definen as funcións da orientación dende as diferentes dimensións que compoñen a intervención orientadora: poboación, propósito de intervención e métodos. Partindo deste e outros modelos, Álvarez Rojo (1994) presentou unha evolución dos mesmos, onde engade a dimensión do contexto, esencial hoxe en día para entender a realidade social na que se desenvolven as persoas. Do cruzamento destas dimensións describíense numerosas clasificacións das funcións da orientación (Repetto, 1984b; Bisquerra, 1991; Rodríguez Espinar *et al.*, 1993;

Sanz Oro, 1995; etc.), pero na meirande parte delas recóllense como esenciais as de diagnóstico, información, organización e planificación, consulta, consello, avaliación e investigación.

En canto aos *modelos de intervención*, na historia da orientación viñéronse describindo unha ampla serie, recollidos nas obras dun bo número de expertos na temática como son Rodríguez Espinar *et al.* (1993), Bisquerra e Álvarez (1998), Sobrado e Ocampo (2000), Pantoja (2004), etc. A súa vez, estes autores identificaron diferentes clasificacións de modelos segundo o criterio manexado: históricos; psicolóxicos; racionais; segundo o tipo de axuda; polo tipo de relación orientador-orientado; o tipo de intervención.

Na nosa investigación, afondamos nos modelos de intervención orientadora baseando a nosa descrición no tipo de intervención que se realiza na práctica. Deste xeito, autores como Sobrado e Ocampo (2000) enumeraron seis modelos desenvolto ao longo da historia da orientación: *counseling*; servizos; programas; servizos en función de programas; consulta e tecnolóxico. Cada un destes modelos posúe diferentes vantaxes e inconvenientes, e fóronse forxando ao longo da tradición orientadora de EE.UU., Europa, e máis recentemente en España, superándose uns a outros, tratando de definir un modelo ideal e axustándose ás necesidades presentes, se ben, ningún deles se pode considerar obsoleto e terminado.

Noutro fío de discusión, que sintetizaremos máis adiante, está a consideración como tal do modelo tecnolóxico de intervención en orientación, como así expoñen nos seus traballos autores como Rodríguez Espinar ou Vélaz. Este modelo, comezou a tomar forza coa integración das tecnoloxías nos procesos de orientación, pero a idea central presente en grande parte das argumentacións é que non é un modelo que por si mesmo supere aos anteriores, senón que se basea e se complementa instrumentalmente con estes.

A asunción dun ou doutro concepto de orientación e modelo de intervención, as investigacións, as normativas legais, os traballos teóricos, os cambios sociais, a influencia das TIC,..., veñen definindo os *roles, funcións e competencias do orientador* ao longo da historia da orientación, como así nos achegan numerosas investigacións nestas últimas décadas de especialistas na materia como poden ser Dameron (1980); Lázaro *et al.* (1982); Pérez Juste (1988); Bisquerra (1991); Sanz Oro (1999); Sobrado (1990, 1997 e 2002); Barreira (2002); etc. Este conxunto de múltiples factores, xunto coa falta de claridade do manexo de termos como son rol, función e competencia, deron lugar a que se describisen roles do orientador moi variados e abertos.

Nestas dúas últimas décadas, como así recollen autores como Sobrado (1997 e 2002), o perfil do orientador educativo, seguindo as correntes do momento, veuse definindo en función das competencias a dominar por este profesional. Exemplo disto é a definición de competencias (estándares) realizada pola AIOEP (2003), onde se definiron como competencias específicas do orientador educativo e profesional o diagnóstico; a Orientación educativa; o desenvolvemento



da carreira; o asesoramento; a xestión da información; a consulta e coordinación; a investigación e avaliación; a xestión de programas e servizos; o desenvolvemento comunitario; e a orientación laboral.

Tamén cabe destacar que o *desenvolvemento da Orientación* como parte inseparable dos procesos educativos viuse consolidado coa súa *institucionalización*. O coñecemento da historia da regulación da Orientación Educativa e Profesional nos diferentes sistemas educativos a nivel internacional, nacional e autonómico, é imprescindible para comprender os mecanismos de cambio que permiten evolucionar aos servizos de orientación. A concreción das funcións da orientación nun momento e contexto determinados vese marcada non só polos aspectos teóricos aos que levamos facendo referencia, senón tamén ás propias esixencias da sociedade ao sistema educativo, e pola interpretación e resposta das Administracións educativas a estas demandas do contorno social.

Así, en España, na historia máis recente da educación, seguíronse diferentes modalidades de orientación, que despois dun longo camiño iniciado a comezos do século XX, e tras a *LGE* de 1970, ten na *LOGSE* a consolidación firme do sistema español de orientación que se definiu en tres niveis de concreción: aula (titoría), centro (departamento de orientación) e sector (equipos específicos). En sucesivos anos realizáronse diferentes modificacións, derivadas das carencias da *LOGSE*, pero tamén moi condicionadas polos diferentes gobernos no poder, que veñen de concretarse coa *LOE* do ano 2006, onde as liñas reguladoras da orientación pasan pola adaptación do sistema ás demandas da sociedade actual, a concepción da orientación ao logo da vida, a importancia de reforzar a atención á diversidade e a prevención de dificultades de aprendizaxe, e o desenvolvemento de avaliacións diagnósticas nas diferentes etapas educativas.

Nas Comunidades Autónomas españolas, o camiño cara a institucionalización da orientación iníciase a partir de 1978 coa Constitución Española (Sobrado, 1996b, 1998 e 1999; Rodríguez Moreno, 2001), momento no que o Estado comeza o proceso de transferencia de competencias, entre as que se atopaban as de materia educativa, distinguíndose ata o ano 2000 unha organización do sistema educativo e de orientación propio das CC.AA, onde se foron establecendo servizos internos e externos seguindo modelos en consonancia coas leis educativas e reais decretos a nivel nacional (baseados na *LOGSE*), construindo normativas adaptadas ao seu propio contexto, pero en xeral, recollían funcións similares para os diferentes servizos de orientación que se poden sintetizar a groso modo na diagnose e avaliación de necesidades educativas; a coordinación e apoio aos profesores tutores; a integración de alumnado con dificultades nas aulas; o asesoramento académico e profesional; o deseño e aplicación de programas específicos; a dotación de recursos de orientación; e a conexión das escolas coas familias.

A nivel europeo, configuráronse diferentes servizos e figuras profesionais da orientación segundo cada país, definíndose diferentes ámbitos e funcións entre os que se poden mencionar a orientación educativa, orientación profesional, orientación académica e profesional, orientación persoal e social, orientación familiar, etc. Non obstante tamén se recolleron aspectos comúns nos diferentes sistemas de orientación, como son a concepción da orientación como un proceso educativo continuado, de carácter preventivo, a preocupación pola avaliación da calidade, etc., así como a constitución dun espazo europeo común da orientación conformado coa rede *euroguidance*, que acolle no seu seo os diferentes *Centros Nacionais de Recursos para a Orientación Profesional* dos países da Unión Europea.

Pero tampouco debemos esquecer o desenvolvemento da orientación en EE.UU., xa que foi e é modelo de referencia para Europa. Neste país sentáronse grande parte das bases teóricas da orientación actual e segue a marcar as tendencias de futuro neste ámbito. Tal como nos achegan diferentes autores (Santana, Pantoja, Álvarez González, etc.), neste país véñense describindo unha serie de liñas de actuación que fan necesario entender a orientación como un servizo xeneralizado a toda a poboación e centrado nos principios de prevención e desenvolvemento, no cal o uso da tecnoloxía informática por parte do orientador nas diferentes tarefas comeza a ser un desempeño habitual.

Finalmente, facemos énfase en que a orientación (servizos, programas,...) como todo proceso e resultado, precisa dunha *avaliación* sistemática, coo así o indican autores como Alonso Tapia (1995), Sanz Oro (1998), Vélaz (1998), Sobrado e Ocampo (2000),..., entendida como un mecanismo para a mellora continuada das accións orientadoras nun determinado contexto, que debe ir máis alá dos imperativos legais, entroncándose de cheo como unha función básica no rol profesional do orientador, esencial nestes momentos de cambios no sistema educativo e na sociedade polo efecto das TIC.

### **Principais implicacións da inclusión das TIC nos procesos de Orientación Educativa: estado da cuestión.**

Ao longo da revisión bibliográfica realizada sobre a *investigación sobre as TIC na Orientación*, atopamos que os traballos publicados aínda son máis ben escasos. O impacto das TIC na Orientación é relativamente recente, e autores como Repetto *et al.* (2000a) indican que ata o de agora era frecuente que resultase habitual o descoñecemento dos usos que os orientadores están a facer das TIC ou que posibilidades poden ofrecer estas tecnoloxías ao ámbito da Orientación en xeral.

As primeiras referencias importantes a ter en conta son as achegadas dende a *investigación en Tecnoloxía Educativa* (Marquès, Cabero, Area,...), con estudos referidos a aspectos tales como as posibilidades das TIC na educación, os novos roles do profesorado coas

TIC, a formación inicial e continua do profesorado en TIC, as actitudes dos profesores ante as TIC, a organización dos recursos TIC nos centros educativos, o deseño de novos materiais e espazos a partir das TIC,...

Centrándonos no *ámbito específico das TIC na orientación*, as achegas de referencia son as proporcionadas polas investigacións realizadas fóra de España grazas a autores como Watts, Sampson, Offer, Cogoi, Struillou, etc. Entre as principais temáticas a resaltar están a evolución e aplicación das TIC na Orientación e información para a carreira; as potencialidades das TIC e a súa integración na orientación; o perfil do orientador educativo e as TIC; a definición de estándares de competencia para o desenvolvemento de sistemas de orientación baseados nas TIC; a definición da *e-guidance*; e a clasificación de recursos TIC para a orientación. Tamén cabe destacar a labor de moitos outros autores/investigadores e as publicacións realizadas dende a *AIOEP* ou dende diferentes proxectos de investigación específicos como, por exemplo, o *ICT Skills for guidance Counsellors*, que afondaron nos temas anteriores e puntualizaron aspectos tales como os novos roles do orientador ou o acceso á orientación a través da rede.

A nivel español, na actualidade, non abundan os estudos desta índole. Ata o momento o habitual é atoparnos con referencias ás TIC na Orientación relacionadas con diferentes ámbitos teóricos como os modelos de intervención en orientación; as posibilidades das TIC na Orientación; a definición, clasificación e avaliación de diferentes recursos TIC para a Orientación; os novos roles do orientador; a formación inicial e permanente do orientador e o profesor titor; ou as actitudes dos orientadores e profesores titores cara as TIC. Así e todo, dende comezos do século XXI comeza a ser habitual a posta en funcionamento de programas e proxectos que tratan de impulsar o desenvolvemento das TIC na práctica (plataformas de orientación na rede, proxectos de formación de orientadores para e coas TIC, centros de recursos para a orientación na rede, Webs de orientación, iniciativas dende asociacións de orientadores,...).

O recente despegue da investigación en materia de TIC na Orientación vai da man da consideración de *novas concepcións da orientación na sociedade actual*. A idea central da educación na sociedade cognitiva é a preparación das persoas para desenvolverse nun contexto cambiante. Deste xeito, son moitos os autores e as institucións que formalmente afirman a necesidade de que os sistemas educativos asuman como pilar fundamental a aprendizaxe permanente ao longo da vida (Delors, 1996; Tedesco, 1997; Comisión de las Comunidades Europeas, 2000,...).

Neste novo marco dinámico, a orientación educativa adquire tamén novas perspectivas, definíndose a partir dos novos procesos de formación, as demandas dende as novas profesións e moitas outras variables relacionadas coas TIC (Pantoja 2001a). Así, tamén comeza a asentarse a

idea de concibir a Orientación como un proceso ao longo de toda vida, que ademais vese reforzado pola acción das TIC, que pon á disposición de orientadores e orientados numerosos recursos que axudan a construír novos espazos para a orientación. As TIC pasan logo a converterse nunha ferramenta importante para o traballo do orientador (Pantoja, 2001b), que facilita a autoorientación do alumnado nos centros educativos, e libera ao orientador para que lle dedique máis tempo a tarefas importantes que implican relacións persoais (entrevistas co alumnado, familias, profesorado,...). Ademais, as TIC facilitan a posibilidade de dar mellor resposta ás necesidades demandadas dende os novos escenarios prioritarios da orientación (organizacións, empresas, comunidades, familias,...).

Estas novas concepcións sobre a orientación no século XXI implican a adopción dunha serie de medidas a levar a cabo, entre as que se atopan a dotación de recursos TIC para os departamentos de orientación, a formación plena e eficaz dos orientadores nas TIC e a creación de novos espazos e redes virtuais e intelixentes de orientación, accesibles para todos os actores nos procesos orientadores.

Pero para o éxito, ademais destas medidas, é preciso que os orientadores desenvolvan actitudes positivas cara o cambio nos seus roles habituais, cara os cambios organizativos, etc., e que tamén as Administracións educativas saiban dar resposta ás necesidades que se van presentando coa incorporación das TIC na orientación (soporte técnico, creación de espazos, deseño de recursos específicos, formación de usuarios,...).

No tocante á consideración dun novo marco organizativo na práctica da orientación, cobra especial importancia o desenvolvemento do Modelo Tecnolóxico como base para a integración das TIC nos procesos orientadores dunha forma sistemática e regulada. En España, dende a década de 1990, comezouse a tomar en consideración o *Modelo Tecnolóxico como modelo de intervención en orientación coas TIC* para adecuarse ás accións orientadoras no marco de competencias que esixe a Sociedade da Información (Pantoja, 2004).

A dificultade coa que nos atopamos é que aínda non se ten delimitado claramente este modelo debido á falta de tradición no estudo do uso das TIC na Orientación. Así, ata hai ben pouco, era frecuente atopar na diferente bibliografía diferentes discusións sobre a existencia do modelo como tal (Rodríguez Espinar *et al.*, 1993; Vélaz, 1998; etc.). Non obstante, non se debe esquecer que os inicios do modelo se sitúan en 1970 nos EE.UU. coa elaboración dos primeiros programas informáticos para o desenvolvemento da orientación (Rayman, 1990; Sampson e Reardon, 1991; Watts, 2002;...). Na actualidade, autores como Pantoja (2004) sosteñen que o modelo existe nos discursos e concepcións teóricas sobre Orientación, pero apenas se desenvolveron experiencias prácticas que o puxeran plenamente en funcionamento máis alá da utilización puntual dalgunha determinada TIC en tarefas de orientación.

A consideración das vantaxes do Modelo Tecnolóxico, centradas na ampliación da acción orientadora e na flexibilidade e adaptación ao contexto, a súa articulación formal, así como a necesidade de non confundilo co simple uso puntual das TIC en tarefas de orientación, sen dúbida, facilitarán o seu desenvolvemento, que, en síntese, permitiría dar mellor resposta ás novas necesidades que poidan ser formuladas dende a Sociedade da Información en materia de orientación.

O coñecemento sobre este Modelo Tecnolóxico de intervención en orientación vese reforzado co estudo dos *diferentes usos e posibilidades das diferentes ferramentas TIC na Orientación Educativa*. Pero tratar de abranguer a totalidade dos usos de cada ferramenta ou aplicación TIC na orientación é tarefa case imposible debido á enorme cantidade de interaccións que se poden dar entre as diferentes ferramentas e os propios procesos de orientación. Aínda que cabe destacar que nestes últimos anos, a informática e Internet foron as tecnoloxías que puxeron a disposición dos orientadores un maior número de dispositivos e servizos.

Ao longo da diferente bibliografía consultada atopámonos con diversos autores que nos describen as principais posibilidades de distintas ferramentas tecnolóxicas no ámbito da orientación. Repetto (2002), Sobrado *et al.* (2002), Cogoi (2002), Santana (2003), Pantoja (2001b e 2004), etc., enumeran diferentes ferramentas útiles para a orientación educativa como son os programas informáticos de ordenador, as ferramentas de Internet (correo electrónico, páxinas Web, chat, videoconferencia, foros de discusión,...), a televisión, a telefonía móbil, os videoxogos, o vídeo, etc.

Tras realizar unha revisión dos diferentes estudos teóricos e prácticos achegados por diferentes autores (Repetto, Sobrado, Pantoja, Cogoi, Cabero,...), identificamos principalmente as seguintes grandes áreas da Orientación Educativa e os usos específicos das TIC dentro delas:

- 1) *Diagnóstico de intervención psicopedagóxica*: ferramentas para a construción e aplicación de tests e probas psicopedagóxicas (tests de corrección mecanizada, tests informatizados, sistemas integrados, sistemas de avaliación a través da rede, aplicacións para a construción de tests e probas); ferramentas de información e comunicación (correo electrónico, foros, chat, videoconferencia, lugares Web); ferramentas para a intervención ante necesidades educativas especiais, dificultades de aprendizaxe e para a atención á diversidade (ferramentas de accesibilidade, comunicación alternativa e aumentativa, programas informáticos de reforzo educativo ou de recuperación,...).
- 2) *Asesoramento, orientación educativa e tutoría*: ferramentas de información e comunicación e software especializado (correo electrónico, foros, chat, videoconferencia, páxinas Web, aplicacións informáticas específicas, etc.).
- 3) *Xestión e información educativa*: aplicacións informáticas destinadas á información para a toma de decisións académicas e profesionais (SAAVI, ORIPRO,...); servizos de información

para a orientación baseada en Internet (portais Web institucionais e privados, Weblogs,...); ferramentas de orientación tradicionais de carácter audiovisual (programas de TV, vídeos,...); aplicacións para a xestión de tarefas de orientación (xestión integral de departamentos de orientación, elaboración de documentos para ACIs ou reforzos educativos, xestión da diversificación curricular,...).

- 4) *Formación e Investigación*: ferramentas para a formación de orientadores (plataformas educativas e cursos de formación en liña, software especializado, portais e lugares Web,...); ferramentas para a investigación en Orientación (listas de distribución, bases de datos, revistas electrónicas, proxectos en Internet, Webs institucionais, Webs de orientación, Webs de conferencias e congresos, buscadores especializados, ferramentas para a avaliación e seguimento de procesos e resultados orientadores,...).

Non obstante, todos os usos e ferramentas aquí indicadas son tan só exemplos, e cada orientador, seguindo unha metodoloxía concreta e realizando unha planificación adaptada ao contexto de intervención, optará polo uso dunha ou doutra ferramenta en función da avaliación previa da situación presentada e das necesidades detectadas.

Todo este conxunto de ferramentas TIC, máis as novas demandas da sociedade que implican que os servizos de orientación se transformen e amplíen, supoñen un novo contorno de traballo no cal os profesionais da orientación deberán desempeñar *novos roles e funcións* que van máis alá dos desenvolvementos tradicionalmente.

Dende a década final do século XX, diferentes autores como Sanz Oro e Sobrado (1998), Álvarez González e Rodríguez Espinar (2000), Sanz Oro (2001), Pantoja e Campoy (2001b), Pantoja (2001a,b e 2004), Sobrado (2001 e 2004a), entre outros, determinaron que o orientador educativo ten que ser capaz de desenvolver os seguintes roles e funcións relacionados coas TIC:

- a) Coñecer os principais recursos TIC deseñados para a acción orientadora.
- b) Coordinar nos centros educativos os usos TIC relacionados coa orientación.
- c) Propiciar que os profesores titores poidan aproveitar as posibilidades das TIC na orientación ao seu alumnado.
- d) Diseñar materiais e programas baseados nas TIC.
- e) Axudar aos usuarios da orientación na utilización das TIC.
- f) Converter a orientación nun proceso continuo e permanente a través de sistemas de comunicacións baseados nas TIC.
- g) Usar a rede Internet como medio para a cooperación con outros profesionais.
- h) Usar as posibilidades que as TIC ofrecen para a atención á diversidade.
- i) Fomentar a innovación educativa a través das TIC.
- j) Facer chegar á comunidade educativa as posibilidades das TIC nos procesos educativos.

A asunción destes roles implica o desenvolvemento dun novo perfil profesional que esixe ao orientador a posesión dunha serie de competencias en TIC relacionadas cos procesos de orientación. Ata o momento foron poucas as investigacións existentes dedicadas a este tema, destacando especialmente as achegas de Offer (2003). Nesta liña cabe destacar a investigación desenvolta a nivel europeo dentro do Proxecto *ICT Skills for Guidance Counsellors*, onde se tratou como aspecto clave a integración entre as competencias en TIC e as habilidades en Orientación. Un dos principais froitos foi a elaboración dun *mapa de competencias* para orientadores que usan as TIC para proporcionar servizos de orientación, no que se tiveron en consideración sete áreas de Orientación nas que integrar as TIC (diagnóstico; orientación educativa; desenvolvemento profesional; asesoramento; xestión da información; investigación e avaliación; e colocación); tres enfoques no uso das TIC en Orientación (recurso, medio e para o desenvolvemento de materiais de orientación); oito ferramentas TIC consideradas significativas para o desenvolvemento de tarefas de Orientación (páxinas Web; correo electrónico; videoconferencia; teléfono; chat; grupo de noticias; e software); e tres elementos de competencia (coñecemento, habilidades e actitudes).

Para desenvolver competencias deste tipo sería necesario contemplalas dentro dos diferentes programas de formación (inicial e continua) dos profesionais da orientación, que ademais da capacitación técnica abordasen a capacitación actitudinal. Esta formación, segundo autores como Sobrado (1996) e Pantoja (2001c), debера seguir un modelo baseado en competencias, onde a aprendizaxe debe demostrarse a partir do que o orientador pode facer utilizando o coñecemento, as actitudes e habilidades que aprendeu. Ademais, no deseño destes programas de formación, como en moitos outros, é imprescindible ter en conta os diferentes contextos e necesidades de formación dos profesionais da orientación (en función do seu contorno de traballo, ferramentas TIC das que dispón, nivel de competencia inicial do orientador,...), evitando na medida do posible a aplicación de programas xenéricos descontextualizados baseados na aprendizaxe técnica, para que consigan unha adquisición real de competencias en TIC para a Orientación.

Finalmente, non podemos esquecer no desenvolvemento dos roles do orientador, a relación entre a *tecnoloxía e a orientación*. A intervención orientadora a partir dun modelo de carácter tecnolóxico, require que o orientador educativo realice unha avaliación crítica e ética que lle permita verificar o beneficio que suporá o uso de recursos tecnolóxicos cos seus clientes, adquirindo o principio da deontoloxía da boa práctica (responsabilidade, confidencialidade, veracidade, rigor, sentido crítico,...), e asegurándose de que ditas aplicacións se axustarán ás necesidades do orientado, así como facerlle comprender como usar técnica e eticamente as TIC no proceso orientador en prol do seu desenvolvemento.

### ANÁLISE DA UTILIZACIÓN E A FORMACIÓN EN TIC DOS ORIENTADORES ESCOLARES DOS CENTROS EDUCATIVOS DA PROVINCIA DE A CORUÑA: ESTUDO EMPÍRICO (Bloque III).

En canto ao **cuestionario** empregado para a recollida de información, cabe dicir que a súa validez de contido queda avalada e contrastada dende o grupo de expertos do proxecto *ICT Skills for Guidance Counsellors*, encargados de elaborar os diferentes ítems do instrumento e a súa aplicación piloto. Posteriormente procedemos a adaptalo definitivamente ao contexto particular da nosa investigación (idioma, termos, etc.). Tamén cabe salienta a alta fiabilidade obtida no noso caso na maioría das escalas integradas no cuestionario, con valores para *alfa de Cronbach* que oscilaron entre 0,8617 e 0,9808.

Sobre o **estudo descritivo** realizado a partir dos datos obtidos, podemos indicar o seguinte:

- *A nivel de centro educativo:*
  - ✓ A maior parte dos orientadores que responderon ao cuestionario pertencían fundamentalmente a centros públicos de Educación Infantil e Primaria e centros de Educación Secundaria (80%).
  - ✓ No tocante aos *recursos TIC* accesibles/dispoñibles para os orientadores no centro escolar no momento da enquisa, o *hardware* que máis se destacaba era a impresora (98,5%), o fax (80%) o ordenador persoal con conexión a Internet (77%) e o escáner (73%), sendo usados habitualmente de forma individual polo orientador, con porcentaxes baixas para o seu uso compartido con outros usuarios dos servizos ofrecidos dende o departamento de orientación (alumnado, familias, profesorado,...). O *software* con maior dispoñibilidade era principalmente o relativo ao correo electrónico (98,5%) e á navegación en Internet (80%), coincidindo o seu uso na modalidade destacada para o caso do hardware. Non obstante, a maioría dos orientadores afirmaban non dispoñer de moitos dos recursos enquisados (equipo de videoconferencia, cámara dixital, ordenador portátil,..., en canto ao hardware; sistemas de administración de datos ou de administración de tests,..., no caso do software).
  - ✓ En referencia ás *políticas TIC dos centros educativos*, no momento da realización da enquisa, máis do 64,5% dos orientadores afirmaban que non existían medidas destinadas a súa formación en TIC no seu centro educativo, pero máis do 61,5% indicaban que si existía esta formación para os usuarios da orientación (supoñemos que principalmente para profesorado e alumnado). Nun 60% dos casos, tamén facían fincapé na presenza de medidas destinadas a satisfacer as



necesidades de equipamento TIC do centro docente. Estes datos, no seu conxunto, indicáanos, a presenza dunha preocupación por equipar aos centros de ensino con TIC no momento da realización desta investigación, pero aínda se percibían necesidades non satisfeitas en referencia á formación nestas tecnoloxías destinada especificamente aos orientadores.

- *Sobre o orientador:*

- ✓ O *perfil* dos enquisados na nosa investigación resultou ser principalmente o de muller, de entre 46 e 55 anos, licenciada, cunha experiencia no terreo da orientación que ía de 6 a 4 anos e que traballaba principalmente con usuarios de procedencia urbana.
- ✓ No tocante ás *TIC*, unha gran parte do orientadores (case o 74%), afirmaba ter unha experiencia de máis de 4 anos, usando este tipo de ferramentas habitualmente de forma combinada no ámbito doméstico e profesional. A súa formación específica ao respecto estaba presente nunha boa porcentaxe dos casos (case o 58,5%), destacando ademais os orientadores que realizaban autoformación nesta materia, aspecto este último moi habitual na aprendizaxe para a utilización de tecnoloxías. E con motivos variados (preferentemente relacionados co desenvolvemento profesional), todos os orientadores afirmaban sentir interese neste tipo de formación.
- ✓ En canto á *familiaridade coas habilidades para o uso de diferentes TIC*, nos resultados destacouse que os orientadores afirmaban, en xeral, posuír alta familiaridade con habilidades xerais (uso do teclado, rato, disquete,...), habilidades para o uso do procesador de textos, a elaboración e utilización de presentacións simples, o uso básico do correo electrónico, e a utilización simple de Internet. Por outra banda, indicaban posuír unha familiaridade baixa ou case nula con habilidades relacionadas co uso de follas de cálculo, bases de datos, gráficos, contornos de rede e aprendizaxe, o soporte no uso de TIC e todas aquelas habilidades que implicasen un dominio de opcións avanzadas das diferentes ferramentas TIC enquisadas.
- ✓ Dentro do *uso das TIC en tarefas concretas de orientación*, os orientadores afirmaban usar entre ocasional e regularmente o teléfono para recoller información, realizar orientación individual a curto prazo, aconsellar, dar información e facer seguimento. O correo electrónico empregábano ocasionalmente para recoller e dar información, aconsellar e orientar individualmente a curto prazo. Finalmente, indicaban que case nunca usaban ferramentas como o chat, os foros-Web ou a videoconferencia nas diferentes

tarefas de orientación. Unha explicación a estes resultados pode ser o descoñecemento da potencialidade das ferramentas de Internet en tarefas concretas de orientación ou a percepción dunha escasa utilidade destas no seu ámbito profesional.

- ✓ No uso das TIC para a orientación cunha relación presencial orientador-orientado, os profesionais enquisados afirmaban, en xeral, empregalas de forma regular na recollida de información e na orientación individual, e de forma ocasional para aconsellar, dar apoio e facer seguimento. Os usuarios da orientación cos que se empregaban estas ferramentas eran fundamentalmente os estudantes, ata certo punto lóxico se entendemos que son o principal clientes dos servizos de orientación nos centros educativos.
- ✓ Para o caso do uso das TIC para a orientación cunha relación a distancia entre o orientador e o orientado, sorprende que apenas se tivese en consideración o uso destas ferramentas nas distintas tarefas orientadoras, empregándose ocasionalmente na recollida de información. Volven ser os estudantes os principais usuarios da orientación cos que se empregaba esta modalidade de orientación, aínda que nesta ocasión tamén se destacou o uso das TIC con outros axentes de orientación, habitualmente situados fóra dos centros educativos. Novamente, creemos que a falta de coñecemento teórico e práctico sobre a potencialidade destas ferramentas para a orientación a distancia podería ser un dos motivos que explicase o seu escaso uso.
- ✓ En canto á frecuencia de uso das TIC para o desenvolvemento de contidos e materiais para a orientación, os orientadores afirmaban empregalos con regularidade na produción de contidos para materiais de orientación, e de forma ocasional para o manexo de datos, a análise de necesidades dos usuarios e no deseño doutro tipo de recursos (cuestionarios, probas,..). Apenas resultaban usarse as TIC para o deseño de recursos Web para a orientación, de novo explicable por non coñecer ou/e saber facer este tipo de tarefas.
- ✓ Finalmente, en relación á preparación en habilidades para o uso de diferentes TIC, os orientadores enquisados, en xeral, afirmaban sentirse altamente preparados en habilidades para o uso xeral das TIC (teclado, impresora,...), o uso do procesador de textos, a utilización básica do correo electrónico e o manexo simple de Internet, e medianamente preparados para a elaboración e uso de presentacións. Polo contrario, indicaban ter unha nula ou escasa preparación en habilidades para o uso de follas de cálculo, bases de datos, gráficos, contornos de rede e aprendizaxe, para dar soporte a usuarios das TIC, e novamente no caso do

emprego de opcións máis avanzadas nas diferentes ferramentas TIC enquisadas, como sucedía na escala referida á familiaridade.

Coa aplicación da *proba t de Student* para comprobar a *diferenza de medias*, chegamos ás seguintes conclusións:

- ✓ En canto á *comparación das medias das respostas do total de orientadores á escala de familiaridade e á escala de preparación con habilidades para o uso das TIC*, atopamos que, ao nivel de confianza do 95%, non existían diferenzas significativas entre as medias das valoracións dos orientadores nos distintos bloques das escalas enquisadas, polo que se deduce unha consonancia/coherencia nas respostas dos orientadores aos diferentes pares de variables nestas dúas escalas.
- ✓ No tocante á *comparación das medias das valoración nas dúas escalas segundo sexo*, cabe indicar que, a un nivel de confianza do 95%, non existiron diferenzas significativas entre as respostas dos orientadores e das orientadoras participantes no estudo sobre a percepción da súa familiaridade co conxunto de habilidades para o uso das TIC enquisadas. De igual xeito, tampouco atopamos diferenzas significativas entre as respostas dos orientadores e das orientadoras sobre a percepción sobre a súa preparación nas diferentes habilidades para o uso das TIC enquisadas. Podemos afirmar entón que o sexo non foi razón de diferenza entre orientadores en canto á súa percepción sobre a familiaridade e preparación en habilidades para o uso das TIC, rompendo con posibles tópicos en favor do sexo masculino (mellor percepción sobre a súa habilidade coas tecnoloxías), moi arraigados na tradición socioeducativa.

Como peche do estudo de corte cuantitativo e para complementar ás análises anteriores, procedeuse a calcular o *coeficiente de correlación de Pearson*, tratando de buscar a posible relación existente entre os diferentes pares de variables das escalas de familiaridade e preparación en habilidades para o uso das TIC. Os resultados amosaron a existencia dunha correlación lineal positiva en todos os bloques das escalas, sendo a relación significativa (non ao azar), cun nivel de confianza do 99%, tamén en todos os casos. Os valores da correlación foron en xeral moi altos, especialmente nos referidos ao correo electrónico (0,95). Estes resultados indicáronnos unha alta relación entre as respostas dos orientadores ás diferentes variables, coincidindo cos resultados amosados na comparación de medias, pero non por iso quere dicir que existise unha relación causal entre as variables de ambas escalas nin que unhas explicasen

directamente ás outras, pero si que nos ofreceron unha aproximación á potencia da relación e a dirección da mesma.

Da *análise cualitativa das valoracións resultantes das entrevistas a orientadores escolares en activo e a expertos no campo da orientación educativa*, podemos concluír que existiu un alto grao de acordo entre os diferentes colectivos nas súas respostas, poñéndose en evidencia que aínda non se estaba a sacar o máximo partido á potencialidade das TIC na práctica profesional da Orientación, especialmente, en opinión dos entrevistados, por causa do descoñecemento das posibilidades que ofrecen este tipo de ferramentas, a falta de formación específica (tanto inicial como continua) para o seu uso concreto nas diferentes áreas ou tarefas da Orientación Educativa, así como, pero en menor medida, a presenza de actitudes pasivas ou negativas cara o uso profesional destas ferramentas.

Outro aspecto a ter en conta nas valoracións dos entrevistados é o feito de que afirmaban que a oferta formativa existente non se atopaba adaptada ás necesidades particulares dos orientadores e ao seu contexto, posiblemente por causa de que as Administracións educativas non apostaron firmemente por dotar aos profesionais con destrezas para o manexo das TIC, nin dedicaron os recursos máis axeitados para dita formación. Ademais, funcionalmente, ditas Administracións non lograron organizar a oferta formativa de xeito que resultase útil, accesible e compatible cos horarios dos orientadores no seu posto de traballo.

Para finalizar, cabe resaltar que os orientadores en activo e os expertos na orientación entrevistados fixeron énfase na necesidade de que no futuro, ademais de lograr que os orientadores se doten con habilidades para o dominio básico e xeral das TIC, se trate de preparalos para a adquisición de destrezas para o aproveitamento das posibilidades da rede Internet, e en especial, en destrezas para a avaliación crítica dos recursos e materiais ofrecidos por esta rede, así como o seu uso responsable, sen esquecer a capacitación dos orientadores escolares para que traballen en colaboración na rede. Todo isto coa finalidade básica de enriquecer e ampliar a calidade dos servizos ofrecidos aos clientes da orientación, ademais de conformar unha comunidade de aprendizaxe permanente coas e para as TIC na Orientación Educativa.



## **BIBLIOGRAFÍA**

---



**BIBLIOGRAFÍA**

- Abeal, C. (2002). Nuevas herramientas de apoyo a la acción tutorial y orientadora: algunas consideraciones. En E. Pernas e M<sup>a</sup>. I. Doval (eds.), *Novas tecnoloxías e innovación educativa en Galicia: átomos e bits na mellora dos procesos de ensino-aprendizaxe* (pp. 85-98). Santiago de Compostela: Universidade.
- Adán, M. I. (2007). *La Orientación Académica y Profesional mediante el empleo de la plataforma Moodle*. Trabajo presentado no XII Congreso Internacional de Informática Educativa. Madrid: UNED.
- Adell, J. (1997). Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información [en liña]. *EDUTECH, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, nº 7. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] <http://www.uib.es/depart/gte/revelec7.html>
- Adell, J. (2004). Internet en educación [en liña]. *Comunicación y Pedagogía. Especial Recursos Didácticos*, nº 200, pp. 25-28. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] <http://www.comunicacionypedagogia.com/publi/infecyp/muestra/pdf/adell.pdf>
- Aguaded, J. I. e Cabero, J. (2002). *Educación en red. Internet como recurso para la educación*. Málaga: Aljibe
- Aguaded, J. I. e Martínez-Salanova, E. (1998). *Medios, recursos y tecnología didáctica para la Formación Profesional Ocupacional*. Málaga: FACEP.
- Aguilar, M<sup>a</sup>. V. e Farrar, J. I. (2003). *Sociedad de la Información y cultura mediática*. A Coruña: Netbiblo.
- Alba, C. (1998). Perspectivas de futuro en la utilización de las nuevas tecnologías de la información y comunicación en la formación como respuesta a la diversidad [en liña]. *PIXEL BIT*, nº 10. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] <http://www.sav.us.es/pixelbit/articulos/n10/n10art/art103.htm>
- Alcoberro, R. (2002). Tecnoética [en liña]. Recuperado de [última consult. 08/08/2008] <http://www.alcoberro.info/V1/tecnoetica2.htm>
- Alencastro, M. S. (2003). *Aspectos do pensamento ético face à modernidade tecnológica*. Curitiba (Brasil): CEFET-PR.
- Alfalla, R.; Arenas, F. J. e Medina, C. (2001). La aplicación de las TIC a la enseñanza universitaria y su empleo en la formación en dirección de la producción/operaciones [en liña]. *PIXEL BIT*, nº 16. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] <http://www.sav.us.es/pixelbit/articulos/n16/n16art/art166.htm>
- Alonso Tapia, J. (1995). *Orientación Educativa. Teoría, evaluación e intervención*. Madrid: Santillana.
- Alonso, A. e Galán, C. (2004). *La tecnociencia y su divulgación: un enfoque transdisciplinar*. Barcelona: Anthropos.



- Alonso, C. e Gallego, D. J. (1994). *Cómo enseñar a ver críticamente la TV*. Madrid: UNED.
- Alonso, C. e Gallego, D. J. (2002). *Tecnologías de la información y la comunicación* [en línea]. UNED. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] [http://dewey.uab.es/pmarques/evte2/varios/ink\\_externo\\_marco.htm?http://dewey.uab.es/pmarques/EVTE/algatic.doc](http://dewey.uab.es/pmarques/evte2/varios/ink_externo_marco.htm?http://dewey.uab.es/pmarques/EVTE/algatic.doc)
- Álvarez González, M. (1991). *Modelos y Programas de Intervención en Orientación*. Trabajo presentado no VIII Encuentro de la Asociación Coordinadora de Pedagogía. Albacete.
- Álvarez González, M. (1992a). *La Orientación Vocacional a través del Currículum y de la Tutoría*. Barcelona: Graó.
- Álvarez González, M. (1992b). *Proyecto Docente*. Barcelona: Universidad de Barcelona (inédito).
- Álvarez González, M. (1995). *Orientación profesional*. Barcelona: CEDECS.
- Álvarez González, M. e Bisquerra, R. (1997). *Los Modelos de Orientación e Intervención Psicopedagógica*. Trabajo presentado no VIII Congreso Nacional de Modelos de Investigación Educativa. Sevilla.
- Álvarez González, M. e Bisquerra, R. (1998). *Modelos Teóricos. Carácter Multidisciplinar de la Orientación. Orientación e Intervención Psicopedagógica*. Barcelona: Praxis.
- Álvarez González, M. e Rodríguez Espinar, S. (2000). *Cambios socio-educativos y orientación en el siglo XXI: Nuevas estructuras, roles y funciones*. Trabajo presentado no XII Congreso Nacional y I Iberoamericano de Pedagogía: Hacia el tercer milenio. Cambio educativo y educación para el cambio. Madrid: SEP.
- Álvarez Rojo, V. (1994). *Orientación Educativa y Acción Orientadora. Relaciones entre la teoría y la práctica*. Barcelona: CEDECS.
- Álvarez Rojo, V.; García Jiménez, E.; Gil, J. e Romero Rodríguez S. (2001). *Atando Cabos. Un sistema informatizado de autoanálisis de los métodos de trabajo para alumnos universitarios*. Trabajo presentado no Congreso Nacional de Modelos de Investigación Educativa. A Coruña: Universidad de A Coruña.
- American School Counselor Association (ASCA) (1986). *The Scholl Counselor and the Guidance and Counseling Program (Position Statement)*. Alexandria, Virginia, EE.UU.: American Scholl Counselor Association.
- Area, M. (1998). Una nueva educación para un nuevo siglo [en línea]. *NETDIDÁCTIC@*, nº 1. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] <http://tecnologiaedu.us.es/bibliovir/pdf/a4.pdf>
- Area, M. (2000). Problemas y retos educativos ante las tecnologías digitales en la sociedad de la información [en línea]. *Quaderns Digitals, Monográfico Nuevas Tecnologías*, nº 28. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] [http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=hemeroteca.VisualizaArticuloIU.visualiza&articulo\\_id=284](http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=hemeroteca.VisualizaArticuloIU.visualiza&articulo_id=284)

- Area, M. (2001a). *Sociedad de la información y analfabetismo tecnológico: nuevos retos para la educación de adultos* [en línea]. Web de docencia do Profesor Manuel Area Moreira. Departamento de Didáctica. Universidad de La Laguna. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] <http://webpages.ull.es/users/manarea/Documentos/documento10.htm>
- Area, M. (2001b). *¿Una escuela del siglo XIX en el siglo XXI? Redefiniendo las metas, formas y políticas de la educación en la era digital*. [en línea]. Web de docencia do Profesor Manuel Area Moreira. Departamento de Didáctica. Universidad de La Laguna. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] <http://webpages.ull.es/users/manarea/biblioteca.htm>
- Area, M. (2002a). *Sociedad de la Información, tecnologías digitales y educación* [en línea]. Web do Grupo de Tecnología Educativa de la Universidad de Sevilla. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] <http://tecnologiaedu.us.es/bibliovir/pdf/tema1.pdf>
- Area, M. (2002b). *La Tecnología Educativa como campo de estudio pedagógico* [en línea]. Web do Grupo de Tecnología Educativa de la Universidad de Sevilla. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] <http://tecnologiaedu.us.es/bibliovir/pdf/tema2.pdf>
- Area, M. (2002c). La integración escolar de las nuevas tecnologías. Entre el deseo y la realidad. *Organización y Gestión Educativa*, nº 6, pp. 14-18.
- Area, M. (2004). *Los medios y las tecnologías de la educación*. Madrid: Pirámide
- Area, M. (2005). *La educación en el laberinto tecnológico. De la escritura a las máquinas digitales*. Barcelona: Octaedro.
- Area, M. (2007). *Integración y uso de las TIC en los Centros educativos de Canarias*. Trabajo presentado no XIII Congreso de Modelos de Investigación en Educación. San Sebastián: AIDIPE.
- Area, M. e González González, C. S. (2003). *Líneas de investigación sobre Tecnologías de la Información y Comunicación en educación* [en línea]. Trabajo presentado nas XI Jornadas Universitarias de Tecnología Educativa. Universidad de Valladolid. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] <http://webpages.ull.es/users/manarea/Documentos/LineasTE.pdf>
- Arencibia, J. S. (2002). *Modelos de Orientación e Intervención Psicopedagógica*. Las Palmas: Universidad de las Palmas de Gran Canaria.
- Asociación de Empresas de Electrónica Tecnologías de la Información y Telecomunicaciones de España (AETIC) (2004). *Métrica de la Sociedad de la Información*. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.
- Asociación Española de Empresas de Tecnologías de la Información (2001). *Métrica de la Sociedad de la Información. Datos 1999-2000* [en línea]. Recuperado de [última consult. 12/07/2008] <http://www.oei.es/salactsi/Metrica.PDF>

- Asociación Internacional de Orientación Escolar y Profesional (AIOEP) (2003). *Competencias Internacionales para los Profesionales de Orientación de Educación* [en línea]. Asamblea General de la Orientación y de Educación. Berna, Suiza. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] <http://www.iaevg.org/crc/files/Competencies-spanishDru.doc>
- Asociación para la Investigación de Medios de Comunicación (AIMC) (2007). *Encuesta General de Medios. Navegantes en la red: 10ª encuesta a usuarios de Internet* [en línea]. Recuperado de [última consult. 23.07.2008] <http://www.aimc.es/aimc.php>
- Association for Counselor Education and Supervision (ACES) (1999). *Guidelines for on-line instruction in counselor education*. Alexandria, V. A: Autor.
- Astigarraga, E. e Echaburu, B. (1999). *Proyecto PICAP*. Mondragón, País Vasco: ALECOP.
- Atkinson, D. R.; Furlong, M. J. e Janoff, D. S. (1979). A four-component model for proactive accountability in school counseling. *School Counselor*, nº 26, pp. 222-228.
- Aubrey, R. (1992). A House divided: Guidance and Counseling in 20th-Century America. En D. R. Coy, C. Cole, W. Huey, e S. Sears (eds.), *Towards the transformation of secondary school counseling*. Ann Arbor, Michigan, EE.UU.: ERIC/CASS.
- Aviram, R. (2002). *¿Conseguirá la educación domesticar a las TIC?* Trabajo presentado no II Congreso Europeo de Tecnología de la Información [en línea]. Barcelona. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] <http://tecnologiaedu.us.es/bibliovir/pdf/pon1.pdf>
- Ayala, A. (1998). *La Función del Profesor como Asesor*. Barcelona: Trillas.
- Bair, J. H. (1985). *Pajaro Dunes Workshop report: the ACM Workshop on Fundamental Issues in Office Automation: a compilation of notes*. ACM SIGOA Newsletter, vol. 6, nº 1-2.
- Bangemann, M. (dir.) (1994). *Informe sobre Europa y la Sociedad Global de la Información. Recomendaciones al Consejo de Europa*. Bruselas: CECA-CE-CEEA.
- Barreira, A. J. (2002). *Análisis de las Competencias Profesionales de los Orientadores Escolares*. Tese Doutoral. Santiago de Compostela: Servizo de Publicacións e Intercambio Científico. Universidade de Santiago de Compostela.
- Barreiro, F. e Méndez Mª. J. (2007). O alumnado ante o reto da incorporación das TIC na Universidade. *Innovación Educativa*, nº 17, pp. 157-172.
- Barreiro, F.; Méndez, Mª. J. e Zamora, E. T. (1998). Los sistemas informáticos al servicio de la orientación académico-profesional: hacia un modelo tecnológico. *Innovación Educativa*, nº 8, pp. 285-294.
- Bartolomé, A. (1988). *Proyecto docente de Tecnología Educativa*. Barcelona: Universidad de Barcelona.
- Bartolomé, A. (1989). *Nuevas Tecnologías y Enseñanza*. Barcelona: Graó.

- Bartolomé, A. e Sancho, J. M<sup>a</sup>. (1994). Sobre el estado de la cuestión de la investigación en Tecnología Educativa. En J. de Pablos (coord.), *La Tecnología Educativa en España* (Actas das I Jornadas Universitarias de Tecnología Educativa, Sevilla, 1993). Sevilla: Secretariado de Publicaciones de la Universidad de Sevilla.
- Bartram, D. (1997). Distance assessment: Psychological assessment through the Internet. *Selection and Development Review*, nº 13, pp.15-19.
- Bauer, R. A. (ed.) (1966). *Social Indicators*. Cambridge (EE.UU): M.I.T. Press.
- Beck, C. E. (1973). *Orientación Educativa. Los fundamentos filosóficos*. Buenos Aires, Argentina: El Ateneo.
- Belloch, C. (2000). *Recursos Tecnológicos en Educación y Logopedia*. Valencia. Universidad de Valencia.
- Benavent, J. A. (1999). La orientación psicopedagógica en el umbral del S. XXI: Una mirada al futuro. *Revista de Educación y Orientación Psicopedagógica*, vol. 17, nº 10, pp. 53-62.
- Benavent, J. A.; Bayarri, F.; Vivó, S.; Ramírez, L. I. e García, J. (2000). *Programa de autoayuda para la toma de decisiones al finalizar la Educación Secundaria Obligatoria (ESO)*. Valencia: IGM Proceso Gráfico.
- Benedetti, O. (1994). Por un modelo de formación de orientadores. *Revista de Orientación Educativa y Vocacional*, nº 7, pp. 9-22.
- Bertalanffy, L. V. (1976). *Teoría General de Sistemas*. Traducción da 4<sup>a</sup> edición inglesa por J. Almela (1<sup>a</sup> ed.). Madrid: España: F.C.E.
- Bisquerra, R. (1991). *Orientación psicopedagógica para la prevención y el desarrollo*. Barcelona. Boixareu Universitaria.
- Bisquerra, R. (1992). *Proyecto Docente e Investigador*. Barcelona: Universidad de Barcelona.
- Bisquerra, R. (1996). *Orígenes y Desarrollo de la Orientación Psicopedagógica*. Madrid: Narcea.
- Bisquerra, R. (2002). *La Práctica de la Orientación y la Tutoría. Experiencias*. Barcelona: Praxis.
- Bisquerra, R. (coord.) (1998). *Modelos de orientación e intervención psicopedagógica*. Barcelona: Praxis.
- Bisquerra, R. e Álvarez González, M. (1998). Concepto de Orientación e Intervención Psicopedagógica. En R. Bisquerra, *Modelos de Orientación e Intervención Psicopedagógica* (pp. 9-22). Barcelona: Praxis.
- Blanco, O. E. (2003). *Estrategias de Evaluación que utilizan los docentes de la carrera de Educación Básica Integral de la Universidad de los Andes-Táchira*. Tese Doutoral. Tarragona: Universitat Rovira y Virgili.

- Blázquez, F. (coord.) (2001). *Sociedad de la información y educación*. Mérida: Junta de Extremadura. Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología. Dirección General de Ordenación, Renovación y Centros.
- Bleuer, J. C. e Walz, G. R. (1998). ERIC/CASS virtual libraries: On-line resources for parents, teachers and counselors. En J. M. Allen (ed.), *School counseling: News perspectives & practices* (pp. 175-185). Greensboro, Carolina del Norte, EE.UU.: ERIC/CASS. University of North Caroline.
- Blocher, D. H. (1981). Human Ecology and de Future of Counseling Psychology. *The Counseling Psychologist*, vol. 9, nº 4, pp. 69-77.
- Boronat, J. (1999). *Modelos de Investigación e Intervención en el Ámbito de la Orientación y La Tutoría*. Barcelona: Praxis.
- Bosco, J. (1995). *Schooling and Learning in an Information Society*. Trabajo presentado en US. Congress, Office of Technology Assessment, Education and Technology: Future Visions, OTA-BP-HER-169. Washington, DC., EE.UU.: Government Printing Office.
- Brennan, C. et al. (2004). Tradition versus Technology. *Internacional Journal for Educational and Vocational Guidance*, vol. 4, nº 1, pp. 23-41.
- Brewer, J. M. (1942). *History of Vocational Guidance*. Nueva York, EE.UU.: McMillan Co.
- Briggs, A. e Burke, P. (2002). *De Gutenberg a Internet*. Madrid: Taurus.
- Brotherton, S. J. (1996). *Counselor education for twenty-first century*. Wesport: Bergin & Garvey.
- Brown, J. H. e Brown, C. S. (1981). *Consulting with Parents and Teachers*. Cranston, Rhode Island, EE.UU.: Carrol Press.
- Buendía, L. (1997). La investigación por encuesta. La investigación observacional. En L. Buendía; P. Colás, e F. Hernández, *Métodos de investigación en psicopedagogía* (pp.120-203). Madrid: McGraw-Hill.
- Buendía, L.; Colás, P. e Hernández, F. (1997). *Métodos de investigación en Psicopedagogía*. Madrid: McGraw-Hill.
- Bueno, M. J. (1996). Influencia y repercusión de las N.T. de la Información y de la Comunicación en la educación. *Bordón*, vol. 48, nº 3, pp. 347-354.
- Bunge, M. (2001). *Diccionario de filosofía*. México: Siglo XXI Editores.
- Bunge, M. (2003). Información + Evaluación = Conocimiento [en línea]. *Pliegos de Yuste. La Tercera Cultura*, nº 1. Fundación Académica de Yuste. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] <http://www.fundacionyuste.org/acciones/pliegos/n1pliegos/mbunge.pdf>
- Bunk, G. P. (1994). La transmisión de las competencias en la formación y perfeccionamiento profesionales de la RFA. *Formación Profesional: Revista europea*, nº 1, pp. 8-14.

- Burbules, N. C. (2001). ¿Constituye Internet una comunidad educativa global? *Revista de Educación*, nº extraordinario (Globalización y Educación), pp. 169-190. Madrid: MECED.
- Bustamante, E. (2002). *Comunicación y cultura en la era digital*. Barcelona: Gedisa.
- Cabanelas, J. (1997). *Dirección de empresas: Bases en un entorno abierto y dinámico*. Madrid: Pirámide.
- Cabero, J. (1994). Retomando un medio: la televisión educativa. En CMIDE-SAV: *Medios de comunicación, recursos y materiales para la mejora educativa* (pp. 161-193), Sevilla: CMIDE del Excmo. Ayuntamiento de Sevilla y SAV de la Universidad de Sevilla.
- Cabero, J. (1995). Propuestas para la utilización del vídeo en los centros. En J. Ballesta (coord.), *Enseñar con los medios de comunicación* (pp. 89-121). Barcelona: PPU-Diego Martín.
- Cabero, J. (1996). Nuevas Tecnologías, Comunicación y Educación [en línea]. *Comunicar*, nº 3, pp. 14-25. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] <http://tecnologiaedu.us.es/revistaslibros/12.htm>
- Cabero, J. (1998). *Los usos de los medios audiovisuales, informáticos y nuevas tecnologías en los centros andaluces*. Huelva: Junta de Andalucía.
- Cabero, J. (2000). El rol del profesor ante las nuevas tecnologías de la información y comunicación. *Agenda Académica*, vol. 7, nº 1, pp. 41-57.
- Cabero, J. (2001). *Tecnología educativa*. Barcelona: Paidós.
- Cabero, J. (2002). Mitos de la sociedad de la información: su impacto en educación. En M. V. Aguiar, J. I. Farray e J. Brito (coords.), *Cultura y educación en la sociedad de la información* (pp. 17-38). A Coruña: Netbiblo.
- Cabero, J. (2003). Las nuevas tecnologías aplicadas a los procesos de orientación educativa. En B. Bermejo e J. Rodríguez, (dirs.), *La orientación educativa y la acción tutorial en enseñanza secundaria*. Sevilla: GID.
- Cabero, J. (2004). La investigación en Tecnologías de la educación. *Bordón*, vol. 56, nº 3-4, pp. 617-634.
- Cabero, J. (2006). *Estrategias para la formación del profesorado en TIC* [en línea]. Recuperado de [última consult. 27/07/2008] [http://www.ciedhumano.org/files/Edutec2005\\_JULIO.pdf](http://www.ciedhumano.org/files/Edutec2005_JULIO.pdf)
- Cabero, J. (2007a). *Novas tecnoloxías na educación. Bases pedagógicas para a integración das TIC en primaria e secundaria*. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia, Secretaría Xeral de Análise e Proxección.
- Cabero, J. (2007b). *Cuando hablar de Software libre es hablar de algo más que de Programas informáticos*. Trabajo presentado no XII Congreso Internacional de Informática Educativa (UNED).
- Cabero, J. (coord.) (2007c). *Nuevas Tecnologías aplicadas a la Educación*. Madrid: McGraw-Hill.

- Cajide, J.; Porto, A. e Martínez, E. (2004). Metodología en la investigación educativa actual. En L. Buendía; D. González e T. Pozo, (cords.). *Temas fundamentales de investigación educativa* (pp.109-140). Madrid: Muralla.
- Caplan, G. (1964). *Principles of Preventive Psychiatry*. Nueva York, EE.UU.: Basic Books.
- Caplan, G. (1970). *The Theory and Practice of Mental Health Consultation*. Nueva York, EE.UU.: Basic Books.
- Carmines, E. G. e Zeller, R. A. (1979). *Reliability and validity assessment*. Londres, Reino Unido: Sage.
- Carrigan, D. (1986). *Inservice Training and Educational Development*. Londres, Reino Unido: Croon Helm.
- Castaño, C.; Maiz, I.; Beloky, N; Bilbao, J.; Quecedo, R. e Mentxaca, I. (2004). *La utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la enseñanza primaria y secundaria obligatoria: necesidades de formación del profesorado* [en liña]. Trabajo presentado en EDUTEC 2004. Barcelona. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] <http://edutec2004.lmi.ub.es/pdf/69.pdf>
- Castells, M. (1986). *Nuevas tecnologías, economía y sociedad en España*. Madrid: Alianza Editorial.
- Castells, M. (1995). *La ciudad informacional: tecnologías de la información, reestructuración económica y el proceso urbano-regional*. Madrid: Alianza Editorial.
- Castells, M. (2001a). *La Era de la Información: economía, sociedad y cultura Vol. 1: La sociedad red*. Madrid: Alianza Editorial.
- Castells, M. (2001b). *La Galaxia Internet*. Barcelona: Areté.
- Castells, M. (2005). *Innovación, libertad y poder en la era de la información* [en liña]. Ponencia presentada no Foro Mundial Social de Porto Alegre (Brasil, xaneiro de 2005). Recuperado de [última consult. 28.03.2008] <http://www.softwarelivre.org/news/3635>
- Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS) (2004). *Ciencia y Tecnología. Barómetro de Enero. Estudio nº 2.554* [en liña]. Recuperado de [última consult. 23.07.2008] [http://www.cis.es/cis/export/sites/default/-Archivos/Marginales/2540\\_2559/Es2554.pdf](http://www.cis.es/cis/export/sites/default/-Archivos/Marginales/2540_2559/Es2554.pdf)
- Centro de Predicción Económica (CEPREDE) (2005). *Penetración regional de la nueva economía* [en liña]. Recuperado de [última consult. 23.07.2008] [http://www.n-economia.com/informes\\_documentos/penetracion\\_regional/pdf/Inf\\_N-economia\\_PRNE\\_dic05.pdf](http://www.n-economia.com/informes_documentos/penetracion_regional/pdf/Inf_N-economia_PRNE_dic05.pdf)
- Centro de Predicción Económica (CEPREDE) (2007). *Penetración regional de la nueva economía* [en liña]. Recuperado de [última consult. 23.07.2008] [http://www.n-economia.com/informes\\_neconomia/pdf/penetracion\\_regional/Inf\\_N-economia\\_PRNE\\_mar07.pdf](http://www.n-economia.com/informes_neconomia/pdf/penetracion_regional/Inf_N-economia_PRNE_mar07.pdf)
- Centro de Predicción Económica (CEPREDE) (2008). *Penetración regional de la nueva economía* [en liña]. Recuperado de [última consult. 23.07.2008] [http://www.n-economia.com/informes\\_neconomia/pdf/penetracion\\_regional/Inf\\_N-economia\\_PRNE\\_mayo08.pdf](http://www.n-economia.com/informes_neconomia/pdf/penetracion_regional/Inf_N-economia_PRNE_mayo08.pdf)

- Chartered Institute of Library and Information Professionals. (2004). Alfabetización en información: la definición de CILIP (UK) [en línea]. *Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios*, nº 77, pp. 79-84. Recuperado de [última consult. 07/07/2008] <http://www.aab.es/pdfs/baab77/77a4.pdf>
- Cisneros, I; García Doctor, C. e Lozano, I. M. (1999). *¿Sociedad de la Información vs. sociedad del Conocimiento? La educación como mediadora* [en línea]. Trabajo presentado en Edutec 1999. Universidad de Sevilla. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] <http://tecnologiaedu.us.es/edutec/paginas/43.html>
- Claeys, L. (1995). *Comportamiento de la Información* [en línea]. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] <http://www.smalltalking.net/Papers/boi/boi.html>
- Clarke, A. C. (1968). *2001: una odisea espacial*. 1ª edición, 8ª Imp., 1999. Barcelona: Plaza y Janés.
- Codés, Mª. de (1998). *Orientación Escolar*. Madrid: Sanz y Torres.
- Codés, Mª. de, Quintanal J. e Téllez, J. A. (2002). *La Orientación Escolar. Fundamentos y desarrollo*. Madrid: Dykinson.
- Cogoi, C. (2002). Videoconferencia y orientación. Ámbitos de aplicación y ejemplos de buenas prácticas. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, vol. 13, nº 1, pp. 5-15.
- Cogoi, C. (2004). La videoconferencia: Características y posibilidades en Orientación. En L. M. Sobrado, *Evaluación y Orientación de Competencias y Cualificaciones Profesionales*. Barcelona (pp. 241-278). Barcelona: Estel.
- Cogoi, C. (2005a). *ICT Skills for Guidance Practitioners: final results of the research*. Trabajo presentado na Conferencia Internacional da AIOSP. Lisboa, Portugal.
- Cogoi, C. (2005b). *ICT Skills for Guidance Counsellors project's results: the map of guidance-related ICT competences*. Informe presentado na Conferencia Final do Proxecto ICT Skills for Guidance Counsellors. Bolonia, Italia.
- Cogoi, C. (2005c). The map of guidance-related ICT competences. Methodology, key features and structure. ICT for Guidance Counsellors. VV. AA. (Proxecto ICT for Guidance Counsellors), *Using ICT in guidance: Practitioner competences and training* (pp. 39-45). Bolonia, Italia: ASTER Scienza Tecnología Impresa.
- Coll, C. (2005). Lectura y alfabetismo en la Sociedad de la Información [en línea]. *UOCpapers: Revista sobre la Sociedad del Conocimiento*, nº 1. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] <http://www.uoc.edu/uocpapers/1/dt/esp/coll.pdf>
- Comisión de las Comunidades Europeas (2000a). *Memorandum sobre el aprendizaje permanente* [en línea]. Bruselas, Bélgica. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] <http://ec.europa.eu/education/policies/lll/life/memoes.pdf>



- Comisión de las Comunidades Europeas (2000b). *Plan de Acción eEurope 2002. Una Sociedad de la Información para todos* [en línea]. Bruselas, Bélgica. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] [http://europa.eu.int/information\\_society/eeurope/2002/action\\_plan/pdf/actionplan\\_es.pdf](http://europa.eu.int/information_society/eeurope/2002/action_plan/pdf/actionplan_es.pdf)
- Comisión de las Comunidades Europeas (2001). *Plan de Acción e-Learning. Concebir la educación del futuro* [en línea]. Bruselas, Bélgica. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] <http://europa.eu.int/scadplus/leg/es/cha/c11050.htm>
- Comisión de las Comunidades Europeas (2002). *Plan de Acción eEurope 2005. Una Sociedad de la Información para todos* [en línea]. Bruselas, Bélgica. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] [http://europa.eu.int/information\\_society/eeurope/2002/news\\_library/documents/eeurope2005/eeurope2005\\_es.pdf](http://europa.eu.int/information_society/eeurope/2002/news_library/documents/eeurope2005/eeurope2005_es.pdf)
- Comisión de las Comunidades Europeas (2003). *Decisión n° 2318/2003/CE del parlamento europeo y del consejo de 5 de diciembre de 2003 por la que se adopta un programa plurianual para la integración efectiva de las TIC en los Sistemas de Educación y Formación en Europa (e-Learning)* [en línea]. Diario Oficial de la Unión Europea, n° 345, pp. 9-16. Bruselas, Bélgica. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] [http://europa.eu.int/eur-lex/pri/es/oj/dat/2003/l\\_345/l\\_34520031231es00090016.pdf](http://europa.eu.int/eur-lex/pri/es/oj/dat/2003/l_345/l_34520031231es00090016.pdf)
- Comisión de las Comunidades Europeas (2005). *i2010. Una sociedad de la información europea para el crecimiento y el empleo* [en línea]. Bruselas, Bélgica. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] [http://europa.eu.int/information\\_society/eeurope/i2010/docs/communications/com\\_229\\_i2010\\_310505\\_fv\\_es.doc](http://europa.eu.int/information_society/eeurope/i2010/docs/communications/com_229_i2010_310505_fv_es.doc)
- Comisión Especial de Estudio para el Desarrollo de la Sociedad de la Información en España (CDSI) (2003). *Aprovechar la Oportunidad de la Sociedad de la Información en España* [en línea]. Madrid. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] [http://cdsi.red.es/documentos/informe\\_final\\_cdsi.pdf](http://cdsi.red.es/documentos/informe_final_cdsi.pdf)
- Comisión Europea (1994). *Crecimiento, competitividad, empleo. Retos y pistas para entrar en el siglo XXI. Libro Blanco*. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas.
- Comisión Europea (1995). *Libro blanco sobre la educación y la formación. Enseñar y aprender. Hacia la sociedad del conocimiento*. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas.
- Comisión Europea (2002). *Flash Eurobarómetro n° 119* [en línea]. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] [http://europa.eu.int/comm/public\\_opinion/flash/fl119\\_fr.pdf](http://europa.eu.int/comm/public_opinion/flash/fl119_fr.pdf)

- Comisión Europea (2006). *Metodología de evaluación de la ayuda exterior a la Comisión Europea. Herramientas de Evaluación. Volumen 4* [en línea]. EuropeAID. Oficina de publicaciones de las comunidades europeas. Luxemburgo. Recuperado de [última consult. 08/07/2008] [http://ec.europa.eu/europeaid/evaluation/methodology/examples/guide4\\_es.pdf](http://ec.europa.eu/europeaid/evaluation/methodology/examples/guide4_es.pdf)
- Company, F. J. (1999). Las instituciones de la Unión Europea y las políticas, programas y recursos para la Orientación y la Formación Profesional. En L. M. Sobrado (ed.), *Orientación e intervención sociolaboral* (pp. 277-328). Barcelona: Estel.
- Company, F. J. (2004). *Orientación profesional: guía para responsables políticos* [en línea]. OCDE/Comisión de las Comunidades Europeas. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] <http://www.educaweb.com/EducaNews/interface/asp/web/NoticiesMostrar.asp?NoticiaID=879&SeccioID=1192>
- Company, F. J. e Echevarría, B. (1994). *Estructura de los empleos y cualificaciones en el ámbito de la orientación escolar y profesional de jóvenes y adultos en España*. Berlín: CEDEFOP.
- Consejo de la Unión Europea (2004). *Proyecto de Resolución del Consejo y de los Representantes de los Estados miembros reunidos en el seno del Consejo, sobre el fortalecimiento de las políticas, sistemas y prácticas en materia de orientación permanente en Europa* [en línea]. Bruselas, Bélgica. Recuperado de [última consult. 23. 07.2007] [http://www.crccanada.org/crc/files/euro-st09286.es04815\\_4.doc](http://www.crccanada.org/crc/files/euro-st09286.es04815_4.doc)
- Consell Superior d'Avaluació del Sistema Educatiu de Catalunya (2003). Relació de competències bàsiques [en línea]. Departament d'Ensenyament. Barcelona: Generalitat de Catalunya. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] [http://www.gencat.net/educacio/csda/actuacions/est\\_fin/docs/relacio\\_cb.pdf](http://www.gencat.net/educacio/csda/actuacions/est_fin/docs/relacio_cb.pdf)
- Consellería de Innovación e Industria (2006). *Plano Estratéxico Galego da Sociedade da Información* [en línea]. Xunta de Galicia. Recuperado de [última consult. 23.07.2008] [http://www.sociedadadainformacion.eu/mediateca/pegsi/linhasestraxicas/PEGSI\\_011207.pdf](http://www.sociedadadainformacion.eu/mediateca/pegsi/linhasestraxicas/PEGSI_011207.pdf)
- Consello Escolar de Galicia (2006). *Informe sobre a evolución e estado actual do sistema educativo en Galicia. Cursos 2002-2003, 2003-2004 e 2004-2005*. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia.
- Conyne, R. (1983). Two Critical Issues in Primary Prevention. What it is and how to do it. *Personnel and Guidance Journal*, nº 61, pp. 331-334.
- Corominas, J. (2000). *Breve Diccionario Etimológico de la Lengua Castellana*. Madrid: Gredos.
- Cortés, P. A. (2006). Valores y orientación profesional: algunas líneas de investigación e intervención actuales. *Contextos Educativos*, nº 8-9, pp. 233-248.
- Costa, A. (1982). *Aproximación a la Historia de la Enseñanza Primaria en Galicia en el primer tercio del siglo XX (1931-1936)*. Tese doutoral. Salamanca: Universidad de Salamanca.
- Crites, J. O. (1973). *Psicología Vocacional*. Buenos Aires, Argentina: Paidós.

- Cuban, L. *et al.* (2001). *Oversold and Underused: Computers in the Classroom*. Londres: Harvard University.
- Cuesta, P. (2004). *As tecnoloxías da comunicación e da información como facilitadoras da función orientadora*. Curso de Postgrado. Universidade de Vigo.
- Currás, C. (2001). A Orientación Educativa e Profesional en Galicia. *Revista Galega do Ensino*, nº 32, pp.25-33.
- Curtis, M. J. e Meyers, J. (1985). School-based consultation: Guidelines for effective practice. En J. Grimes e A. Thomas (eds.), *Best practices in school psychology* (pp. 35-48). Washington, DC, EE.UU.: National Association of School Psychologists.
- Cutcliffe, S. (2004). *Ideas, máquinas y valores*. Barcelona: Anthropos.
- Dameron, J. D. (1980). *The Professional Counselor. Competencies Performance Guidelines and Assessment*. Falls Church, Virginia, EE.UU.: APGA.
- Daniel, R. W. e Weikel, W. J. (1983). Trends in Counseling: A Delphi Study. *Personnel and guidance journal*, nº 61, pp. 327-331.
- Davenport, T. e Prusak, L. (1998). *Working Knowledge: How organizations manage what they know*. Cambridge, Massachusetts, EE.UU.: Harvard, Business School Press.
- Decreto 120/1998 do 23 de abril polo que se regula a orientación educativa e profesional na Comunidade Autónoma de Galicia (1998). *Diario Oficial de Galicia*, nº 79, do 27 de abril de 1998.
- Delors, J (1996). *La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el siglo XXI*. Madrid: UNESCO-Santillana.
- De Pablos, J. e González Ramírez, T. (2007). *Políticas educativas e innovación educativa apoyada en TIC: sus desarrollos en el ámbito autonómico* [en liña]. Recuperado de [última consult. 27/07/2008] [http://www.juntadeandalucia.es/averroes/jornadas\\_internacionales/docs/upload/1101/1101C.pdf](http://www.juntadeandalucia.es/averroes/jornadas_internacionales/docs/upload/1101/1101C.pdf)
- Díaz, D. B. e Salcedo, A. (2000). *DIACI. Documento Informatizado para la confección de Adaptaciones Curriculares Individualizadas*. Madrid: EOS.
- Domínguez Cuña, A.; Muñoz Carril, P. e Rodríguez Machado, E. (2003). *Necesidades de formación del profesor tutor en competencias de nuevas tecnologías* [en liña]. Recuperado de [última consult. 2 3.07.2007] [http://www4.ujaen.es/~apantoja/recursos/orientaci/tuto\\_ntic.pdf](http://www4.ujaen.es/~apantoja/recursos/orientaci/tuto_ntic.pdf)
- Drapela, N. J. (1983). *The Counselor as Consultant and Supervisor*. Springfield, Illinois, EE.UU.: Charles C. Thomas.
- Echeverría Ezponda, J. (1999). *Los Señores del aire: Telépolis y el tercer entorno*. Barcelona: Destino.

- Echeverría Ezponda, J. (2000a). *Derecho a la educación y sociedad globalizada* [en línea]. Conferencia presentada nas Conversaciones Pedagógicas de la Universitat Autònoma de Barcelona, Conversaciones Pedagógicas. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] <http://www.campus-oei.org/salactsi/entorno3.htm>
- Echeverría Ezponda, J. (2000b). Educación y tecnologías telemáticas. *Revista Iberoamericana de Educación, Monográfico: TIC en la educación*, nº 24.
- Echeverría Ezponda, J. (2001). *Influencia de las Nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en la Sociedad* [en línea]. Encuentro sobre Política y Nuevas Tecnologías de la Información. Madrid, Congreso de los Diputados. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] [http://www.campusred.net/mediateca/indice\\_2\\_35.html](http://www.campusred.net/mediateca/indice_2_35.html)
- Echeverría Samanes, B. (1983). La investigación empírica de carácter educativo en las universidades españolas (1980-1983). *Revista de Investigación Educativa*, vol. 1, nº 2, pp. 144-204.
- EGI S.L. (2006). *Estudio General de Internet. 8ª oleada* [en línea]. Recuperado de [última consult. 08/07/2008] <http://www.estudiogeneraldeinternet.com/index.php>
- Elli, C. A. e Nutt, G. J. (1980). Office Information Systems and Computer Science. *ACM Computing Surveys*, vol. 12, nº 1, pp. 27-60.
- Erchul, W. P. e Martens, B. K. (1997). *School Consultation. Conceptual and Empirical Bases of Practice*. Seattle, Washington, EE.UU.: Abraxus Books.
- Ertelt, B. (1994). The European dimension in counsellor training. *Educational and Vocational Guidance Bulletin*, nº 56, pp. 50-60.
- Escamilla de los Santos, J. G. (1998). *Selección y uso de tecnología educativa* (1ª ed.). México, D.F: Trillas.
- Escudero, J. M. (1986). *Orientación y cambio educativo*. Trabajo presentado nas III Jornadas de Orientación: La Orientación ante las Dificultades de Aprendizaje. Valencia: ICE de la Universidad de Valencia.
- Estefanía, J. (2002). *Hij@ ¿qué es la globalización? La primera revolución del siglo XXI*. Madrid: Aguilar.
- Estudillo, J. (2001). Elementos que conforman la sociedad de la información. *Investigación bibliotecológica*, vol. 15, nº 31, pp. 163-194.
- Eurostat (2004). *Indicadores Estructurales* [en línea]. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] <http://europa.eu.int/comm/eurostat/structuralindicators>
- Eurostat (2007). *Science and Technology Data* [en línea]. Recuperado de [última consult. 10/07/2008] [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page?\\_pageid=1996,45323734&\\_dad=portal&\\_schema=PORTAL&screen=welcomeref&open=/&product=Yearlies\\_new\\_science\\_technology&depth=3](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page?_pageid=1996,45323734&_dad=portal&_schema=PORTAL&screen=welcomeref&open=/&product=Yearlies_new_science_technology&depth=3)

- EURYDYCE (2001). *Basic Indicators on the incorporation of ICT into European Education Systems*. Bruselas: Eurydice European Unit.
- Fernández Martín, F. D; Hinojo, F. J. e Aznar, I. (2002). Las actitudes de los docentes hacia la formación en Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) aplicadas a la educación. *Contextos Educativos*, nº 5, pp. 253-270.
- Fernández Morante, M<sup>a</sup>. del C. (2006). Menores, TIC y sociedad del conocimiento. *Innovación Educativa*, nº 16, pp. 73-86.
- Fernández Morante, M<sup>a</sup>. del C. e Cebreiro, B. (2002). La preparación de los profesores para el dominio técnico, el uso didáctico y el diseño/producción de medios y Nuevas Tecnologías en Galicia. *Innovación Educativa*, nº 12, pp. 109-122.
- Ferrés, J. e Marqués, P. (2005). *Comunicación educativa y Nuevas Tecnologías*. Barcelona: Praxis.
- Figuera, M<sup>a</sup>. P. e Rodríguez Moreno, M<sup>a</sup>. L. (coord.) (2007). *Reflexiones en torno al balance de competencias. Concepto y herramientas para la construcción del proyecto profesional*. Barcelona: Universidad de Barcelona.
- Flecha, R. (1999). *Aprendizaje dialógico en la sociedad de la información*. Trabajo presentado no XVIII Encuentro Estatal de la Confederación de MRPs. Trabajar en la diversidad, superar la desigualdad: Claves pedagógicas. Gandía.
- Forté, E. N. et al. (1998). *The ARIADNE Project: Knowledge Pools for Computer Based and Telematic Supported Classical, Open and Distance Education*. Trabajo presentado en la AAUC Ariadne Academic Users Group. Conference, Lucerna, Suiza.
- Forum Européen de l'Orientation Académique. FEDORA (2006). *FEDORA Educational Guidance & Counselling*. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] <http://www.fedora.eu.org/web/html/p%21efblk.html>
- Fukuyama, F. (2004). *State-Building: Governance and World Order in the 21st Century*. Cornell. Ithaca, Nueva York, EE.UU.: University Press.
- Fullan, M. (1982). The meaning of educational change. Teachers College Press, citado en J. M. Escudero, e M<sup>a</sup>. T. (1987), *Innovación educativa* (pp. 11-30). Barcelona: Humanitas.
- Fullan, M. (1986). El desarrollo y la gestión del cambio. *Revista de Innovación e Investigación Educativa*, nº 1, pp. 45-51.
- Fullan, M. (1992). The Implementation of Microcomputers in Schools: A Case Study. En M. Fullan: *Successful School Improvement*, pp. 28-57.
- Fullan, M. (1999). *Change forces. The sequel*. Philadelphia: Falmer Press.
- Fullan, M. (2002). *Liderar una cultura de cambio*. Barcelona: Octaedro.

- Fundación AUNA (Orange) (2001). *eEspaña 2001* [en línea]. Recuperado de [última consult. 23.07.2007]  
[http://www.fundacionauna.com/areas/25\\_publicaciones/publi\\_251\\_1.asp](http://www.fundacionauna.com/areas/25_publicaciones/publi_251_1.asp)
- Fundación AUNA (Orange) (2002). *eEspaña 2002* [en línea]. Recuperado de [última consult. 23.07.2007]  
[http://www.fundacionauna.com/areas/25\\_publicaciones/publi\\_251\\_2.asp](http://www.fundacionauna.com/areas/25_publicaciones/publi_251_2.asp)
- Fundación AUNA (Orange) (2003). *eEspaña 2003* [en línea]. Recuperado de [última consult. 23.07.2007]  
[http://www.fundacionauna.com/areas/25\\_publicaciones/publi\\_251\\_3.asp](http://www.fundacionauna.com/areas/25_publicaciones/publi_251_3.asp)
- Fundación AUNA (Orange) (2004). *eEspaña 2004* [en línea]. Recuperado de [última consult. 23.07.2007]  
[http://www.fundacionauna.com/areas/25\\_publicaciones/publi\\_251\\_4.asp](http://www.fundacionauna.com/areas/25_publicaciones/publi_251_4.asp)
- Fundación AUNA (Orange) (2005). *eEspaña 2005* [en línea]. Recuperado de [última consult. 23.07.2007]  
[http://www.fundacionauna.com/areas/25\\_publicaciones/publi\\_251\\_5.asp](http://www.fundacionauna.com/areas/25_publicaciones/publi_251_5.asp)
- Fundación Formación y Empleo Manuel Escalera (Galicia). FOREM-GA (2006). Orientación para a formación [en línea]. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] <http://www.foremgalicia.es/forem.htm>
- Gade, E. (1981). How to evaluate a school guidance program. En G. R. Walz *et. al.* (1983): *Resources for guidance program improvement*, ERIC/CAPS, Michigan: Ann Arbor.
- Galindo, C. (1998). *Técnicas de investigación en sociedad cultura y comunicación*. México: Pearson.
- Gallego, D. (2004). Intranets y gestión del conocimiento. *Bordón*, vol. 56, nº 3-4, pp. 517-532.
- Galvis, A. H. (2004). *Oportunidades educativas de las TIC* [en línea]. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] [http://www.karisma.org.co/documentos/software/redp/tic-galvis-articulos-73523\\_archivo.pdf](http://www.karisma.org.co/documentos/software/redp/tic-galvis-articulos-73523_archivo.pdf)
- García Hoz, V. (1970). *Educación Personalizada*. Madrid: Instituto de Pedagogía del CSIC.
- García Vidal, J. e González Manjón, D. (1992). *Evaluación e Informe Psicopedagógico. Una perspectiva curricular*. Madrid: EOS.
- García Yagüe, J.; Granados, P. e Herrero, E. (1987). *Diagnóstico Pedagógico y Técnicas de Orientación*. Madrid: UNED.
- García, R. J.; Moreno, J. M. e Torrego, J. C. (1996). *Orientación y Tutoría en la Educación Secundaria*. Madrid: Edelvives.
- García-Valcárcel, A. (1996). Nuevas Tecnologías en la formación del profesorado. En F. J. Tejedor e García-Valcárcel, A. (eds.), *Perspectivas de las nuevas tecnologías en la educación*. Madrid: Narcea.
- Gargallo, B.; Suárez, J.; Morant, F.; Marín, J. M.; Martínez, M. e Díaz, M<sup>a</sup>. I. (2002). *Modelos de integración de las TIC en los centros educativos. Un estudio de casos*. Trabajo presentado na III Conferencia Internacional sobre educación, formación y nuevas tecnologías, Virtual Educa 2002. Valencia.

- Gargallo, B.; Suárez, J.; Morant, F.; Marín, J. M.; Martínez, M. e Díaz, M<sup>a</sup>. I. (2004). *Un primer diagnóstico del uso de internet en los centros escolares de la Comunidad Valenciana. Procesos de formación y efectos sobre la calidad de la educación*. Valencia: IVECE.
- Gaynor, A. M. (2001). *Brecha Digital. ¿Un Problema?* [en línea]. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] <http://labrechadigital.org/bd-unproblema.html>
- Genovard, C. (1982). *Consejo y Orientación Psicológica*. Madrid: UNED.
- George, D. e Mallery, P. (1995). *SPSS/PC + Step by Step: A simple Reference*. Wadsworth, Ohio, EE.UU.: Publishing Company.
- Ginés, J. (2007). *La orientación educativa en la LOE, en el anteproyecto de la LEA y en el proyecto de decreto de la ESO en Andalucía*. Trabajo presentado no I Congreso Internacional de Orientación Educativa de Andalucía. Granada: Junta de Andalucía, Consejería de Educación.
- Gisbert, M. (2000). *El profesor del siglo XXI: de transmisor de contenidos a guía del ciberespacio* [en línea]. Universidad Rovira y Virgili. Tarragona. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] <http://tecnologiaedu.us.es/bibliovir/pdf/203.pdf>
- Gisbert, M.; Adell, J. e Rallo, R. (1996). *Training Teachers with Hypertext: using HTML and Internet tools as didactic resources* [en línea]. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] [http://www.isoc.org/isoc/whatis/conferences/inet/96/proceedings/c9/c9\\_4.htm](http://www.isoc.org/isoc/whatis/conferences/inet/96/proceedings/c9/c9_4.htm)
- Gisbert, M.; González, A.P.; Jiménez, B. e Rallo, R. (1992). *Technology Based Training. Formación de formadores en la dimensión ocupacional*. Universidad de Tarragona.
- Gobierno de Portugal (1997). *Livro verde sobre a Sociedade da Informação em Portugal*. Departamento de ciencia e tecnología misión para a sociedade da informação.
- Gobierno del País Vasco (2000). *Plan para el desarrollo de la Sociedad de la Información para el período 2000-2003*.
- Gómez García, M. (2007). *Formación tecnológico-didáctica del profesorado en Educación Infantil y Primaria*. Trabajo presentado no XII Congreso Internacional de Tecnología Educativa. Madrid: UNED.
- González Soto, A. P. (1998): Perspectivas de futuro en la utilización de las nuevas tecnologías en la formación ocupacional y de la empresa. *PIXEL BIT*, nº 10; pp. 7-23.
- Gordillo, M. V. (1973). *La Orientación en el Proceso Educativo*. Pamplona: EUNSA.
- Gordillo, M. V. (1996). *Orientación y Comunidad. La responsabilidad social de la orientación*. Madrid: Alianza Editorial.
- Gutiérrez Gay, A. (2000). ORIENTARED: Centro de recursos para la orientación en Internet. En C. M. Alonso e D. J. Gallego (eds.), *La Informática en la práctica docente* (tomo I, pp. 401-410). Madrid: UNED.

- Gutiérrez Martín, A. (2004). *Alfabetización digital*. Barcelona: Gedisa.
- Gysbers, N. (1990). *Comprehensive guidance programs that work*. ERIC/Counseling and Personnel Services Clearinghouse, School of Education, University of Michigan: Ann Arbor.
- Gysbers, N. e Henderson, P. (1988). *Developing and Managing your School Guidance Program*. Alexandria, Virginia, EE.UU.: American Association for Counseling and Development.
- Gysbers, N. et al. (2003). *Career Counseling: Process, issues and techniques*. Boston. M. A.: Allyn and Bacon.
- Gysbers, N., Hughey, K. F.; Starr, M. e Lapan, R. T. (1992). Improving school guidance programs: A framework for program, personnel and results evaluation. *Journal of Counseling and Development*, nº 70, pp. 565-570.
- Habermas, J. (2000). *Teoría de la acción comunicativa. Tomo I. Racionalidad de la acción y racionalización social*. Madrid: Taurus.
- Habermas, J. (2004). *Historia y crítica de la opinión pública*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Hammer, M. e Sirbu, M. (1980). What is office automation? *Perspectives on the computer revolution* (1989, pp. 351-368). Norwood, Nueva York, EE.UU.: Ablex Publishing Corp.
- Hargreaves, A. (2003). *Replantear el cambio educativo: un enfoque renovador*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Harris, J. (1995a). Organizing and Facilitating Telecollaborative Projects [en línea]. *The Computing Teacher*, vol. 22, nº 5, pp. 66-69. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] <http://lrs.ed.uiuc.edu/Mining/February95-TCT.html>
- Harris, J. (1995b). Educational Telecomputing Projects: Interpersonal Exchanges [en línea]. *The Computing Teacher*, vol. 22, nº 6. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] <http://lrs.ed.uiuc.edu/Mining/March95-TCT.html>
- Harris, J. (1995c). Educational Telecomputing Projects: Information Collections [en línea]. *The Computing Teacher*, vol. 22, nº 7. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] <http://lrs.ed.uiuc.edu/Mining/April95-TCT.html>
- Harris, J. (1995d). Educational Telecomputing Projects: Problem-Solving Projects [en línea]. *The Computing Teacher*, vol. 22, nº 8. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] <http://lrs.ed.uiuc.edu/Mining/May95-TCT.html>
- Harris-Bowlsbey, J. Riley, M. e Sampson, J. P. (1998). *The Internet: A tool for career planning*. Columbia, Ohio, EE.UU.: National Career Development Association.
- Hartman, K. (1996). *Internet Guide for College-Bound Students*. Nueva York, EE.UU.: College Entrance Examination Board.



- Hernández Fernández, J. e Martínez Clares, P. (1996). Propuesta metodológica para evaluar programas de orientación educativa [en línea]. *Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, vol. 2, nº 2. Recuperado de [última consult. [05/08/2008] [http://www.uv.es/RELIEVE/v2n2/RELIEVEv2n2\\_1.htm](http://www.uv.es/RELIEVE/v2n2/RELIEVEv2n2_1.htm)
- Herr, E. L. e Cramer, S. H. (1992). *Career Guidance and Counseling through the lifespan*. New York: Harper Collins.
- Hiebert, B. (2000). Competentes for providing quality career services. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, vol. 11, nº 19, pp. 5-9.
- Hirschheim, R. A. (1985). *Office Automation: A Social and Organizational Perspective*. Chichester, Reino Unido: John Wiley.
- Hopkins, D. (1989). *Investigación en el aula. Guía del profesor*. Barcelona: PPU.
- Hottois, G. (1991). *El paradigma bioético. Una ética para la tecnociencia*. Barcelona: Anthropos.
- Hughes, T. P. (1983). *Networks of Power*. Baltimore, Maryland, EE. UU.: The Johns Hopkins University Press.
- Hutchinson, R. L. *et al.* (1986). Functions of Secondary School Counselors in the Public School: Ideal and actual. *School Counselor*, nº 43, pp. 87-91.
- Ibarra, A. e Olivé, L. (2003). *Cuestiones éticas en ciencia y tecnología en el siglo XXI*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) (1993). *Glossary of Computer Languages*. Nueva York, EE.UU.: Autor.
- Instituto Canario de Evaluación y Calidad Educativa (ICEC) (2004). *Competencias Básicas en las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)* [en línea]. Consejería de Educación, Cultura y Deportes del Gobierno de Canarias. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] <http://nti.educa.rcanaria.es/icec/docs/cbtic.pdf>
- Instituto Galego de Estatística (IGE) (2006). *Estrutura e desenvolvemento do sistema I+D: Novas Tecnoloxías* [en línea]. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] <http://ige.xunta.es>
- Instituto Nacional de Estadística de España (INE) (2003, 2005, 2006, 2008). *Ciencia y Tecnología. Nuevas tecnologías de la información y la comunicación: Encuesta sobre equipamiento y uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en los hogares* [en línea]. Recuperado de [última consult. 23.07.2008] <http://www.ine.es>
- Instituto Nacional de Evaluación y Calidad del Sistema Educativo (INECSE) (2006). *Sistema Estatal de Indicadores de la Educación 2004* [en línea]. Recuperado de [última consult. 23.07.2008] [http://www.institutodeevaluacion.mec.es/sistema\\_estatal\\_de\\_indicadores\\_de\\_la\\_educacion/2006/indicadores\\_de\\_recursos](http://www.institutodeevaluacion.mec.es/sistema_estatal_de_indicadores_de_la_educacion/2006/indicadores_de_recursos)

- Iturbe, M. e Carmen, L. del (1990). *El Departamento de Orientación en un Centro Escolar*. Madrid: Narcea.
- Jiménez Gámez R. (1996). *El Rol del Orientador de secundaria como agente interno de cambio* [en línea]. Recuperado de [última consult. 01/08/2008] [http://www4.ujaen.es/~apantoja/recursos/orientaci/ol\\_orien.pdf](http://www4.ujaen.es/~apantoja/recursos/orientaci/ol_orien.pdf)
- Jiménez, R. A. e Porras, R. (1997). *Modelos de Acción Psicopedagógica. Entre el deseo y la realidad*. Málaga: Aljibe.
- Johnston, E. G. (1977). *Educación y orientación*. Buenos Aires, Argentina: Paidós.
- Joyanes, L. (1997). *Cibersociedad*. Madrid: McGraw-Hill.
- Kidd, J. M. (2006). *Understanding Career Counseling: Theory, Research and Practice*. Londres: Sagé.
- Knapp, R. H. (1970). *Orientación del escolar*. Madrid: Morata.
- Koos, L. e Kefauver, G. N. (1932). *Guidance in Secondary Schools*. New York: Macmillan and Co.
- Krumboltz, J. D. (1966). *Revolution in Counseling. Implications in behavioral research*. Boston, EE.UU.: Houghton Mifflin.
- Krumboltz, J. D. e Winzelberg, A. (1997). Technology applied to learning and group support or career-related concerns. *Career Planning and Adult Development Journal*, nº 13, pp. 101-110.
- Kurpius, E. (1978). Consultation: definitions-models-programs. *Personnel and Guidance Journal*, vol. 56, nº 6.
- Lamarca, M<sup>a</sup>. J. (2005). *Hipertexto: el nuevo concepto de documento en la cultura de la imagen*. Tese Doutoral. Universidad Complutense de Madrid.
- Law, B. e Watts, A. G. (1977). *Schools, careers and community*. Londres, Reino Unido: Church Information Office.
- Lázaro, A. (1978). El Equipo Orientador. *Bordón*, nº 222, pp. 85-105.
- Lázaro, A. e Mudarra, M. J. (2000). Análisis de los estilos de orientación en equipos psicopedagógicos. *Contextos Educativos*, vol. 3, nº 3, pp. 253-280.
- Lázaro, A.; Asensi, J. e Gonzalo, M<sup>a</sup>. L. (1982). El Desarrollo de la Orientación Institucional en España. *Revista de Educación*, nº 270, pp. 159-187.
- Lenski, G.; Nolan, P. e Lenski, J. (1995). *Human Societies: An Introduction to Macrosociology*. 7<sup>a</sup> ed. Nueva York: McGraw-Hill.
- León, M. (2007). *La evaluación del proceso de incorporación de las TIC en los Centros educativos del País Vasco*. Trabajo presentado no XIII Congreso de Modelos de Investigación en Educación. San Sebastián: AIDIPE.
- Lévy, P. (2007). *Cibercultura. La cultura de la sociedad digital*. Barcelona: Anthropos.

- Ley 14/1970, de 4 de Agosto, General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa (1970). *Boletín Oficial del Estado* do 6 de agosto de 1970. España.
- Ley Orgánica 1/1990, de 3 de Octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo (1990). *Boletín Oficial del Estado*, nº 238, do 4 de outubro de 1990. España.
- Ley Orgánica 10/2002, de 23 de diciembre, de Calidad de la Educación (2002). *Boletín Oficial del Estado*, nº 307, do 24 de decembro de 2002. España.
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (2006). *Boletín Oficial del Estado*, nº 106, do 4 de maio de 2006. España.
- Ley Orgánica 5/2002, de 19 de Junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional (2002). *Boletín Oficial del Estado*, nº 147, do 20 de xuño de 2002. España.
- Lezama, J. (2007). *Una breve reflexión sobre la ética y la tecnología*. Trabajo presentado no III Congreso Internacional de Tecnoética. Universidad de Barcelona.
- Lippit, R. (1959). Dimensions of de Consultant's Job. *Journals of Social Issues*, nº 15, pp. 5-13.
- Llyons, N. (1999). *El uso de portafolios. Propuestas para un nuevo profesionalismo docente*. Buenos Aires: Amonortu Editores.
- López Bonelli, A. (1989). *La Orientación Vocacional como Proceso*. Buenos Aires, Argentina: El Ateneo.
- López Cerezo, J. e Sánchez, J. (2001). *Ciencia, Tecnología, Sociedad y Cultura en el cambio de siglo*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- Machado, J. A. (2001). *Concepto de Globalización* [en liña]. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] <http://www.forum-global.de/soc/bibliot/machado/conceptglob.htm>
- Machlup, F. (1971). *The Production and Distribution of Knowledge in the United States*. Nueva Jersey, EE.UU.: Princenton University.
- Macionis, J. J. e Plumier, K. (1998). *Sociología*. Madrid: Pearson Educación, S. A.
- Maiz, O. (2004). *La función tutorial: elemento clave en las propuestas de formación basadas en las TIC*. Ponencia presentada no Master en eLearning: TIC para la educación y la formación. Santiago de Compostela.
- Majó, J. e Marquès, P. (2002). *La revolución educativa en la era Internet*. Barcelona: Ciss Praxis.
- Marchesi, A. (1993). Intervención Psicopedagógica en la Escuela. En J. A. Beltrán, V. Bermejo, M. D. Prieto e D. Vence, *Intervención psicopedagógica* (pp. 383-399). Madrid: Pirámide.
- Marchesi, A. e Martín, E. (1998). *Calidad de la enseñanza en tiempos de cambio*. Madrid: Alianza Editorial.
- Marco, R. (1995). La tecnología informática en el asesoramiento vocacional. En F. Rivas, *Manual de asesoramiento y orientación vocacional* (pp. 383-419). Madrid: Síntesis.

- Mari, V. M. (2001). *Globalización, nuevas tecnologías y comunicación*. Madrid: Ediciones de la Torre.
- Marín, M. A. e Rodríguez Espinar, S. (2001). Prospectiva del diagnóstico y de la orientación. *Revista de Investigación Educativa*, vol. 19, nº 2, pp. 315-362.
- Marquès, P. (1995a). *La organización de los recursos tecnológicos de un centro. Las aulas de recursos* [en liña]. Web de docencia do Profesor Pere Marquès Graells. Departamento de Pedagogía Aplicada. Universidad Autónoma de Barcelona. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] <http://dewey.uab.es/pmarques/orgrecursos.htm>
- Marquès, P. (1995b). *Introducción a la Informática* [en liña]. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] <http://dewey.uab.es/pmarques/INFMULTI.htm>
- Marquès, P. (1996). *Metodologías de investigación: modelo para el diseño de una investigación educativa* [en liña]. Web de docencia do Profesor Pere Marquès Graells. Departamento de Pedagogía Aplicada. Universidad Autónoma de Barcelona. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] <http://dewey.uab.es/pmarques/edusoft.htm>
- Marquès, P. (1998). *Usos educativos de Internet (el tercer mundo)* [en liña]. Web de docencia do Profesor Pere Marquès Graells. Departamento de Pedagogía Aplicada. Universidad Autónoma de Barcelona. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] <http://dewey.uab.es/pmarques/usuarios/usuariosred2.htm>
- Marquès, P. (1999a). *La Tecnología Educativa: conceptualización, líneas de investigación* [en liña]. Web de docencia do Profesor Pere Marquès Graells. Departamento de Pedagogía Aplicada. Universidad Autónoma de Barcelona. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] <http://dewey.uab.es/pmarques/tec.htm>
- Marquès, P. (1999b). TIC aplicadas a la educación. Algunas líneas de investigación. *EDUCAR*, nº 25, pp. 175-202.
- Marquès, P. (1999c). *Multimedia educativo: clasificación, funciones, ventajas e inconvenientes* [en liña]. Web de docencia do Profesor Pere Marquès Graells. Departamento de Pedagogía Aplicada. Universidad Autónoma de Barcelona. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] <http://dewey.uab.es/pmarques/funcion.htm>
- Marquès, P. (1999d). *Los riesgos de Internet. consejos para su uso seguro. habilidades necesarias para utilizar Internet* [en liña]. Web de docencia do Profesor Pere Marquès Graells. Departamento de Pedagogía Aplicada. Universidad Autónoma de Barcelona. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] <http://dewey.uab.es/pmarques/habilweb.htm>
- Marquès, P. (1999e). *Los vídeos educativos: tipología, funciones, orientaciones para su uso* [en liña]. Web de docencia do Profesor Pere Marquès Graells. Departamento de Pedagogía Aplicada. Universidad Autónoma de Barcelona. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] <http://dewey.uab.es/pmarques/videoori.htm>

- Marquès, P. (2000a). *La cultura tecnológica en la sociedad de la información* [en liña]. Web de docencia do Profesor Pere Marquès Graells. Departamento de Pedagogía Aplicada. Universidad Autónoma de Barcelona. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] <http://dewey.uab.es/pmarques/si.htm>
- Marquès, P. (2000b). *Las TIC y sus aportaciones a la sociedad* [en liña]. Web de docencia do Profesor Pere Marquès Graells. Departamento de Pedagogía Aplicada. Universidad Autónoma de Barcelona. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] <http://dewey.uab.es/pmarques/tic.htm>
- Marquès, P. (2000c). *Nueva cultura, nuevas competencias para los ciudadanos. La alfabetización digital. Roles de los estudiantes hoy* [en liña]. Web de docencia do Profesor Pere Marquès Graells. Departamento de Pedagogía Aplicada. Universidad Autónoma de Barcelona. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] <http://dewey.uab.es/pmarques/competen.htm>
- Marquès, P. (2000d). *Cambios en los centros educativos: construyendo la escuela del futuro* [en liña]. Web de docencia do Profesor Pere Marquès Graells. Departamento de Pedagogía Aplicada. Universidad Autónoma de Barcelona. Recuperado de [última consult. 23.07. 2007] <http://dewey.uab.es/pmarques/perfiles.htm>
- Marquès, P. (2000e). *Impacto de las TIC en educación: funciones y limitaciones* [en liña]. Web de docencia do Profesor Pere Marquès Graells. Departamento de Pedagogía Aplicada. Universidad Autónoma de Barcelona. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] <http://dewey.uab.es/pmarques/siyedu.htm>
- Marquès, P. (2001a). *Ideas para aprovechar el ciberespacio en educación* [en liña]. Web de docencia do Profesor Pere Marquès Graells. Departamento de Pedagogía Aplicada. Universidad Autónoma de Barcelona. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] <http://dewey.uab.es/pmarques/buenidea.htm>
- Marquès, P. (2001b). *Aportaciones de los mass media en educación. problemáticas asociadas* [en liña]. Web de docencia do Profesor Pere Marquès Graells. Departamento de Pedagogía Aplicada. Universidad Autónoma de Barcelona. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] <http://dewey.uab.es/pmarques/masme.htm>
- Marquès, P. (2002a). *La Información y el Conocimiento* [en liña]. Web de docencia do Profesor Pere Marquès Graells. Departamento de Pedagogía Aplicada. Universidad Autónoma de Barcelona. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] <http://dewey.uab.es/pmarques/infocon.htm>
- Marquès, P. (2002b). *Posibilidades de las TIC en la educación especial* [en liña]. Web de docencia do Profesor Pere Marquès Graells. Departamento de Pedagogía Aplicada. Universidad Autónoma de Barcelona. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] <http://dewey.uab.es/pmarques/ee.htm>

- Marquès, P. (2003). *La Intranet y la Web de los centros docentes* [en línea]. Web de docencia do Profesor Pere Marquès Graells. Departamento de Pedagogía Aplicada. Universidad Autónoma de Barcelona. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] <http://dewey.uab.es/pmarques/intranets.htm>
- Marquès, P. (2005). *Glosario de Tecnología Educativa (GATE)* [en línea]. Web de docencia do Profesor Pere Marquès Graells. Departamento de Pedagogía Aplicada. Universidad Autónoma de Barcelona. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] <http://www.gate.upm.es/tecnologia/glosario.htm>
- Martin, W. J. (1997). *The Global Information Society*. Londres, Reino Unido: Gower.
- Martínez Beltrán, J. M. (1980). *El educador y su función orientadora*. Madrid: Instituto Pontificio San Pío X.
- Martínez González, M. (1998). *Orientación Escolar*. Madrid: Sanz y Torres.
- Martínez Sánchez, F. (1998). Investigación y nuevas tecnologías de la comunicación en la enseñanza: el futuro inmediato. *PIXEL BIT*, nº 2, pp. 3-17.
- Martínez Sánchez, F. (2003). *Redes de comunicación en la enseñanza*. Barcelona: Paidós.
- Martínez-Otero, M. (2003). La Cultura Escolar [en línea]. *Comunidad Escolar. Periódico Digital de Información Educativa*. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] <http://comunidad-escolar.pntic.mec.es/727/tribuna.html>
- Mas Hernández, J. (2005). *Software libre*. Barcelona: Infonomía.
- Mason, R. (1991). Moderating educational computer conference. *Deosnews*, vol. 1, nº 19.
- Masuda, Y. (1984). *La Sociedad Informática como sociedad postindustrial*. Madrid: Fundesco, Tecnos.
- Matterlat, A. (2002). *Historia de la sociedad de la información*. Barcelona: Paidós.
- Mau, W. C. (1999). Effects of computer-assisted career decision making on vocational identity and career exploratory behaviours. *Journal of counseling and development*, vol. 63, nº 3, pp. 158-161.
- Mayor, F. (1998). Texto de presentación da obra “La educación del niño en el año 2000”. *Cuadernos de Realidades Sociales*, nº 51/52.
- McCarthy, J. (2004). The skills, training and qualifications of guidance works. *International Journal for Educational and Vocational Guidance*, nº 4, pp. 159-178.
- McCarthy, J. e Wannan, J. (2005). *Improving lifelong guidance. Policies and Systems*. Luxemburgo: CEDEFOP.
- McFarlane, A. (2001). *El aprendizaje y las tecnologías de la información*. Madrid: Santillana. Aula XXI.
- Mejías, A. (2007). *El portafolios electrónico*. Trabajo presentado no XII Congreso Internacional de Informática Educativa. Madrid: UNED.

- Menacker, J. (1974). *Vitalizing Guidance in urban schools*. Nueva York, EE.UU.: Dood Mead.
- Menacker, J. (1976). Towards a Theory of Activist Guidance. *Personnel and Guidance Journal*, nº 54, pp. 318-321.
- Menéndez, E. (2004). Evolución de los servicios de orientación en la comunidad autónoma de Galicia. Situación actual. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, nº 2, 2, pp. 401-411.
- Mertens, L. (1996). *Competencia Laboral: sistemas, surgimiento y modelos*. Montevideo, Uruguay: Cinterfor/OIT.
- Meyers, J. Parsons, R. D. e Martin, R. (1979). *Mental Health Consultation in the Schools*. San Francisco, EE.UU.: Jossey-Bass.
- Miller, F. W. (1971). *Principios y Servicios de Orientación Escolar*. Madrid: Magisterio Español.
- Miller, G. D. (1981). ASCA Role Statement. The Practice of Guidance and Counseling by School Counselors. *School Counselor*, nº 29, pp. 7-12.
- Ministerio de Ciencia y Tecnología (2001). *Plan de Acción Info XXI* [en línea]. España. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] [http://www.fulp.ulpgc.es/documentacion/temp/texto\\_infoxxi.pdf](http://www.fulp.ulpgc.es/documentacion/temp/texto_infoxxi.pdf)
- Ministerio de Ciencia y Tecnología (2003a). *La Sociedad de la Información en el siglo XXI: un requisito para el desarrollo. Vol. I*. Madrid: Autor.
- Ministerio de Ciencia y Tecnología (2003b). *España.es. Programa de Actuaciones para el Desarrollo de la Sociedad de la Información en España* [en línea]. [http://www.a-nei.org/documentos/espana\\_es.pdf](http://www.a-nei.org/documentos/espana_es.pdf)
- Ministerio de Ciencia y Tecnología (2005). *La Sociedad de la Información en el siglo XXI: un requisito para el desarrollo. Vol. II*. Madrid: Autor.
- Ministerio de Educación y Ciencia (1989). *Libro Blanco para la Reforma del Sistema Educativo*. Madrid: Autor.
- Ministerio de Educación y Ciencia (2002). *Encuesta Piloto de la Sociedad de la Información en los Centros Educativos. Curso 2001-2002* [en línea]. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] <http://64.233.183.104/u/educa?q=cache:XfdRNESlqBUJ:www.mec.es/mecd/estadisticas/files/SInfo.pdf+encuesta+piloto&hl=es&ct=clnk&cd=1&ie=UTF-8>
- Ministerio de Educación y Ciencia (2004). *Encuesta sobre la Sociedad de la Información en los Centros Educativos. Curso 2002-2003* [en línea]. Recuperado de [última consult. 23.07. 2007] <http://www.mec.es/mecd/estadisticas/educativas/sice/2003/Metodologia.pdf>
- Ministerio de Educación y Ciencia (2007). *Las cifras de la educación en España* [en línea]. Oficina de Estadística. Recuperado de [última consult. 16/07/2008] <https://www.mepsyd.es/mecd/jsp/plantilla.jsp?id=3131&area=estadisticas&contenido=/estadisticas/educativas/cee/2007A/cee-2007A.html>

- Ministerio de Educación, Ciencia y Deporte e OCDE (2003). *Los desafíos de las Tecnologías de la Información y de las comunicaciones en la Educación*. Madrid: MECD, Secretaría General Técnica.
- Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (2005). *Pan Avanza* [en línea]. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] <http://www.planavanza.es>
- Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (2006). *Métrica de la Sociedad de la Información 2004* [en línea]. España. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] [http://www.aetic.es/CLI\\_AETIC/ftpportalweb/documentos/METRICA\\_SI\\_06.pdf](http://www.aetic.es/CLI_AETIC/ftpportalweb/documentos/METRICA_SI_06.pdf)
- Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (2008). *Red de Centros Educativos Avanzados en el uso de las TIC*. Madrid: Autor.
- Molina García V.; Rozalén, F. e González Picazo, A. (2006). *La orientación educativa y profesional en la comunidad autónoma de Castilla La Mancha: un modelo dirigido para la educación intercultural y la cohesión social* [en línea]. Trabajo presentado no V Congreso Internacional Educación y Sociedad, Granada. Recuperado de [última consult. 18/08/2008] [http://congreso.codoli.org/area\\_3/Molina-Garcia.pdf](http://congreso.codoli.org/area_3/Molina-Garcia.pdf)
- Molina Contreras, D. (1998). *Modelo de Orientación Personal-Social*. Barinas, Venezuela: Unellez.
- Molina Contreras, D. (2001). *Material de Apoyo Instruccional*. Curso Orientación Educativa. Barinas, Venezuela: Unellez.
- Molina Contreras, D. (2003). Concepto de Orientación Educativa. Diversidad y aproximación [en línea]. *Revista Iberoamericana de Educación*, nº 33/6. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] <http://www.rieoei.org/deloslectores/736Molina108.PDF>
- Monereo, C. (1996). *Orientació Educativa i Intervenció Psicopedagògica*. Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya.
- Monereo, C. (coord.) (2005). *Internet y competencias básicas. Aprender a colaborar, a comunicarse, a participar, a aprender*. Barcelona: Graó.
- Montané, J. (1995). Las Funciones del Tutor en el Contexto de la Educación para la Carrera Profesional. En R. Sanz Oro, *Tutoría y Orientación* (pp. 45-54). Barcelona: CEDECS.
- Montuschi, L. (2001). *Datos, Información y Conocimiento. De la Sociedad de la Información a la Sociedad del Conocimiento* [en línea]. Sala de Lectura CTS+I. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] <http://www.clarauribe.com/clarauribe/documentos/datos-inform-conocimiento.pdf>
- Mora, J. A. (1998). *Acción tutorial y orientación educativa*. Madrid: Narcea.
- Morrill, W. H.; Oetting, E. R. e Hurst, J. C. (1974). *Dimensions of Intervention for Student Development*. Nueva York, EE.UU.: John Wiley.
- Munn, P. e Drever, E. (1995). *Using questionnaires in small-scale research*. Glasgow: SCR.



- National Board for Certified Counsellors and the Council for Credentialing and Education (1997). *Standards for ethical practice of WEB Counseling*. Greensboro, Carolina del Norte, EE.UU.: Autor.
- National Career Development Association (1996). *An ethics statement on the use of Internet in providing career services*. Columbia, Ohio, EE.UU.: Autor.
- National Career Development Association (1997). *NCEA guidelines for the use of the Internet for provision of career information and planning services*. Alexandria, Virginia, EE.UU.: Autor.
- Negro, A. (2006). *La orientación en los Centros Educativos*. Barcelona: Graó.
- Negroponte, N. (1995). *El mundo digital*. Barcelona. Ediciones B.S.A
- Negroponte, N. (1996). *Hoy, el mundo está bajo el control de ignorantes digitales* [en línea]. Trabajo para o X Congreso Mundial de Tecnologías de la Información. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] <http://www.um.es/gtiweb/fjmm/negropon.htm>
- Néricsi, I. (1976). *Introducción a la Orientación Escolar*. Buenos Aires, Argentina: Kapelusz.
- O'Bryant, B. J. (1991). Getting the most from your school Counseling program, *NAASP Bulletin*, nº 75, pp. 1-4.
- Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (2008). *La Sociedad en Red. Informe del 2007* [en línea]. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. España. Recuperado de [última consult. 20/07/2008] <http://observatorio.red.es/informes-anales/articulos/id/2426/informe-anual-2007.html>
- OCDE (2001). *Education at a Glance-OCDE Indicators/Regard sur l'éducation-Les indicateurs de L'OCDE*. París, Francia: Autor.
- OCDE (2004). *Orientación Profesional: Guía para responsables políticos*. Comunidades Europeas. Dirección General de Educación y Cultura. Traducción ao español do Ministerio de Educación y Ciencia. España: MEC.
- OCDE (2007). *OECD Broadband Portal. Coverage and Geography* [en línea]. Recuperado de [última consult.10/07/2008] <http://www.oecd.org/dataoecd/21/60/39574903.xls>
- Offer, M. (1992). *New Technologies in transactional vocational guidance: demands, possibilities for use, limits*. Trabajo presentado no III European Commission Conference on Computers and Careers Guidance. Nuremberg, Alemania.
- Offer, M. (1997). *A review of the use of computer-assisted guidance and the Internet in Europe*. Dublin, Irlanda: National Centre for Guidance in Education.
- Offer, M. (1998). Guidance websites; we're here, because we're here? *Newscheck*, vol. 9, nº 4, pp. 13-14.

- Offer, M. (1999). The impact on career delivery services of information and communication technology. En B. Hiebert e L. Bezanson (eds.), *Making waves in career development and public policy*. International Symposium: Papers, proceedings and strategies. Ottawa, Canadá: Canadian Career Development Foundation.
- Offer, M. (2000). *Careers professionals' guide to the Internet*. Richmond, Reino Unido: Troutman.
- Offer, M. (2003). *ICT Skills for guidance counsellors and guidance teachers* [en liña]. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] <http://www.ictskills.org/documenti/Offerpaper.pdf>
- Offer, M. (2004a). *What is e-guidance? Using Information and Communications Technology Effectively in Guidance Services* [en liña]. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] [http://www.prospects.ac.uk/downloads/csdesk/eguidance/what\\_is\\_e-guidance.pdf](http://www.prospects.ac.uk/downloads/csdesk/eguidance/what_is_e-guidance.pdf)
- Offer, M. (2004b). *Giving Guidance by Email: an adviser's checklist*. HECSU Research Notes, Manchester, Reino Unido: Higher Education Careers Services Unit.
- Offer, M. e Sampson, J. P. (1999). Quality in the content and use of information and communications technology in guidance. *British Journal of Guidance and Counselling*, nº 27, pp. 501-516.
- Offer, M. e Watts, A. G. (1997). *The Internet and careers work. NICEC Briefing*. Cambridge, Reino Unido: National Institute for Careers Education and Counselling.
- Olea, J. e Ponsoda, V. (2003). *Tests Adaptativos Informatizados*. Madrid: UNED Ediciones.
- Olea, J.; Prieto, G. e Ponsoda, V. (1999). *Tests Informatizados: Fundamentos y aplicaciones*. Madrid: Pirámide.
- Oliver, L. W. e Zack, J. S. (1999). Career assesment on the Internet: An exploratory study. *Journal of Career Assesment*, nº 7, pp. 323-356.
- Olson, M. e Lucas, H. (1982). The Impact of Office Automation on the Organization: Some Implications for Research and Practice. *Communications of the ACM*, vol. 25, nº 11, pp. 838-847.
- Orde do 24 de xullo de 1998 pola que se establece a organización educativa e profesional en Galicia. *Diario Oficial de Galicia*, 31 de xullo de 1998.
- Ortega, J. e Chacón, A. (2007). *Nuevas Tecnologías para la Educación Digital*. Madrid: Pirámide.
- Ortiz, A (2006). La implantación de las TIC o el uso de Internet en la escuela. *Innovación Educativa*, nº 16, pp. 31-45.
- Pantoja, A. (2001a). *Orientación educativa, nuevas tecnologías y sociedad de la información* [en liña]. Congreso Internacional Virtual de Psicología Educativa (CIVPE, 2001). Recuperado de [última consult. 23.07.2007] <http://www4.ujaen.es/~apantoja/recursos/orientacion/ivpe01.pdf>

- Pantoja, A. (2001b). *Los recursos tecnológicos en la orientación educativa* [en línea]. Trabajo presentado no Congreso Internacional Virtual de Educación (CIVE, 2001). Recuperado de [última consult. 23.07.2007] <http://www4.ujaen.es/~apantoja/recursos/orientaci/cive01.pdf>
- Pantoja, A. (2001c). *La formación del psicopedagogo-orientador en Nuevas Tecnologías*. Trabajo presentado no congreso La Educación en Internet e Internet en la Educación. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] <http://congresos.cnice.mec.es/ceiie/area2/documentacion/comunicaciones/html/2comunicacion15.html>
- Pantoja, A. (2002). *Por las sendas de la E-Orientación*. Trabajo presentado no Congreso Internacional Virtual de Educación (CIVE, 2002). Recuperado de [última consult. 23.07.2007] <http://www4.ujaen.es/~apantoja/recursos/orientaci/cive02.pdf>
- Pantoja, A. (2004). *La Intervención Psicopedagógica en la Sociedad de la Información. Educar y orientar con nuevas tecnologías*. Madrid: EOS.
- Pantoja, A. e Campoy, T. J. (2001a). Un Modelo Tecnológico de Orientación Universitaria. En L. M. Villar Angulo (coord.), *La universidad, evaluación educativa e innovación curricular* (pp.95-128). Sevilla: ICE de la Universidad de Sevilla.
- Pantoja, A. e Campoy, T. J. (2001b). El Orientador ante las Nuevas Tecnologías [en línea]. *Agora Digital*, nº 2. Los retos de la Orientación en el Sistema Educativo. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] <http://www.uhu.es/agora/version01/digital/numeros/02/02-articulos/monografico/pantoja-campoy.PDF>
- Pantoja, A., Campoy, T. J. e Cañas, A. (2001). El Proyecto Lazarillo: Un modelo telemático de orientación. En A. Pantoja, T. J. Campoy e A. Cañas (coords.), *Nuevas perspectivas de la orientación educativa* (pp. 111-148). Jaén: Cámara Oficial de Comercio e Industria de la provincia de Jaén.
- Pardo, J. C. e García Tobío, A. (1997). ¿O centro educativo como unidade de cambio? Interacción entre profesores: burocracia vs. colaboración. *Revista Galega de Educación*, nº 28, pp. 58-68. Vigo.
- Parker, C. (1968). *Counseling Theories and Counsellor Education*. Boston: Houghton Mifflin.
- Parsons, F. (1909). *Chossing a Vocation*. Boston, EE.UU.: Houghton Mifflin.
- Partnership for 21st Century Skills (2005). *Learning for the 21st Century: A Report and MILE Guide for 21st Century Skills* [en línea]. EE.UU. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] <http://www.21stcenturyskills.org>
- Patoulliet, R. (1975). Organizing for Guidance in the Elementary School. *Teachers College Record*, nº 8, pp. 431-438.
- Patterson, C. H. (1978). *Teorías del Counseling y Psicoterapia*. Bilbao: Desclée de Brouwer.
- Pena, X. A. (dir.) (2005). *Gran diccionario Século 21 da lingua galega*. Vigo: Edicións do Cumio.

- Pérez Boullosa, A. (1986). *La Orientación educativa: un análisis factorial para delimitar su campo conceptual*. Valencia: Promolibro.
- Pérez Boullosa, A. (2000). Evaluación de instituciones y servicios de Orientación Profesional. En L. M. Sobrado (ed.), *Orientación Profesional: diagnóstico e inserción sociolaboral* (pp. 333-370). Barcelona: Estel.
- Pérez Cervantes, A. J.; Gómez, J. L. e Gómez, P. C. (2000). *PDCI. Programa de Diversificación Curricular Informatizado*. Madrid: EOS.
- Pérez Juste, R. (1988). *Propuesta de Tareas y Competencias de los Orientadores*. Seminario del departamento MIDE. Madrid: UNED.
- Pérez Tornero, J. M. (2000a). *Comunicación y educación en la sociedad de la información. Nuevos lenguajes y conciencia crítica*. Barcelona: Paidós.
- Pérez Tornero, J. M. (2000b). La escuela en la Sociedad de la Información [en línea]. *Quaderns Digitals*, nº 20. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] [http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=hemeroteca.VisualizaArticuloIU.visualiza&articulo\\_id=129](http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=hemeroteca.VisualizaArticuloIU.visualiza&articulo_id=129)
- Peterson, N. G; Mumford, M. D. e Borman, W. C. (eds.) (1999). *An occupational information system for the 21th century: The development of O\*Net*. Washington, DC., EE.UU.: American Psychological Association.
- Plant, P. (2004). Quality in career guidance: Issues and Methods. *International Journal for Educational and Vocational Guidance*, nº 4, pp. 141-157.
- Porat, M. U. (1977). *The Information Economy: Definition and Measurement*. Washington DC., EE.UU.: U.S. Department of Commerce.
- Proctor, W. M.; Benefield, W. e Wrenn, C. G. (1931). Workbook in Vocations. *Profesional*, nº 1, pp. 8-14.
- Raad, A. M<sup>a</sup>. (2002). *Cultura e Internet: relaciones al interior de una comunidad virtual* [en línea]. Trabajo para o III Congreso Virtual de Antropología y Arqueología. Argentina. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] [http://www.naya.org.ar/congreso2002/ponencias/ana\\_maria\\_raad.htm](http://www.naya.org.ar/congreso2002/ponencias/ana_maria_raad.htm)
- Ramonet, I. (2001). *La post-televisión: multimedia, Internet y globalización económica*. Barcelona: Icaria.
- Rayman, J. R. (1990). Computers and career counseling. En W. B. Walsh e S. H. Osipow (eds.), *Career counseling. Contemporary topics in vocational counseling*. Hillsdale, Michigan, EE.UU.: Erlbaum.
- Real Academia Española de la Lengua (2001). *Diccionario de la lengua española* (22<sup>a</sup> ed.). Madrid: Espasa-Calpe.
- Real Academia Galega (1998). *Diccionario da Real Academia Galega* (2<sup>a</sup> ed.). A Coruña: Xerais.

- Real Academia Galega (2004). *Diccionario Castelán-Galego da Real Academia Galega*. A Coruña: Fundación Pedro Barrié de la Maza.
- Red.es (2005). *Programa Internet en el Aula* [en línea]. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] <http://www.internetenelaula.es>
- Red.es (2006). *Las TIC en los hogares españoles. IX oleada* [en línea]. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] [http://observatorio.red.es/estudios/documentos/novena\\_oleada.pdf](http://observatorio.red.es/estudios/documentos/novena_oleada.pdf)
- Repetto, E. (1977). *Fundamentos de Orientación. La empatía en el proceso orientador*. Madrid: Morata.
- Repetto, E. (1984a). *Orientación Escolar, Personal y Profesional*. Madrid: UNED/MEC.
- Repetto, E. (1984b). *Teoría y Procesos de la Orientación*. Madrid: UNED.
- Repetto, E. (2002). *Modelos de Orientación e Intervención Psicopedagógica*. Vol. I. Madrid: UNED.
- Repetto, E. e Malik, B. (1998). Nuevas tecnologías aplicadas a la orientación. En R. Bisquerra (coord.), *Modelos de orientación e intervención psicopedagógica* (pp. 363-374). Barcelona: Praxis.
- Repetto, E. et al. (2000b). *Tareas y formación de los orientadores en la Unión Europea*. Madrid: UNED.
- Repetto, E., Hiebert, B. e Malik, B. (2000a). International Qualification Standards for career Services Providers. International Conference for Vocational Guidance: Guidance for education, career and employment-new challenges. *Documentation IAEGV*, pp. 1-12. Berlín, Alemania: IAEGV.
- Repetto, E.; Rus, V. e Puig, J. (1994). *Orientación Educativa e Intervención Psicopedagógica*. Madrid: UNED.
- Riart, J. (1996). Funciones Generales y Básicas de la Orientación. En M. Álvarez e R. Bisquerra, *Manual de orientación y Tutoría* (pp. 34-52). Barcelona: Praxis.
- Rivas, F. (1995). *Manual de Asesoramiento y Orientación Vocacional*. Madrid: Síntesis.
- Rivas, F.; Rocavert, E. e López, M<sup>a</sup>. L. (2004). *Sistema de Autoayuda y Asesoramiento Vocacional Informático* [CD-ROM]. Madrid: EOS.
- Rodríguez de las Heras, A. (2003). Los grupos de la globalización. En MECD e OCDE, *Los Desafíos de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la Educación*. Madrid: MECD, Secretaría General Técnica.
- Rodríguez Diéguez, J. L. (1994). Nuevas Tecnologías para la Educación. En F. Blázquez, J. Cabero e F. Loscertales, *Nuevas tecnologías de la Información y Comunicación para la Educación*. Sevilla: ALFAR.
- Rodríguez Espinar S. (1986). *Proyecto Docente e Investigador*. Barcelona: Universidad de Barcelona (inédito).
- Rodríguez Espinar S. (2005). La orientación en España: un siglo de historia intermitente. En F. Trillo (ed.), *Las Ciencias de la Educación: del ayer al mañana* (pp. 181-246). Santiago de Compostela: Servizo de Publicacións da Universidade.

## **BIBLIOGRAFÍA**

---

- Rodríguez Espinar, S.; Álvarez González, M e Echeverría Samanes, B. (1993). *Teoría y Práctica de la Orientación Educativa*. Barcelona: PPU.
- Rodríguez Gómez, G.; García Jiménez, E. e Gil, J. (1996). *Metodología de la investigación cualitativa*. Málaga: Aljibe.
- Rodríguez Moreno, M<sup>a</sup>. L. (1986). *Teorías y Procesos de la Orientación Educativa*. Barcelona: PPU.
- Rodríguez Moreno, M<sup>a</sup>. L. (1988). *Orientación Educativa*. Barcelona: CEAC.
- Rodríguez Moreno, M<sup>a</sup>. L. (1992). *El mundo del trabajo y las funciones del orientador*. Barcelona: Barcanova.
- Rodríguez Moreno, M<sup>a</sup>. L. (1995a). *Educación para la Carrera y Diseño Curricular*. Barcelona: Universidad de Barcelona.
- Rodríguez Moreno, M<sup>a</sup>. L. (1995b). *Orientación e Intervención Psicopedagógica*. Barcelona: CEAC.
- Rodríguez Moreno, M<sup>a</sup>. L. (1996). Euroorientación y Eroformación: bases para su desarrollo. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, vol. 7, nº 12, pp. 221-241.
- Rodríguez Moreno, M<sup>a</sup>. L. (1998). *La Orientación Profesional*. Barcelona: Ariel.
- Rodríguez Moreno, M<sup>a</sup>. L. (1999). *Enseñar a explorar el mundo del trabajo. Diagnóstico de las destrezas exploratorias y propuestas de intervención*. Málaga: Aljibe.
- Rodríguez Moreno, M<sup>a</sup>. L. (2001). *La Orientación Escolar y Profesional en el Sistema Educativo Español* [en línea]. Barcelona: Praxis. Recuperado de [última consult. 23.07. 2007] <http://www.terra.es/personal6/orientadora/textos/Praxis2001.pdf>
- Rodríguez Moreno, M<sup>a</sup>. L. (2002). *Hacia una nueva orientación universitaria: Modelos integrados de acción*. Barcelona: Universidad de Barcelona.
- Rodríguez Moreno, M<sup>a</sup>. L. (2003). *Cómo orientar hacia la construcción del proyecto profesional. Autonomía individual, sistema de valores e identidad laboral de los jóvenes*. Bilbao: Desclée De Brouwer.
- Rodríguez Moreno, M<sup>a</sup>. L. (2006). *Evaluación, balance y formación de competencias laborales transversales. Propuestas para mejorar la calidad en la Formación Profesional y en el mercado del trabajo*. Barcelona: Laertes.
- Rodríguez Moreno, M<sup>a</sup> L. (coord.); Álvarez González, M.; Figuera Gazo, M<sup>a</sup>. P.; e Rodríguez Espinar, S. (2008). *Dels estudis universitaris al món del treball. La construcció del projecte professional*. Barcelona: Servei de Publicacions de la Universitat.
- Rodríguez Moreno, M<sup>a</sup>. L. e Sánchez García, M. F. (2003). *Orientación Profesional: un proceso a lo largo de la vida*. Madrid: Dykinson.
- Rodríguez, W. e Medina M<sup>a</sup>. C. (2003). *Introducción a Internet*. Tenerife: Universidad de La Laguna.
- Rogers, C. (1951). *Psicoterapia centrada en el cliente*. Barcelona: Paidós (ed.1981).

- Ruder-Parkins, C. *et al.* (1993). Teacher type and technology training. *Computers in the schools*, vol. 9, nº 2/3, pp. 45-54.
- Rudowski, M. (2001). *ADAPT DYNAMO: dynamiques territoriales et mobilité des compétences. Glossaire*. Paris: CR2i.
- Sádaba, J. (2007). *Programa Informático Orientación Escolar (ORIENTA)* [en línea]. Logroño. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] <http://www.orientacionescolar.com>
- Salinas, J. (1991). *Proyecto Docente de Tecnología Educativa*. Palma de Mallorca: UIB.
- Salinas, J. (1998). El rol del profesor universitario ante los cambios de la era digital, *Agenda Académica*, vol. 5, nº 1, pp. 131-141.
- Sampascual, G.; Navas, L. e Castejón, J. L. (1999). *Funciones del Orientador en Primaria y Secundaria*. Madrid: Alianza Editorial.
- Sampson, J. P. (1990). Ethical use of computer applications in counseling: Past, present, and future perspectives. En L. Golden e B. Herlihy (eds.), *Ethical standards casebook* (pp. 170-176). Alexandria, Virginia, EE.UU.: American Association for Counseling and Development.
- Sampson, J. P. (1999a). Effective design and use of Internet-based career resources and services: a North American perspective. *IAEVG (International Association for Educational and Vocational Guidance) Bulletin*, nº 63, pp. 4-12.
- Sampson, J. P. (1999b). Effective design and use of Internet-based career resources and services: a North American perspective. *The Career Development Quarterly*, nº 47, pp. 243-254.
- Sampson, J. P. (2002). Quality and Ethics in Internet-Based Guidance. *International Journal for Educational and Vocational Guidance*, vol. 2, nº 3, pp. 157-171.
- Sampson, J. P. (2005). *Standards for Guidance Counsellors Providing ICT-Based Career Resources and Delivering ICT-Based Career Services*. Informe presentado na Conferencia final do proxecto ICT Skills for Guidance Counsellors. Bolonia, Italia.
- Sampson, J. P. e Reardon, R. C. (1991). Current development in computer assisted career systems. *British Journal of Guidance and Counselling*, vol. 1, nº 2, pp. 113-128.
- Sampson, J. P.; Kolodinsky R. e Greeno, B. (1997). Counseling on the information highway. Future possibilities and potential problems. *Journal of Counseling and Development*, nº 75, pp. 203-212.
- Sánchez Ilabaca, J. (1993). *Informática Educativa*. Chile: Editorial Universitaria.
- Sánchez Ilabaca, J. (1999). *Usos educativos de Internet* [en línea]. *Enlaces*, nº 18. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] <http://www.tecnoedu.net/lecturas/materiales/lectura17.pdf>

- Sancho, J. (1987). La Perspectiva Ecológica de la Actuación Psicopedagógica y la Investigación Educativa. En Ministerio de Educación y Ciencia, *Intervención Psicopedagógica e Investigación Educativa*. Madrid: Dirección General de Renovación Pedagógica.
- Sancho, J. (2006). *Tecnologías para transformar la Educación*. Madrid: Akal.
- Sancho, J. et al. (1998). *Balances y propuestas sobre líneas de investigación sobre tecnología educativa en España: una agenda provisional*. Trabajo presentado nas VI Jornadas Universitarias de Tecnologías Educativa. Tenerife. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] <http://tecnologiaed.u.us.es/bibliovir/pdf/312.pdf>
- Santana, L. (2003). *Orientación Educativa e Intervención Psicopedagógica. Cambian los tiempos, cambian las responsabilidades profesionales*. Madrid: Pirámide.
- Santillana (1991). *Tecnología de la Educación*. Madrid: Santillana.
- Santos, M. A. e Sobrado, L. M. (coord.) (2004). *Orientación escolar e acción tutorial en Galicia: informe sobre o estado e a situación do sistema educativo en Galicia*. Consello Escolar de Galicia. Consellería de Educación e Ordenación Universitaria. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia.
- Sanz Esbrí, J.; Gil, J. M. e Marzal, A. (2007). HIA. Herramienta Informática para el Asesoramiento. *Revista de Investigación Educativa*, vol. 25, nº 2, pp. 305-326.
- Sanz Gil, M. (2003). *Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación y la autonomía de aprendizaje de lenguas. Análisis crítico y estudio de casos en el aprendizaje del FLE*. Tese Doutoral. Castellón: Universidad Jaume I.
- Sanz Oro, R. (1995). Las Funciones del Orientador en el marco de la LOGSE. Perspectivas de futuro. En Sanz Oro et al., *Tutoría y Orientación*. Barcelona: CEDESC.
- Sanz Oro, R. (1998). *Evaluación de Programas en Orientación Educativa*. Madrid: Pirámide.
- Sanz Oro, R. (1999). *Los Departamentos de Orientación en Secundaria. Roles y funciones*. Barcelona: CEDECS.
- Sanz Oro, R. (2001). *Orientación psicopedagógica y calidad educativa*. Madrid: Pirámide.
- Sanz Oro, R. e Sobrado, L. M. Roles y Funciones de los Orientadores. *Revista de Investigación Educativa (RIE)*, vol. 16, nº 2, pp. 25-57.
- Sarramona, J. (1989). *Fundamentos de educación*. Barcelona: CEAC.
- Sebastián, A. (coord.); Rodríguez, M. L. e Sánchez, M. F. (2003). *Orientación Profesional: un proceso a lo largo de toda la vida*. Madrid: Dykinson.
- Sedeño, Y. (2002). *Gestión del conocimiento. ¿Tecnología o Cambio Cultural?* [en línea] Gestipolis. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] <http://www.gestipolis.com/canales/generacional/articulos/34/gesdcon.htm>



- Segovia, R. e Zaccagni, J. L. (1988). *Nuevas tecnologías y formación ocupacional en España*. Madrid: Fundesco.
- Sepúlveda, M<sup>a</sup>. del P. e Calderón, I. (2007). Las TIC y los procesos de enseñanza aprendizaje: la supremacía de las programaciones, los modelos de enseñanza y las calificaciones ante las demandas de la sociedad del conocimiento [en línea]. *Revista Iberoamericana de Educación*, n.º 44/5. Recuperado de [última consult. 18/08/2008] <http://www.rieoei.org/deloslectores/2195Ruiz.pdf>
- Shertzer, B. e Stone, S. (1972). *Manual para el Asesoramiento Psicológico (Counseling)*. Buenos Aires, Argentina: Paidós.
- Snyder, I. (2004). *Alfabetismos digitales: comunicación, innovación y educación en la era electrónica*. Málaga: Aljibe.
- Sobrado, L. M. (1990). *Intervención psicopedagógica y orientación educativa*. Barcelona: PPU.
- Sobrado, L. M. (1994). Desarrollo de las competencias cognitivas en la formación de orientadores escolares y profesionales. *Educadores*, nº 170, pp. 207-225.
- Sobrado, L. M. (1996a). Formación y Profesionalización de Orientadores: Modelos y procesos. *Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, vol. 2, nº 2-2, pp. 1-14. Recuperado de [última consult. 07.07.2008] [http://www.uv.es/RELIEVE/v2n2/RELIEVEv2n2\\_3.htm](http://www.uv.es/RELIEVE/v2n2/RELIEVEv2n2_3.htm)
- Sobrado, L. M. (1996b). *Servicios de orientación ós centros educativos*. Santiago de Compostela: Laiovento.
- Sobrado, L. M. (1997). Evaluación de las Competencias Profesionales de los Orientadores Escolares. *Revista de Investigación Educativa (RIE)*, vol. 15, nº 1, pp. 83-102.
- Sobrado, L. M. (1998). Servicios externos de orientación a los centros educativos: modelos de las comunidades autónomas. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, vol. 9, nº 15, pp. 109-132.
- Sobrado, L. M. (1999a). Servicios de Orientación Psicopedagógica y Profesional en la Unión Europea: Modelos externos e internos. En Autor (ed.), *Orientación e intervención sociolaboral* (pp. 329-350). Barcelona: Estel.
- Sobrado, L. M. (1999b). Servicios internos de orientación en el sistema educativo español. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, vol. 10, nº 17, pp. 207-226.
- Sobrado, L. M. (2000). Rol cambiante de la orientación en los ámbitos formativos y sociolaborales. En L. M. Sobrado, *Orientación profesional: diagnóstico e inserción sociolaboral*. Barcelona: Estel.

- Sobrado, L. M. (2001). *Análisis de Competencias y Desarrollo Profesional de los Orientadores Escolares y Profesionales. Proyecto de Investigación de acceso a Cátedra (resumo)*. Santiago de Compostela: Departamento de Métodos y Técnicas de Investigación en CC. del Comportamiento y de la Educación. Facultad de Ciencias de la Educación.
- Sobrado, L. M. (2002). *Orientación Profesional: Diagnóstico e Inserción Sociolaboral*. Barcelona: Estel.
- Sobrado, L. M. (2003). Sviluppo professionale dei consiglieri di orientamento. *Professionalità*, nº 75, pp. 25-75.
- Sobrado, L. M. (2004a). *Evaluación y Orientación de Competencias y Cualificaciones Profesionales*. Barcelona: Estel.
- Sobrado, L. M. (2004b). Utilización das Tecnologías da Información e Comunicación (TIC) polos profesionais da Orientación. *Revista Galega do Ensino*, nº 43, pp. 89-106.
- Sobrado, L. M. (2005). A modular training framework. ICT for Guidance Counsellors. En VV. AA., *Using ICT in guidance: Practitioner competences and training* (pp. 46-53). Bolonia, Italia: ASTER Scienza Tecnología Impresa.
- Sobrado, L. M. (2006). Las competencias de los orientadores en el ámbito de las TIC (Tecnologías de la Información y de la Comunicación): Diagnóstico y desarrollo. *Revista Estudios sobre Educación*, nº 11, pp. 27-43.
- Sobrado, L. M. e Ocampo, C. I. (2000). *Evaluación Psicopedagógica y Orientación Educativa*. Barcelona: Estel (2ª edición).
- Sobrado, L. M. (coord.); Ocampo, C. I.; Rodicio, Mª. L. e Fernández Rey, E. (2004). Orientación educativa e profesional. En M. A. Santos Rego (dir.), *Investigación educativa en Galicia (1989-2001)*, vol 2 (pp. 171-223). Santiago de Compostela: Xunta de Galicia.
- Sobrado, L. M. e Taboada, M. (1991). *Estructura y Competencias de los Servicios Psicopedagógicos de Apoyo Escolar en la Comunidad Autónoma de Galicia*. Trabajo presentado no Congreso Internacional de Servicios de Orientação para os anos 90. Lisboa, Portugal: AIOSP.
- Sobrado, L. M.; Rial, R. e Couce, A. (2002). *Desafíos das novas tecnoloxías na orientación educativa e profesional*. Trabajo presentado no IV Congreso Internacional Galicia e Norte de Portugal de Formación para o Trabalho. O Porto, Portugal.
- Squires, D. e McDougall, A. (1997). *Cómo elegir y utilizar software educativo*. Madrid: Morata.
- Struillou, M. (2003). *Aprendizaje Permanente: Tecnologías de la Información y de la Comunicación para la Orientación* [en liña]. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] [http://www.ac-creteil.fr/steurop/europe/doc/grundtvig/matico\\_esp.pdf](http://www.ac-creteil.fr/steurop/europe/doc/grundtvig/matico_esp.pdf)
- Struillou, M. (2004). Orientación Educativa y Profesional y Tecnologías de la Información y Comunicación: la realidad de Francia. En L. M. Sobrado, *Evaluación y Orientación de Competencias y Cualificaciones Profesionales* (pp. 85-154). Barcelona: Estel.

- Stufflebeam, D. L. e Shinkfield, J. (1987). *Evaluación Sistemática. Guía Teórica y Práctica*. Buenos Aires: Paidós.
- Sultane, R. G. (2004). *Guidance Policies in the Knowledge Society: Trends, challenges and responses across Europe*. Luxemburgo: CEDEFOP.
- Sultane, R. G. e Watts, A. G. (2004). *Career Guidance: a handbook for Policy Makers*. Paris: OCDE.
- Taveira, M. e Noguera, M. (1999). Nuevas tecnologías. En Fundació Bosh Gimpera (ed.), *Material para el curso de postgrado sobre servicios de orientación para la inserción profesional*. Barcelona: Les Heures.
- Taylor, S. D. e Bogdan, R. (1996). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. 3ª ed. Barcelona: Paidós.
- Tedesco, J. C. (1999). *Educación y Sociedad del Conocimiento y de la Información* [en línea]. Trabajo presentado no Encuentro Internacional de Educación Media. Secretaría de Educación de Bogotá: Colombia. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] <http://www.seg.gubajuarato.gob.mx/Proyectos/RIES/Documentos/Documentos%20de%20interes/Articulos/Tedesco%20educacion%20y%20sociedad%20del%20conocimiento%20y%20de%20la%20informacion.pdf>
- Tejada, J. (1999). Acerca de las Competencias Profesionales. *Herramientas*, nº 56, pp. 20-30.
- Telefónica S. A. (2001). *La sociedad de la información en España* [en línea]. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] [http://www.telefonica.es/sociedaddelainformacion/pdf/informes/espana\\_2001/completo.pdf](http://www.telefonica.es/sociedaddelainformacion/pdf/informes/espana_2001/completo.pdf)
- Telefónica S. A. (2002). *La sociedad de la información en España* [en línea]. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] [http://www.telefonica.es/sociedaddelainformacion/pdf/informes/espana\\_2002/completo.pdf](http://www.telefonica.es/sociedaddelainformacion/pdf/informes/espana_2002/completo.pdf)
- Telefónica S. A. (2003). *La sociedad de la información en España* [en línea]. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] [http://www.telefonica.es/sociedaddelainformacion/pdf/informes/espana\\_2003/2003.pdf](http://www.telefonica.es/sociedaddelainformacion/pdf/informes/espana_2003/2003.pdf)
- Telefónica S. A. (2004). *La sociedad de la información en España* [en línea]. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] [http://www.telefonica.es/sociedaddelainformacion/pdf/informes/espana\\_2004/sociedadinformacion2004.pdf](http://www.telefonica.es/sociedaddelainformacion/pdf/informes/espana_2004/sociedadinformacion2004.pdf)
- Telefónica S. A. (2005). *La sociedad de la información en España* [en línea]. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] [http://www.telefonica.es/sociedaddelainformacion/html/informes\\_espana\\_2005.shtml#](http://www.telefonica.es/sociedaddelainformacion/html/informes_espana_2005.shtml#)
- Telefónica S. A. (2006). *La sociedad de la información en España* [en línea]. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] [http://www.telefonica.es/sociedaddelainformacion/html/informes\\_home.shtml#](http://www.telefonica.es/sociedaddelainformacion/html/informes_home.shtml#)

- Telefónica S. A. (2007). *La Sociedad de la Información en España* [en línea]. Recuperado de [última consult. 12/07/2008] <http://sie07.telefonica.es>
- Tennyson, W. W. *et al.* (1989). Secondary School Counselors: What do they do? What is important? *School Counselor*, nº 36, pp. 253-259.
- Tennyson, W. W.; Miller, G. D.; Skovholt, T. M.; e Williams, R. C. (1989). How they view their role: A survey of Counselors in different Secondary Schools. *Journal of Counseling and Development*, nº 67, pp. 399-403.
- Terceiro, J. B. (1996). *Socied@d didit@l. Del homo sapiens al homo digitalis*. Madrid: Alianza Editorial.
- Toffler, A. (1990). *El Cambio del Poder. Conocimiento, Bienestar y Violencia en el Umbral del Siglo XXI*. Barcelona: Plaza y Janés.
- Torres, E.; Ruíz, C. e Conde, E. (2002). *Desarrollo humano en la sociedad audiovisual*. Madrid: Alianza Editorial.
- Trillo, F. (ed.) (2005). *Las Ciencias de la Educación: del ayer al mañana*. Santiago de Compostela: Servizo de Publicacións da Universidade.
- Tyler, L. (1978:). *La Función del Orientador*. México: Trillas.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) (1984). *Tesaurus de la Educación*. París, Francia: UNESCO/OIE.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization and National Forum on Information Literacy. (2003). *Declaración de Praga* [en línea]. Recuperado de [última consult. 07/07/2008] <http://www.nclis.gov/libinter/infolitconf&meet/post-infolitconf&meet/PragueDeclaration.pdf>
- Universidad Complutense de Madrid (2003). *Estudio General de Internet. 1ª Oleada*. Madrid: Autor.
- Valdivia, C. (1992). *La Orientación y la Tutoría en los Centros Educativos: Cuestionario de evaluación y análisis tutorial*. Bilbao: Mensajero.
- Van Hise, W. H. *et al.* (1973). *Elementary School Guidance and Counseling*. Boston, EE.UU.: Houghton Mifflin.
- Vargas, F. (2001). Las reglas cambiantes de la competitividad global en el nuevo milenio. Las competencias en el nuevo paradigma de la globalización [en línea]. *Revista Iberoamericana de Educación*, OEI. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] <http://www.rie.oei.org/deloslectores/186Vargas.PDF>
- Veiga, D. e Martínez Flores, F. (2003). *Recursos de información académica y profesional del alumnado: el cd-rom "Orientarse"* [CD-ROM]. Trabajo presentado no III Congreso Internacional Virtual de Educación (CIVE, 2003).
- Velasco, G. (2001). *Informática para Orientadores* [en línea]. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] <http://roble.pntic.mec.es/~gvelasco>

- Vélaz, C. (1998). *Orientación e Intervención Psicopedagógica. Concepto, modelos, programas y evaluación*. Málaga: Aljibe.
- Vicente, M. R. e López, A. J. (2003). *Indicadores de la Sociedad de la Información: una revisión crítica. Anales de Economía Aplicada* [en liña]. Trabajo presentado na XVII Reunión ASEPELT. Almería. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] [http://www.cibersociedad.net/public/documents/38\\_bdbr.pdf](http://www.cibersociedad.net/public/documents/38_bdbr.pdf)
- Vidal, M<sup>a</sup>. P. (2006). Investigación de las TIC en la educación. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, vol. 5 n<sup>o</sup> 2, pp. 539-552.
- Villares, A. (2007). A orientación en Galicia. Unha historia en construción. *Revista Galega de Educación*, n<sup>o</sup> 39, pp. 9-18.
- Vizer, E. A. (2003). ¿Sociedad de la Información o de la Comunicación? [en liña]. *EPTIC. Revista de Economía Política de las Tecnologías de la Información y Comunicación*, vol. 5, n<sup>o</sup> 3. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] <http://www.eptic.com.br/vizev3.pdf>
- VV. AA. (2002). *ORIPRO: Sistema de Asesoramento para a Orientación Profesional*. Santiago de Compostela: Dirección Xeral de Ordenación Educativa e Formación Profesional. Consellería de Educación e Ordenación Universitaria. Xunta de Galicia.
- VV. AA. (2004). *ARIADNE: Guidelines for Web-based Guidance* [en liña]. Programa Sócrates. Comisión Europea. Romanía. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] [http://www.ariadneproject.org/fileadmin/ariadne/dokument/Guideline\\_eng.doc](http://www.ariadneproject.org/fileadmin/ariadne/dokument/Guideline_eng.doc)
- VV. AA. (2004). *Diccionario Galaxia de usos e dificultades da lingua galega*. Santiago de Compostela: Galaxia.
- VV. AA. (2005). *Using ICT in guidance: Practitioner competences and training* (Proxecto ICT Skills for Guidance Counsellors). Bolonia, Italia: ASTER Scienza Tecnología Impresa.
- VV. AA. (2007). *Implicaciones educativas de la Introducción de las TICs en Educación*. Actas do XIII Congreso de Modelos de Investigación en Educación. San Sebastián: AIDIPE
- Wainer, H. (1992). Understanding graphs and tables. *Educational Research*, vol. 21, n<sup>o</sup> 1, pp. 14-23.
- Watts, A. G. (1986). The role of the computer in careers guidance. *International Journal for the Advancement of Counselling*, vol. 9, n<sup>o</sup> 2, pp. 145-158.
- Watts, A. G. (1989). *Computers in career guidance*. Cambridge, Reino Unido: CRAG.
- Watts, A. G. (1992). *Perfiles profesionales de los consejeros de Orientación en la Comunidad Europea. Informe de Síntesis*. Berlín, Alemania: CEDEFOP.
- Watts, A. G. (1994). *Los servicios de Orientación Académica y Profesional en la Comunidad Europea*. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas.

- Watts, A. G. (1996). Computers in guidance. En A. G. Watts, B. Law, J. Killeen, J. M. Kidd, e R. Hawthorn (eds.), *Rethinking Careers Education and Guidance: Theory, Policy and Practice* (pp. 380-391). Londres, Reino Unido: Routledge.
- Watts, A. G. (2002). The Role of Information and Comunication Technologies in Integrated Career Information and Guidance Systems: A Policy Perspective. *International Journal for Educational and Vocational Guidance*, vol. 2, nº 3, pp. 139-155.
- Watts, A. G. e Dent, G. (2002). Let your fingers do the walking: The use of telephone helplines in career information and guidance. *British Journal of Guidance and Counseling*, vol. 30, nº 1, pp. 17-35.
- Watts, A. G. e Van Esbroeck, R. (1999). *New skills for new futures: Higher Education and Counselling Services in the European Union*. Bruselas, Bélgica: VUPPRESS-VUB. University Press.
- Watts, A. G. *et al.* (1987). Career Guidance Services within the European Community: contrast and common trends. *Internacional Journal Advancement of Counseling*, nº 10, pp. 179-189.
- Webster, F. (1995). *Theories of the Information Society*. Nueva York, EE.UU.: Routledge.
- Welkowitz, J.; Ewen, R. B. e Cohen, J. (1981). *Estadística aplicada a las Ciencias de la Educación*. Madrid: Santillana.
- Wells, C. E. e Ritter, K. Y. (1979). Paperwork, pressure and discouragement. Student attitudes toward guidance services and implications for the profession. *Personnel and Guidance Journal*, nº 58, pp. 170-175.
- Wilson, N. S. (1985). School Counselors and Research: *Obstacles and Opportunities*. *School Counselor*, nº 33, pp. 111-119.
- Wolf, M. (1997). Los Emisores de Noticias en la Investigación sobre Comunicación. *Zer, Revista de Estudios de Comunicación*, nº 3. Universidad del País Vasco.
- Wolfinger, A. (1998). *The quick Internet guide to career and college information*. Indianapolis, Indiana, EE.UU.: JIST Works, Inc.
- Wolton, D. (2000). *Internet, ¿y después?*. Barcelona: Gedisa.
- Wolzak, E. e Enderle, S. (2002). *Programa de Actualización de Tecnología Educativa en Escuelas Secundarias (ATEES)* [en línea]. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] <http://www.ruv.itesm.mx/especiales/citela/documentos>
- Wrenn, C. G. (1962). *The Counsellor in a Changing World*. Washington D.C., EE.UU.: American Personel and Guidance Association.
- Xunta de Galicia (2001). *Herramientas de la Sociedad de la Información*. Observatorio das Tecnoloxías da Información e a Comunicación.
- Yinger, R. J. (1965). *Toward a Field Theory Behaviour*. Nueva York, EE.UU.: McGraw-Hill.

- Zaccaría, J. S. e Bopp, S. G. (1981). *Approaches to Guidance in Contemporary Education*. Cranston, Rhode Island, EE.UU.: Carroll Press.
- Zamora, E. T. (1997). Los ordenadores y sus posibilidades en el ámbito de la educación especial. En J. R. Alberte (coord.) *et al*, *Estrategias de aprendizaje y servicios de apoyo* (pp. 213-221). Santiago de Compostela: Tórculo.
- Zamora, E. T. (1998). Los Médios Informáticos y su contribución a la mejora del aprendizaje de los alumnos con necesidades educativas especiales. En J. R. Alberte, *Evaluación psicopedagógica en las necesidades educativas especiales* (pp. 255-266). Santiago de Compostela: Tórculo.
- Zapata, F (2001). Sociedad del Conocimiento y Nuevas Tecnologías [en liña]. Sala de Lectura CTS+I. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] <http://www.campus-oei.org/salactsi/zapata.htm>
- Zea, C. (2001). Las tecnologías de información y comunicación: valor agregado al aprendizaje en la escuela [en liña]. *Eduteka. Tecnologías de Información y Comunicaciones para la Enseñanza Básica y Media*. Recuperado de [última consult. 23.07.2007] <http://www.eduteka.org/pdfdir/clauidiaz.pdf>

**SIGNIFICADO DE SIGLAS, ABREVIATURAS  
E ACRÓNIMOS**





## **SIGNIFICADO DE SIGLAS, ABREVIATURAS E ACRÓNIMOS**

**ACA:** American Counseling Association (Asociación Americana de Asesoramiento).

**ACI:** Adaptación Curricular Individualizada.

**ADSL:** Asymmetric Digital Subscriber Live (Suscriptor Directo Dixital Asimétrico).

**AEOEP:** Asociación Española de orientación Escolar y Profesional.

**AETIC:** Asociación de Empresas de Electrónica, Tecnología de la Información y Telecomunicaciones de España.

**AIDIPE:** Asociación Interuniversitaria de Investigación Pedagógica.

**AIOEP:** Asociación Internacional de Orientación Escolar y Profesional.

**ALES:** Acceso a la Lengua Escrita.

**AMD:** Advanced Micro Devices (Micro Dispositivos Avanzados).

**APA:** American Psychological Association (Asociación Americana de Psicología).

**APGA:** American Personnel and Guidance Association (Asociación Americana de Orientación e Personal).

**ARPANET:** Advanced Research Projects Agency Network (Red da Axencia de Proxectos de Investigación Avanzada).

**ASCA:** American School Counselor Association (Asociación Americana de Orientación Escolar).

**ASSIPRO:** Associazione Italiana Professionista dell'Orientamento (Asociación Italiana Profesional da Orientación).

**BADyG:** Batería de Aptitudes Diferenciales y Generales.

**BOE:** Boletín Oficial del Estado.

**CAR:** Centro de Apoyo e Recursos.

**CBL:** Computer Based Learning (Aprendizaxe Baseado no Ordenador).

**CC.AA:** Comunidades Autónomas.

**CCE:** Comisión de las Comunidades Europeas.

**CD-ROM:** Compact Disc-Read Only Memory (Disco Compacto de Memoria para Só Lectura).

**CD-RW:** Compact Disc ReWritable (Disco Compacto Re-Grabable).

**CEIP:** Centro de Educación Infantil e Primaria.

**CEPE:** Ciencias de la Educación Preescolar y Especial.

**CEPREDE:** Centro de Predicción Económica.

**CERN:** Centro Europeo para la Investigación Nuclear.

- CIDE:** Centro de Investigación y Documentación Educativa.
- CIDEAD:** Centro para la Innovación y Desarrollo de la Educación a Distancia.
- CIS:** Centro de Investigaciones Sociológicas.
- CNICE:** Centro Nacional de Información y Comunicación Educativa.
- COP:** Centro de Orientación Pedagógica.
- COPOE:** Confederación Organizaciones de Orientación y Psicopedagogía.
- COU:** Curso de Orientación Universitaria.
- CPU:** Central Processor Unit (Unidad de Procesamiento Central).
- CSIC:** Congreso Superior de Investigaciones Científicas.
- CVIS:** Computerized Vocational Information System (Sistema Computerizado de Información Vocacional).
- DIACI:** Documento Informatizado de Adaptaciones Curriculares Individualizada.
- DIM:** Didáctica i Multimedia (Didáctica e Multimedia).
- DIME:** Diseño de Materiales Multimedia Educativos.
- DNS:** Domain Name System (Sistema de Nomes de Dominio).
- DO:** Departamento de Orientación.
- DOG:** Diario Oficial de Galicia.
- DV:** Digital Video (Vídeo Dixital).
- DVB-S:** Digital Video Broadcast-Satellital (Emisión Satelital de Vídeo Dixital).
- DVB-T:** Digital Video Broadcast-Terrestrial (Emisión Terrestre de Vídeo Dixital).
- DVD-ROM:** Digital Disc-Read Only Memory (Disco Dixital de Memoria para Só Lectura).
- EAP:** Equipos de Asesoramento e Orientación Psicopedagóxica.
- EE.UU:** Estados Unidos.
- EGI:** Encuesta General de Internet.
- EGM:** Estudio General de Medios.
- E-Learning:** Electronic Learning (Aprendizaxe Electrónica).
- E-Mail:** Electronic Mail (Correo Electrónico).
- EOE:** Equipos de Orientación Educativa.
- EOP:** Equipos de Orientación Psicopedagóxica.
- EPG:** Electronic Program Guide (Guía Electrónica de Programación).
- EPOE:** Equipos de Promoción y Orientación Educativa.

- EPSA:** Equipos Psicopedagógicos de Apoio Escolar.
- ESO:** Educación Secundaria Obligatoria.
- ETAI:** Equipos de Atención Temprana y Apoyo a la Integración.
- EXB:** Educación Xeral Básica.
- FAPOAL:** Federación de Asociaciones y Profesionales de la Orientación en América Latina.
- FAQ:** Frequently Asked Questions (Preguntas Frecuentes).
- FEDORA:** Foro Europeo de Orientación Académica.
- FMI:** Fondo Monetario Internacional.
- FORCE:** Formación Centrada en la Escuela.
- FP:** Formación Profesional.
- FTP:** File Transfer Protocol (Protocolo de Transferencia de Archivos).
- GID:** Grupo de Investigación Didáctica.
- GPRS:** General Packet Radio Service (Servizo Xeral de Paquetes de Datos).
- GSM:** Global System for Mobile Communications (Sistema Global para Comunicacions Móviles).
- HD:** High Definition (Alta Definición).
- HDD:** Hard Disc Drive (Dispositivo de Disco Duro).
- HTML:** HyperText Markup Language (Linguaxe de Marcas de Hipertexto).
- HTTP:** HyperText Transfer Protocol (Protocolo de Transferencia de Hipertexto).
- I+D:** Investigación y Desarrollo.
- IBM:** International Bussiness Machines (Máquinas para Negocios Internacionais).
- ICQ:** Igual Como Quien.
- ICT:** Information and Communication Technologies (Tecnoloxías da Información e da Comunicación).
- IEEE:** Instituto de Enxeñeiros Eléctricos e Electrónicos.
- IGE:** Instituto Galego de Estatística.
- INE:** Instituto Nacional de Estadística.
- INECSE:** Instituto Nacional de Evaluación y Calidad del Sistema Educativo.
- INEM:** Instituto Nacional de Empleo.
- INTEL:** Integrated Electronics (Electrónica Integrada).
- IPP:** Intereses y Preferencias Profesionales.
- IRC:** Internet Relay Chat (Chat de Transmisión en Internet).

**ISTE:** International Society for Technology in Education (Sociedade Internacional para a Tecnoloxía en Educación).

**KEI:** Knowledge Economic Index (índice de Coñecemento Económico).

**LOCE:** Ley Orgánica de Calidad de la Educación.

**LOGSE:** Ley General de Ordenación del Sistema Educativo.

**MCyT:** Ministerio de Ciencia y Tecnología.

**MEC:** Ministerio de Educación y Ciencia.

**MECD:** Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

**MEPSyD:** Ministerio de Educación, Política Social y Deporte.

**MS-DOS:** MicroSoft Disk Operating System (Sistema Operativo de Disco de Microsoft).

**MSN:** MicroSoft Network (Rede de Microsoft).

**MT:** Modelo Tecnolóxico.

**NICEC:** National Institute for Careers Education and Counselling (Instituto Nacional de Educación para a Carreira e o Asesoramento).

**NN.TT:** Novas Tecnoloxías.

**NRI:** Network Readiness Index (Índice de Disposición da Rede).

**NTIC:** Novas Tecnoloxías da Información e da Comunicación.

**OCDE:** Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico.

**ONCE:** Organización Nacional de Ciegos Españoles.

**ONG:** Organización non Governamental.

**ORIPRO:** Orientación Profesional.

**P2P:** Peer to Peer (De Igual a Igual).

**PAT:** Plan de Acción Titorial.

**PC:** Personal Computer (Ordenador Persoal).

**PCC:** Proxecto Curricular de Centro.

**PDA:** Personal Digital Assistant. (Asistente Persoal Dixital)

**PDCI:** Programa de Diversificación Curricular Informatizado.

**PDF:** Portable Document Format (Formato de Documento Portable).

**PEC:** Proxecto Educativo de Centro.

**PL@TEGA:** Plataforma de Teleformación Galega.

**PLC:** Power Line Communicacions (Comunicacións por Liña Eléctrica).

**PNTIC:** Programa de Nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación.

**POAP:** Plan de Orientación Académica e Profesional.

**POP:** Post Office Protocol (Protocolo de Correo de Office).

**PyME:** Pequeña y Mediana Empresa.

**RAM:** Random Access Memory (Memoria de Acceso Arbitrario).

**RAR:** Roshal Archive (Archivo Roshal).

**RDS:** Radio Data System (Sistema de Datos de Radio).

**RDSI:** Red Dixital de Servicios Integrados.

**REBIUN:** Red de Bibliotecas Universitarias.

**REDUGA:** Rede da Educación Galega.

**RELIEVE:** Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa.

**REOP:** Revista Española de Orientación y Psicopedagogía.

**RIE:** Revista de Investigación Educativa.

**RSS:** Really Simple Syndication (Distribución Realmente Simple).

**SAAVI:** Sistema de Autoayuda y Asesoramiento Vocacional Informático.

**SC:** Sociedade do Coñecemento.

**SD:** Secure Digital (Seguro Dixital).

**SEM:** Servizos Educativos Multimedia.

**SI:** Sociedade da Información.

**SIC:** Sociedade da Información e do Coñecemento.

**SIEGA:** Sistema de Información da Educación Galega.

**SIGI:** System for Interactive Guidance Information (Sistema para a Información de Orientación Interactivo).

**SIOP:** Sistema de Información y Orientación Profesional.

**SL:** Sociedade Limitada.

**SMS:** Short Message Service (Servizo de Mensaxe Curta).

**SNS:** Sistema Nacional de Salud.

**SOEV:** Servizos de Orientación Escolar e Vocacional.

**SPE:** Servizos Psicopedagógicos Escolares.

**STOEP:** Servicio Técnico de Orientación Específica y Psicopedagógica.

**TADI:** Test Autoadaptado Informatizado.

**TAI:** Test Adaptativo Informatizado.

**TCP-IP:** Transmission Control Protocol-Internet Protocol (Protocolo de Control de Transmisión-Protocolo de Internet).

**TDT:** Televisión Dixital Terrestre.

**TI:** Tecnoloxías da Información.

**TIC:** Tecnoloxías da Información e da Comunicación.

**TV:** Televisión.

**TVJ:** The Virtual JobClub (O Club de Traballo Virtual).

**U@CEGA:** Unidade de Atención a Centros da Educación Galega.

**UE:** Unión Europea.

**UMTS:** Universal Mobile Telecommunications System (Sistema Universal de Telecomunicacións Móviles).

**UNED:** Universidad Nacional de Educación a Distancia.

**UNESCO:** United Nations Educational, Scientific and Cultural Organisation (Organización Educativa, Científica e Cultural de Nacións Unidas).

**UOC:** Universitat Oberta de Catalunya (Universidade Aberta de Cataluña).

**URL:** Uniform Resource Locator (Localizador Uniforme de Recurso).

**USB:** Universal Serial Bus (Bus Universal en Serie).

**VHS:** Video Home System (Sistema de Vídeo no Fogar).

**VOD:** Video On Demand (Vídeo Baixo Demanda).

**WAP:** Wireless Application Protocol (Protocolo de Aplicacións en Fíos).

**WBL:** Web Based Learning (Aprendizaxe Baseado na Web).

**WebCT:** Web Course Tool (Instrumento de Curso Web).

**WWW:** World Wide Web (Rede Global Mundial).

**XADE:** Xestión Administrativa da Educación.

**BREVE GLOSARIO TERMINOLÓGICO DAS  
TIC**

---





## **BREVE GLOSARIO TERMINOLÓXICO DAS TIC<sup>187</sup>**

### **A**

---

**ActiveX:** software deseñado por Microsoft que permite a execución de aplicacións dentro dun contorno Web.

**Asincrónico:** proceso de comunicación realizado entre un emisor e un receptor en tempos diferentes, como sucede nos foros de discusión ou no correo electrónico.

**Autómata programable:** tamén denominado robot, dise dun equipo electrónico programable deseñado para controlar procesos secuenciais en tempo real.

### **B**

---

**Back-up:** copia de seguridade de arquivos ou datos de forma que estean dispoñibles no caso de que algún problema produza a perda dos orixinais.

**Banda ancha:** sistema que permite a transmisión dunha grande cantidade de datos a alta velocidade.

**Banner:** formato de publicidade en Internet que consiste en incluír unha peza publicitaria dentro dunha páxina Web.

**Bit:** díxito do sistema de numeración binario co cal se representan dous valores calquera, como 1 ou 0, verdadeiro ou falso, afirmativo ou negativo, etc.

**Blog:** sitio Web periodicamente actualizado que recompila cronoloxicamente textos ou artigos dun ou varios autores, recollendo en primeiro lugar o máis recente, onde o autor conserva sempre a liberdade de deixar publicado o que crea pertinente.

**Bluetooth:** especificación para enlaces de radio de corto alcance, baixo custe e pequeno formato, entre ordenadores portátiles, teléfonos móbiles, ou outros dispositivos portátiles.

**Blu-Ray:** formato de disco óptico para vídeo de alta definición e almacenamento de datos de alta densidade.

**Buscador:** servizo Web que permite ao usuario buscar información sobre un aspecto ou tema determinado.

**Bus:** circuítos eléctricos internos do ordenador polos que transitan sinais ou datos dunha parte a outra.

**Byte:** conxunto de 8 bits usado para designar un carácter, letra ou número.

---

<sup>187</sup> **Fontes:**

Telefónica, 2007.

Portal Web da Asociación de Técnicos de Informática (ATI): [http://www.ati.es/novatica/glosario/glosario\\_internet.html#glosa](http://www.ati.es/novatica/glosario/glosario_internet.html#glosa) [última consult. 17/08/2008].

Portal Web do profesor P. Marquès: <http://dewey.uab.es/pmarques/glosinfo.htm> [última consult. 17/08/2008].

Portal Web da Rede de Telecentros da Provincia de Huesca: <http://formacion.telecentrosdehuesca.es/mod/glossary/view.php?id=46> [última consult. 17/08/2008].

Portal Web Gleducar.org.ar: [http://wiki.gleducar.org.ar/wiki/Glosario\\_de\\_t%C3%A9rminos\\_de\\_TIC](http://wiki.gleducar.org.ar/wiki/Glosario_de_t%C3%A9rminos_de_TIC) [última consult. 17/08/2008].

### **C**

---

**Cliente:** programa que demanda servizos doutro ordenador chamado servidor, e se fai cargo da interacción necesaria co usuario.

**Codec:** programa que desenvolve o algoritmo de compresión para poder acceder ao son ou vídeo dixital.

**Cookie:** información que se almacena no navegador do visitante dunha páxina Web a petición do servidor de dita páxina.

**Correo electrónico (e-mail):** servizo de comunicación asincrónica da rede Internet que permite o intercambio de mensaxes entre usuarios, que pode incluír texto e elementos multimedia.

### **CH**

---

**Chat:** aplicación que permite a comunicación, fundamentalmente escrita, en tempo real entre dous ou máis usuarios a través de Internet.

### **D**

---

**DivX:** formato de compresión de vídeo dixital baseado na tecnoloxía MPEG-4.

**Domain Name System (DNS):** base de datos que almacena información asociada a nomes de dominio en redes como Internet.

**Dominio:** nome co que se rexistra e identifica un sitio Web en Internet.

### **E**

---

**e-book:** versión dixital dun libro impreso, deseñada para a súa distribución e comercialización en Internet.

**e-learning:** modalidade de formación a distancia non presencial, ou semipresencial, que utiliza unha metodoloxía específica baseada nas TIC.

**Extranet:** rede de datos de uso privado ou Intranet.

### **F**

---

**Fenda dixital:** expresión que fai referencia á diferenza existente entre aquelas comunidades que teñen acceso ás TIC e as que non.

**Firewall:** hardware ou software de seguridade para a protección dunha rede privada ou ordenador conectado a Internet de accesos non autorizados.

**Foro de discusión:** aplicación Web de comunicación asincrónica que da soporte a discusións ou opinións en liña.

**Freeware:** programa de uso gratuíto sempre que se respecten as condicións especificadas polo seu propietario.

**H**

---

**Hacker:** persoa con coñecementos profundos sobre o funcionamento interno dun sistema, ordenador ou rede de ordenadores, que, con frecuencia, se propón como reto poñer a proba a seguridade dos sistemas informáticos.

**Hardware:** compoñentes físicos do ordenador e os seus periféricos.

**Home cinema:** sistema audiovisual que intenta reproducir no fogar as sensacións e calidade do son e imaxe do cinema, composto habitualmente por un DVD, un amplificador de son e altosfalantes.

**Host:** ordenador de grande capacidade e potencia conectado a unha rede, que proporciona servizo ou información a outros ordenadores.

**I**

---

**Internet:** rede mundial de ordenadores, cuxa comunicación se realiza a través do protocolo TCP/IP.

**Intranet:** rede de tipo Internet de uso privado.

**L**

---

**Láser:** sistema baseado na emisión dun feixe de luz moi preciso e potente, con diversas aplicacións (lectores e gravadoras de CD e DVD-ROM, impresoras, sistemas de almacenamento óptico, etc).

**Linux:** sistema operativo de código aberto desenvolvido inicialmente por Linus Torvalds a principios da década dos 90 do século XX.

**Logo:** linguaxe de programación, creada por Wally Feurzeig e Seymour Papert, concibido como unha linguaxe apropiada para a aprendizaxe.

**M**

---

**Mass media:** medios de comunicación que transmiten información a unha grande cantidade de persoas.

**Memoria:** almacenamento primario dun ordenador.

**Módem:** dispositivo de hardware que permite a comunicación dun equipo informático con outros, convertendo sinais dixitais en analóxicas e viceversa.

**MPEG-4:** formato estándar de compresión de son e vídeo desenvolvido por MPEG dende 1999.

**Multimedia:** información dixital que combina texto, gráficos, imaxe fixa ou en movemento, son, etc.

**N**

---

**Navegador:** aplicación de software empregada para localizar e amosar páxinas Web.

**Newsgroup:** grupo de discusión en liña.

**Nodo:** ordenador ou calquera outro dispositivo conectado a unha rede.

**O**

---

**Online:** equipos ou dispositivos que están en comunicación directa.

**Ofimática:** informática aplicada á oficina.

**P**

---

**Phising:** acto que consiste en recomendar a visita a una páxina Web falsa, facendo crer ao visitante que se atopa na páxina orixinal para substraerlle de forma fraudulenta os seus datos persoais.

**Pixel:** unidade mínima dunha imaxe presentada nunha pantalla.

**Peer to Peer (P2P):** modelo de comunicación a través de Internet no que cada entidade ten as mesmas características, rompendo co tradicional modelo cliente-servidor.

**Periférico:** dispositivo a través do cal o ordenador se comunica co mundo exterior.

**Plug-in:** aplicación que se relaciona con outra para aportarlle unha función nova e xeralmente moi específica.

**Portal:** lugar Web cuxo obxectivo é ofrecer ao usuario o acceso a grande variedade de recursos e servizos en liña.

**Post Office Protocol (POP):** protocolo de correo electrónico para o almacenamento e recuperación de mensaxes.

**R**

---

**Rede de área local (LAN):** rede que conecta ordenadores situados nun mesmo lugar a través dun cable.

**Rede Social:** medio de interacción entre distintas persoas con diferentes finalidades.

**Resolución:** medida expresada en puntos por polgada, horizontal e verticalmente, da nitidez dunha pantalla ou arquivo gráfico.

**S**

---

**Servidor:** ordenador e programa que proporciona recursos nunha rede dando información aos clientes.

**Shareware:** software cedido polo seu creador co obxecto de que sexa utilizado en réxime de proba e pagado se o usuario o atopa de utilidade.

**Sincrónico:** proceso de comunicación realizado entre un emisor e un receptor en tempo real, como sucede no chat ou na videoconferencia.

**Sistema operativo:** programa de control que dirixe o hardware dun ordenador.

**Software:** programas escritos nunha linguaxe que o ordenador comprende e pode executar para realizar unha tarefa.

**Spam:** correos electrónicos enviados a listas de correo ou grupos de noticias, non desexados polos receptores, que normalmente inclúen publicidade.

**Spyware:** aplicacións que recompilan información sobre unha persoa ou organización sen o seu coñecemento.

**Streaming:** transmisión de datos nun fluxo constante.

## **T**

---

**Transmission Control Protocol-Internet Protocol (TCP-IP):** linguaxe que facilita a comunicación entre ordenadores conectados a Internet.

**Telecomunicación:** tecnoloxía que permite a transferencia dunha mensaxe dun punto a outro.

**Telnet:** protocolo de Internet que permite entrar nun ordenador remotamente, manexándoo como unha terminal.

**Terminal:** dispositivo de hardware usado para introducir ou amosar datos dun ordenador.

**Troiano:** virus informático capaz de aloxarse en ordenadores e permitir a usuarios externos, a través dunha rede local ou de Internet, recoller información privada de forma ilegal.

## **V**

---

**Videoconferencia:** sistema de comunicación que permite que varios participantes poidan verse e falar en tempo real.

**Virus:** programa que se executa nun ordenador sen o consentimento do usuario, provocando comportamentos do ordenador non desexados (erros no sistema, perda de información, apagado do ordenador, etc.).

## **W**

---

**Web 2.0:** termo acuñado para referirse á segunda xeración da Web baseada en comunidades de usuarios e unha gama especial de servizos, como redes sociais, blogs ou wikis.

**Webcam:** dispositivo periférico, similar a unha cámara dixital, utilizado para enviar imaxe a través de Internet en tempo real.

**Webquest:** recurso didáctico ideado para navegar de forma guiada por Internet.

**Wiki:** lugar Web colaborativo que permite ser editado por varios usuarios.

**Wireless:** en xeral, fai referencia ás tecnoloxías de acceso que non empregan cables como medio de transmisión, senón ondas que se propagan directamente polo aire.



## **ANEXOS**

---

- *Anexo I: Cuestionario empleado*
- *Anexo II: Entrevista a orientadores en activo*
- *Anexo III: Entrevista a expertos na orientación educativa*





**ANEXO I**

---

***CUESTIONARIO EMPREGADO***



## CUESTIONARIO PARA A ANÁLISE DAS NECESIDADES DE FORMACIÓN DOS PROFESIONAIS DA ORIENTACIÓN NO ÁMBITO DAS TECNOLOXÍAS DA INFORMACIÓN E DA COMUNICACIÓN (TIC).

Este cuestionario é unha versión do que se empregou para levar a cabo o Proxecto de Investigación “**Habilidades TIC para os Orientadores**” (“*ICT Skills for Guidance Counsellors*”), patrocinado pola Comisión Europea dentro do marco do programa Leonardo da Vinci, durante o período 2002-2005.

O obxectivo principal do proxecto é identificar as habilidades nas Tecnoloxías da Información e da Comunicación (TIC) precisadas polos Orientadores Escolares e Profesionais co obxecto de atopar tanto estándares profesionais como principios éticos.

Co fin de facer isto é necesario coñecer as necesidades e as opinións dos profesionais da orientación. Este cuestionario será enviado aos orientadores dos centros educativos de Galicia. A túa resposta é moi importante e gustaríanos que completaras este cuestionario con toda a información que se precisa e nolo envíes axeitadamente cumprimentado denantes do 9 de novembro vindeiro. A información obtida será tratada confidencialmente e ningunha persoa nin entidade aparecerá nos informes de resultados ou publicacións.

Este cuestionario está dividido en dúas áreas principais:

- **A institución onde estás traballando:** Aspectos xerais, servizos e recursos das TIC.
- **Sobre ti:** o teu perfil persoal e profesional, a túa familiaridade coas TIC, o uso destas como parte do teu traballo de orientación e a túa preparación nas mesmas.

Por favor, responde a todas as cuestións seleccionando o recadro e axeitado e seguindo as instrucións correspondentes.

**GRAZAS DE ANTEMÁN POLA TÚA COLABORACIÓN.**

**1. A TÚA INSTITUCIÓN**

**1.1. Aspectos xerais**

1.1.1. Tipo de centro: *(poñer un X no recadro correspondente)*

1. Centro de Educación Primaria	<input type="checkbox"/>
2. Centro Público de Educación Infantil e Primaria	<input type="checkbox"/>
3. Centro Público Integrado	<input type="checkbox"/>
4. Instituto Público de Educación Secundaria	<input type="checkbox"/>
5. Centro Privado (Infantil+Primaria)	<input type="checkbox"/>
6. Centro Privado (Infantil+Primaria+Secundaria)	<input type="checkbox"/>
7. Centro Privado (Secundaria)	<input type="checkbox"/>
8. Outro tipo de entidade (especificar):	

1.1.2. Enderezo da túa institución:

1.1.3. Teléfono:

1.1.4. Fax:

1.1.5. E-mail:

1.1.6. Páxina Web:

**1.2. Servizos**

1.2.1. ¿A que grupos de destinatarios atende a túa institución principalmente?

*(Por favor, poñer un X onde corresponda)*

<b>Grupo de destinatarios</b>	<b>Si</b>	<b>Non</b>
1. Outros axentes de Orientación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Adultos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Xuventude (no sistema educativo)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Xuventude (fora do sistema educativo)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Discapacitados (física ou psiquicamente)		
5.1. Físicos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.2. Psíquicos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Outros (especificar):	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1.2.2. Servizos ofertados pola túa institución aos destinatarios: (Por favor, poñer un X onde corresponda)

<b>Servizos</b>	<b>Si</b>	<b>Non</b>
1. Información	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Orientación educativa e profesional	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Asesoramento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Formación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Integración de actividades	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Outros (especificar):	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1.2.3. ¿Cantos destinatarios atende a túa institución nun ano? *(Por favor, utilizar datos no curso 2002-2003 e poñer un X onde corresponda)*

0-100	<input type="checkbox"/>
101-300	<input type="checkbox"/>
301-500	<input type="checkbox"/>
501-700	<input type="checkbox"/>
701-1000	<input type="checkbox"/>
Máis de 1000	<input type="checkbox"/>

### 1.3. Recursos das TIC

1.3.1. ¿Cales dos seguintes recursos dispón a túa institución? (Na táboa seguinte, colocar un **X**, no recadro da columna correspondente, para sinalar que recursos están dispoñibles para o seu uso polos Orientadores, para a propia utilización polos destinatarios e para que os usen estes apoiados polo Orientador -se non sabe, deixar en branco)

Recursos Hardware	Para uso dos Orientadores	Para utilización dos destinatarios	Para os destinatarios apoiados polo Orientador
1. Teléfono móbil	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Fax	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Reprodutor de vídeo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Cámara de vídeo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Ordenador persoal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Ordenador portátil	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Impresora	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Conexión a Internet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Tarxeta de son	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Escáner	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Lector de CD-ROM	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Gravadora (CD-RW)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Lector de DVD (DVD-ROM)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Cámara dixital	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Cámara web	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Vídeo proxector	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Equipamento de videoconferencia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. Outros (especificar):	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Recursos Software	Para uso dos Orientadores	Para utilización dos destinatarios	Para os destinatarios apoiados polo Orientador
1. Administrador de Correo Electrónico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Exploradores de Internet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Fontes de Información en CD ou DVD-ROM	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Sistema de Xestión de Datos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Sistema de Administración de Tests	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Sistema de Xestión de Solicitudes/Demandas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Outros (especificar):	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1.3.2. ¿Posúe a túa institución unha política establecida sobre cuestións de tecnoloxía da información que cubran as seguintes necesidades? (se non coñece as respostas, deixar en branco):

1.3.2.1. Necesidades de formación dos Orientadores (*Poñer un X no recadro correspondente*)

Si	<input type="checkbox"/>
Non	<input type="checkbox"/>

**Se a resposta é si**, especificar algunha situación relevante da acción realizada, por exemplo: desenvolver un plan formativo das TIC:



1.3.2.2. Necesidades formativas dos usuarios/destinatarios da orientación.

*(Poñer un X no recadro correspondente)*

Si	<input type="checkbox"/>
Non	<input type="checkbox"/>

**Se a resposta é si**, especificar algunha situación destacada, por exemplo, sesións de formación especiais para a utilización de Internet:

1.3.2.3. Necesidades de equipamento nas TIC *(Poñer un X no recadro correspondente)*

Si	<input type="checkbox"/>
Non	<input type="checkbox"/>

**Se a resposta é si**, especifica, escribindo algunha situación relevante, por exemplo, a adquisición de equipamento concreto nas TIC:

**2. TI**

**2.1. Perfil persoal e profesional**

2.1.1. Sexo: (Contestar cun **X** no recadro correspondente)

1	Home	<input type="checkbox"/>
2	Muller	<input type="checkbox"/>

2.1.2. ¿Que idade tes? (Pon **X** no recadro que corresponda)

< 25	<input type="checkbox"/>
25 - 35	<input type="checkbox"/>
36 - 45	<input type="checkbox"/>
46 - 55	<input type="checkbox"/>
> 55	<input type="checkbox"/>

2.1.3. ¿Cal é a túa titulación académica? (Por favor, especifica só unha resposta co nivel máis elevado. Pon **X** no recadro que corresponda)

Título universitario de ciclo corto (Diplomado)	<input type="checkbox"/>
Titulación universitaria de ciclo largo (Licenciatura)	<input type="checkbox"/>
Master	<input type="checkbox"/>
Doutor	<input type="checkbox"/>
Outro (concretar):	<input type="checkbox"/>

2.1.4. ¿Tes unha formación específica en Orientación? (Pon **X** no recadro que corresponda)

Si	<input type="checkbox"/>
Non	<input type="checkbox"/>

**Se a resposta é si**, concreta o tipo de formación:

2.1.5. ¿Canto tempo levas traballando en Orientación? (Pon **X** no recadro que corresponda)

Menos de 1 ano	<input type="checkbox"/>
De 1 a 3 anos	<input type="checkbox"/>
De 4 a 6 anos	<input type="checkbox"/>
De 7 a 10 anos	<input type="checkbox"/>
Máis de 10 anos	<input type="checkbox"/>

2.1.6. Dedicación ás tarefas de orientación na túa institución (pon **X** no recadro que corresponda):

Tempo completo	<input type="checkbox"/>
Tempo parcial	<input type="checkbox"/>
Ocasional	<input type="checkbox"/>

2.1.7. ¿Con que niveis educativos traballas? (Contestar cun **X** no recadro correspondente)

1	Educación Infantil/Primaria	<input type="checkbox"/>
2	Educación Secundaria	<input type="checkbox"/>
3	Educación Especial	<input type="checkbox"/>
4	Educación de Adultos	<input type="checkbox"/>
5	Outro (dicir cal):	<input type="checkbox"/>

2.1.8. Ambiente sociocultural predominante dos destinatarios da túa acción orientadora: (Contestar cun **X** no recadro correspondente)

1	Rural	<input type="checkbox"/>
2	Semirrural	<input type="checkbox"/>
3	Urbano	<input type="checkbox"/>
4	Suburbial	<input type="checkbox"/>
5	Outro (dicir cal):	<input type="checkbox"/>

**2.2. A túa Familiaridade coas TIC**

2.2.1. ¿Usas recursos ou ferramentas das TIC? (Pon **X** no recadro que corresponda)

Non (si contesta aquí, por favor, <b>saltar ata a <u>cuestión 2.2.3.</u></b> )	<input type="checkbox"/>
Si	<input type="checkbox"/>

**Se a resposta é si**, especificar ónde: (pon **X** no recadro que corresponda)

No traballo	<input type="checkbox"/>
Na casa	<input type="checkbox"/>
Outro lugar (especificar):	<input type="checkbox"/>

2.2.2. Experiencia en anos no emprego habitual das TIC: (Contestar cun **X** no recadro correspondente)

1	Menos de 1 ano	<input type="checkbox"/>
2	De 1 a 3 anos	<input type="checkbox"/>
3	De 4 a 6 anos	<input type="checkbox"/>
4	De 7 a 10 anos	<input type="checkbox"/>
5	Máis de 10 anos	<input type="checkbox"/>

**Por favor, saltar ata a cuestión 2.2.4.**

2.2.3. (Vén de 2.1.1.) Se non usas os recursos das TIC, indicar o por que (contestar cun **X** a unha soa opción):

Non dispoño deles	<input type="checkbox"/>
Non son accesibles cando é necesario	<input type="checkbox"/>
Non estou familiarizado con eles	<input type="checkbox"/>
Carencia de habilidades	<input type="checkbox"/>
No son axeitados para as tarefas do meu traballo	<input type="checkbox"/>
Falta de apoio técnico	<input type="checkbox"/>
Outros motivos (especificar):	<input type="checkbox"/>

**Agora, saltar ata a cuestión 2.4.1.**

2.2.4. Na táboa seguinte colocar un **X** no recadro que mellor describa a túa **Familiaridade** (costume de uso/posta en práctica) con cada habilidade relacionada.

<b>Clave</b>	<i>1 Ningunha</i>	<i>2 Pouca</i>	<i>3 Algunha</i>	<i>4 Bastante</i>	<i>5 Moita</i>
--------------	-------------------	----------------	------------------	-------------------	----------------

HABILIDADES						
<b>I</b>	<b>Xerais</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1	Usar o teclado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Utilizar o rato	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Empregar unha impresora	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Usar un escáner	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Usar un disquete	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Traballar co CD-ROM/DVD-ROM	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Empregar os menús de pantalla nos programas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Empregar axuda “on-line” nos programas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Desprazar a información dentro e entre os programas (cortar, copiar e pegar)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Instalación e posta en marcha de programas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>II</b>	<b>Procesador de textos</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
11	Manipular o texto (por exemplo: introducir, cambiar, mover e borrar o texto)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	Dar formato ao texto (por exemplo: cambiar o tipo e aspecto da letra, a aliñación e o espazado)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	Crear índices e resúmenes dende o menú de tarefas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	Crear notas (exemplo: a pé de páxina)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	Utilizar ferramentas de escritura: corrector ortográfico e gramático	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	Creación e modificación de táboas (exemplos: cambio de ancho de columnas, alto de fila, bordes e sombreados)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	Creación e modificación de gráficos (por exemplo: inserir, modificar tamaño e situación)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	Manexar ferramentas de debuxo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>III</b>	<b>Folla de cálculo</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
19	Introdución de datos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20	Introdución de fórmulas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21	Manipulación (por exemplo: copiar, celas, inserir filas e columnas e dar formato)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22	Crear, modificar e utilizar gráficas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23	Vincular información entre diferentes follas e arquivos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>IV</b>	<b>Habilidades de Presentación</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
24	Preparar unha presentación simple	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25	Usar gráficos e obxectos (por exemplo: imaxes, táboas e organigramas).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26	Preparación de presentacións (por exemplo, transicións, animacións, notas do conferenciante)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>V</b>	<b>Base de datos</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
27	Crear bases de datos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28	Introducir e modificar datos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29	Crear formularios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30	Manexo de datos realizando múltiples consultas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31	Crear informes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32	Importar e exportar datos dende/ata a base de datos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>VI</b>	<b>Gráficos</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
33	Crear e editar arquivos de gráficos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34	Capturar pantallas e usalas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35	Modificar gráficos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>VII</b>	<b>Correo electrónico</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
36	Habilidades básicas (por exemplo: recibir, ler, contestar e enviar mensaxes)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
37	Uso de arquivos adxuntos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
38	Emprego do caderno de direccións	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
39	Organizar o correo (exemplo: borrar e mover mensaxes)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
40	Crear unha nova conta de correo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
41	Usar as listas de distribución	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
42	Utilizar grupos de noticias e circulares	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>VIII</b>	<b>Habilidades de Internet/Intranet</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
43	Navegar polas páxinas Web	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
44	Usar un buscador	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
45	Baixar información/arquivos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
46	Organizar a lista de favoritos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
47	Uso de Internet con servizos WAP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
48	Usar unha Intranet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>IX</b>	<b>Entorno de rede e aprendizaxe a distancia: como usuario</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
49	Participar nos foros de debate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
50	Participar nunha sala de chat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
51	Entrar nun curso a distancia "on line"	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
52	Entrar nun curso a distancia "off line"	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
53	Participar nunha videoconferencia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
54	Moderar unha videoconferencia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>X</b>	<b>Entorno de rede e aprendizaxe a distancia: como administrador</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
55	Crear e moderar os foros de debate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
56	Uso de Learning Management System	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
57	Crear páxinas Web	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
58	Preparar material para a WWW	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
59	Crear arquivos html	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
60	Crear arquivos flash	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
61	Crear arquivos de audio-vídeo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>XI</b>	<b>Outras habilidades TIC</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
62	Envío de mensaxes (SMS) a móbiles	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
63	Uso dunha cámara de vídeo (analóxica)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
64	Manexo dun reprodutor de vídeo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
65	Emprego dunha cámara dixital	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
66	Dar apoio aos usuarios de informática (ordenadores)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
67	Dar apoio en/na rede	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
68	Desenvolver e manter sistemas de TIC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



**2.3. Utilizar as TIC como parte da túa actividade de Orientación**

2.3.1. As TIC poden ser un medio na relación ou no proceso de comunicación entre o orientador e o destinatario. Na táboa seguinte escribir **1, 2 ou 3** nos recadros respectivos, indicando a frecuencia de uso de cada recurso específico en cada actividade (se non sabe a resposta, deixar en branco).

<b>Clave</b>	<i>1 Nunca</i>	<i>2 Ocasionalmente</i>	<i>3 Regularmente</i>
--------------	----------------	-------------------------	-----------------------

Lista de tarefas de FEDORA	Recursos				
	Teléfono	Correo electrónico	Chat	Web-Forum	Video-conferencia
1. Recollida de información					
2. Orientación individual a corto prazo					
3. Orientación individual a longo prazo					
4. Orientación en grupo a corto prazo					
5. Orientación en grupo a longo prazo					
6. Facilitar autoaxuda aos grupos					
7. Aconsellar					
8. Facilitar autovaloración					
9. Avaliación diagnóstica					
10. Valoración referencial					
11. Ensinanza					
12. Adestramento					
13. Información libre					
14. Recrutamento					
15. Apoio					
16. Seguimento					
17. Outro (especificar):					

2.3.2. Uso das TIC como un recurso de interacción presencial cos destinatarios ou non presencial (por exemplo, para aportar referencias). Na táboa seguinte, escribir **1, 2 ou 3** nos recadros respectivos, indicando a frecuencia de uso correspondente (se non sabe a resposta, deixar en branco).

<b>Clave</b>	<i>1 Nunca</i>	<i>2 Ocasionalmente</i>	<i>3 Regularmente</i>
--------------	----------------	-------------------------	-----------------------

<b>Uso das TIC en Orientación polos Orientadores</b>		
<b>Tarefas</b>	<b>Con interacción presencial entre o Orientador e o destinatario</b>	<b>Con relación á distancia entre o Orientador e o usuario (por exemplo, para dar referencias)</b>
1. Recollida de información		
2. Orientación individual a curto prazo		
3. Orientación individual a longo prazo		
4. Orientación en grupo a curto prazo		
5. Orientación en grupo a longo prazo		
6. Facilitar autoaxuda aos grupos		
7. Aconsellar		
8. Facilitar autovaloración		
9. Avaliación diagnóstica		
10. Valoración referencial		
11. Ensinanza		
12. Adestramento		
13. Información libre		
14. Recrutamento		
15. Apoio		
16. Seguimento		
17. Outras (especificar):		

2.3.3. ¿Que grupo de usuarios empregan as TIC en relación coa túa Orientación?. Na táboa seguinte, escribir **1, 2 ou 3** nos recadros, indicando a frecuencia de uso correspondente (se non sabe a resposta, deixar en branco).

<b>Clave</b>	<i>1 Nunca</i>	<i>2 Ocasionalmente</i>	<i>3 Regularmente</i>
--------------	----------------	-------------------------	-----------------------

<b>Uso das TIC en Orientación polos Orientadores</b>		
<b>Usuarios</b>	<b>Con interacción presencial entre o Orientador e o destinatario</b>	<b>Con relación á distancia entre o Orientador e o destinatario (por exemplo, para dar referencias)</b>
1. Outros axentes de Orientación		
2. Adultos		
3. Desempregados		
4. Xuventude (no sistema educativo)		
5. Xuventude (fora do sistema educativo)		
6. Mulleres		
7. Refuxiados e inmigrantes clandestinos		
8. Destinatarios marxidados socialmente (especificar):		
9. Discapacitados (física ou psiquicamente)		
10. Outros (especificar):		

2.3.4. As TIC poden empregarse no desenvolvemento de contidos de materiais de orientación (por exemplo, desenvolvemento de páxinas web). ¿Que actividades seguintes podes desenvolver? Na táboa seguinte, escribir **1, 2 ou 3** nos recadros, indicando a frecuencia de uso correspondente (se non sabe a resposta, deixar en branco).

<b>Clave</b>	<i>1 Nunca</i>	<i>2 Ocasionalmente</i>	<i>3 Regularmente</i>
--------------	----------------	-------------------------	-----------------------

<b>Utilización das TIC no desenvolvemento do contido</b>	
<b>Actividade</b>	<b>Frecuencia</b>
1. Modificación/publicación de datos	
2. Desenvolvemento de bases de datos	
3. Modificación de bases de datos	
4. Producción/deseño de contidos para material de orientación	
5. Análise de necesidades dos destinatarios	
6. Identificación de materiais para publicacións	
7. Desenvolvemento de recursos de orientación (por exemplo, tests, cuestionarios, chats e foros temáticos)	
8. Creación de páxinas web	
9. Estrutura e publicación de páxinas html	
10. Outras (especificar):	

**2.4. Atúa Preparación nas TIC**

2.4.1. ¿Estás interesado no desenvolvemento de habilidades e coñecementos nas TIC? *(Pon X no recadro que corresponda)*

2.4.1.1. 

<b>Si</b>	<input type="checkbox"/>
-----------	--------------------------

*Se a resposta é si, ¿por que? (Contestar cun X só na situación principal)*

Para o meu desenvolvemento profesional	<input type="checkbox"/>
Para beneficio dos destinatarios	<input type="checkbox"/>
Estou interesado persoalmente, pero as TIC non son axeitadas para a miña actividade profesional	<input type="checkbox"/>
Estou interesado pero a formación non a podo realizar	<input type="checkbox"/>
Outros (especificar):	<input type="checkbox"/>

2.4.1.2. 

<b>Non</b>	<input type="checkbox"/>
------------	--------------------------

*Se a resposta é non, ¿por que? (Contestar cun X só na situación principal)*

A formación en TIC no é axeitada para o meu traballo	<input type="checkbox"/>
Non necesito as habilidades nas TIC para progresar na miña profesión	<input type="checkbox"/>
As miñas habilidades e coñecementos nas TIC son axeitadas	<input type="checkbox"/>
A formación en TIC non é prioritaria para min	<input type="checkbox"/>
Outras razóns (especificar):	<input type="checkbox"/>

2.4.2. ¿Recibiches algunha vez formación nas TIC? *(Pon X no recadro que corresponda)*

Si	<input type="checkbox"/>
Non a recibín sistematicamente, só autoformación	<input type="checkbox"/>
Non	<input type="checkbox"/>

**Se a resposta é si,** especifica o tipo de formación:

2.4.3. Na táboa seguinte poñer un X no recadro que mellor describa a túa Preparación (capacitación/formación para o uso) actual en cada habilidade relacionada das TIC:

<b>Clave</b>	<i>1 Ningunha</i>	<i>2 Pouca</i>	<i>3 Algunha</i>	<i>4 Bastante</i>	<i>5 Moita</i>
--------------	-------------------	----------------	------------------	-------------------	----------------

HABILIDADES						
<b>I</b>	<b>Xerais</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1	Usar o teclado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Utilizar o rato	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Empregar unha impresora	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Usar un escáner	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Usar un disquete	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Traballar co CD-ROM/DVD-ROM	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Empregar os menús de pantalla nos programas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Empregar axuda "on-line" nos programas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Desprazar a información dentro e entre os programas (cortar, copiar e pegar)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Instalación e posta en marcha de programas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>II</b>	<b>Procesador de textos</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
11	Manipular o texto (por exemplo: introducir, cambiar, mover e borrar o texto)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	Dar formato ao texto (por exemplo: cambiar o tipo e aspecto da letra, a aliñación e o espazado)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	Crear índices e resúmenes dende o menú de tarefas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	Crear notas (exemplo: a pé de páxina)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	Utilizar ferramentas de escritura: corrector ortográfico e gramático	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	Creación e modificación de táboas (exemplos: cambio de ancho de columnas, alto de fila, bordes e sombreados)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	Creación e modificación de gráficos (por exemplo: inserir, modificar tamaño e situación)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	Manexar ferramentas de debuxo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>III</b>	<b>Folla de cálculo</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
19	Introducción de datos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20	Introducción de fórmulas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21	Manipulación (por exemplo: copiar, celas, inserir filas e columnas e dar formato)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22	Crear, modificar e utilizar gráficas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23	Vincular información entre diferentes follas e arquivos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>IV</b>	<b>Habilidades de Presentación</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
24	Preparar unha presentación simple	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25	Usar gráficos e obxectos (por exemplo: imaxes, táboas e organigramas).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26	Preparación de presentacións (por exemplo, transicións, animacións, notas do conferenciante)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>V</b>	<b>Base de datos</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
27	Crear bases de datos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28	Introducir e modificar datos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29	Crear formularios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30	Manexo de datos realizando múltiples consultas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31	Crear informes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32	Importar e exportar datos dende/ata a base de datos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>VI</b>	<b>Gráficos</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
33	Crear e editar arquivos de gráficos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34	Capturar pantallas e usalas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35	Modificar gráficos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>VII</b>	<b>Correo electrónico</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
36	Habilidades básicas (por exemplo: recibir, ler, contestar e enviar mensaxes)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
37	Uso de arquivos adxuntos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
38	Emprego do caderno de direccións	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
39	Organizar o correo (exemplo: borrar e mover mensaxes)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
40	Crear unha nova conta de correo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
41	Usar as listas de distribución	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
42	Utilizar grupos de noticias e circulares	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>VIII</b>	<b>Habilidades de Internet/Intranet</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
43	Navegar polas páxinas Web	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
44	Usar un buscador	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
45	Baixar información/arquivos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
46	Organizar a lista de favoritos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
47	Uso de Internet con servizos WAP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
48	Usar unha Intranet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>IX</b>	<b>Entorno de rede e aprendizaxe a distancia: como usuario</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
49	Participar nos foros de debate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
50	Participar nunha sala de chat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
51	Entrar nun curso a distancia "on line"	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
52	Entrar nun curso a distancia "off line"	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
53	Participar nunha videoconferencia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
54	Moderar unha videoconferencia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



<b>X</b>	<b>Entorno de rede e aprendizaxe a distancia: como administrador</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
55	Crear e moderar os foros de debate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
56	Uso de Learning Management System	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
57	Crear páxinas Web	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
58	Preparar material para a WWW	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
59	Crear arquivos html	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
60	Crear arquivos flash	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
61	Crear arquivos de audio-vídeo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>XI</b>	<b>Outras habilidades TIC</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
62	Envío de mensaxes (SMS) a móbiles	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
63	Uso dunha cámara de vídeo (analóxica)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
64	Manexo dun reprodutor de vídeo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
65	Emprego dunha cámara dixital	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
66	Dar apoio aos usuarios de informática (ordenadores)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
67	Dar apoio en/na rede	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
68	Desenvolver e manter sistemas de TIC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Usa este espazo para escribir comentarios adicionais:**

MOITAS GRAZAS POLA TÚA COLABORACIÓN

**ANEXO II**

---

***ENTREVISTA A ORIENTADORES EN ACTIVO***



## **ENTREVISTA A ORIENTADORES EN ACTIVO**

### **A UTILIDADE E A FORMACIÓN NAS TIC PARA A ORIENTACIÓN**

#### **SOBRE O USO DAS TIC:**

1. *En xeral, ¿hasta que punto cre que os orientadores usan actualmente as TIC no seu traballo?* (Grao de uso, tipo de usos,...)

2. *Na súa opinión, ¿cales son as principais utilidades das TIC na práctica da Orientación?* (Potencialidades das TIC na orientación necesarias a coñecer e dominar,...)

3. *¿Que barreiras e inconvenientes identifica no uso das TIC por parte dos orientadores na súa labor profesional?* (Actitudes, cultura de organización, falta de formación, falta de tempo, falta de recursos, usos inadecuados das TIC,...)

**SOBRE A FORMACIÓN EN TIC:**

4. *¿Que diferentes medidas de formación en TIC en xeral, e para a Orientación en particular, destinadas aos orientadores coñece? (¿Como as valora? ¿Son suficientes?,...)*

5. *¿Que barreiras e inconvenientes identifica para que os orientadores adquiran destrezas en TIC para a Orientación? (Recursos económicos, cultura de organización, falta de tempo, escasa oferta e persoal dedicado,...)*

6. *¿Cales cre que serían as medidas idóneas para mellorar a formación en TIC para a Orientación? (Tipo de medidas [de carácter nacional, local,...]; destrezas a traballar en relación coas TIC; modalidades de formación [a distancia, presencial,...]; metodoloxía; formación inicial e continua;...)*

**OUTRAS CUESTIÓNS**

7. **Comentarios Adicionais** (todas aquelas outras valoracións que teñan relación coas anteriores cuestións e outras impresións relativas ao tema,...)

--



**ANEXO III**

---

***ENTREVISTA A EXPERTOS NA ORIENTACIÓN  
EDUCATIVA***





## ENTREVISTA A EXPERTOS NA ORIENTACIÓN EDUCATIVA

### SECCIÓN 1: Historial

1	<b>Nome e Apelidos:</b> <b>Organización á que pertence:</b> <b>Papel dentro da organización:</b>
2	<b>Área(s) de experiencia do experto</b> (por exemplo, desenvolvemento de políticas, investigación, formación, coordinación; en relación coa orientación, TIC, uso das TIC na orientación,...):
3	<b>Campo profesional do experto</b> (por exemplo, escolas, formación profesional adicional, universidades, formación baseada no traballo, emprego, desemprego para mozos ou adultos,...):

**SECCIÓN 2. Destrezas**

<b>1</b>	<b>¿Hasta que punto cre que os orientadores usan actualmente as TIC no seu traballo?</b>
<b>2</b>	<b>¿Que habilidades necesitan os orientadores cando utilizan as TIC como parte do seu traballo?</b> (Diferenza entre a utilización das TIC como re curso e como medio no traballo,...)
<b>3</b>	<b>¿De que habilidades en TIC cre que carecen os orientadores?</b>
<b>4</b>	<b>¿Que barreiras existen para impedir que os orientadores adquiran habilidades en TIC?</b> (Por exemplo, actitudes, cultura da organización, falta de formación, falta de tempo, falta de equipos, falta de recursos técnicos,...)
<b>5</b>	<b>¿É consciente de que plans ou cambios inminentes existen de cara a axudar a eliminar estas barreiras?</b>

## SECCIÓN 3. Formación

1	<p><b>¿Que formación existe para dotar a orientadores de destrezas en TIC?</b> (Diferenciar entre sistema nacional e local; formación inicial de orientadores e cursos de desenvolvemento profesional,...)</p>
2	<p><b>¿Como se financia e organiza?</b> (A nivel nacional, por entidades gobernamentais, mediante programas de formación nacionais, asociacións profesionais,...; En institutos de educación superior ou dentro de organizacións individuais,...)</p>
3	<p><b>¿Que barreiras impiden que os orientadores reciban a formación existente?</b> (Financiamento, prazo, carencias de persoal, cultura de organización,...)</p>
4	<p><b>¿Que formación (da que non se dispón na actualidade) se necesita para que os orientadores adquieran destrezas en TIC?</b></p>
5	<p><b>¿Que clase de actividades formativas cre que mellor dotarán aos orientadores das destrezas en TIC que necesitan?</b> (Cursos impartidos, aprendizaxe aberta, <i>e-learning</i>, aprendizaxe no posto de traballo,...)</p>
6	<p><b>¿Ten constancia dalgunha política nacional para a formación de orientadores en destrezas TIC? ¿Cales?</b></p>
7	<p><b>¿Coñece outros plans para facilitar máis formación a orientadores en destrezas TIC?</b> (Programas nacionais, iniciativas locais, actividades de asociacións profesionais,...)</p>
8	<p><b>¿Que obstáculos poderían existir para esta formación?</b></p>

**SECCIÓN 4**

<b>1</b>	<b>¿Cre que existe algunha outra cuestión en particular que afecta ao uso das TIC na Orientación?</b>
<b>2</b>	<b>Outros Comentarios</b>



**Outubro do 2008**