

Decretos e ordes de currículo

ESO

Decreto 78/1993, do 25 de febreiro (DOG do 2 de abril)

(Decreto do currículo)

Anexo

- Lingua Galega e Literatura.
- Lingua Castelá e Literatura.
- Linguas Estranxeiras.
- Matemáticas.
- Ciencias da Natureza.
- Ciencias Sociais, Xeografía e Historia.
- Educación Física.
- Tecnoloxía.
- Educación Plástica e Visual.
- Música.

Orde do 1 de febreiro de 1995 (DOG do 30 de marzo)

(Orde de materias optativas)

Anexo

- Ciencias Medioambientais e da Saúde.
- Cultura Clásica.
- Iniciación Profesional á Electricidade e á Electrónica.
- Iniciación Profesional Marítima.
- Iniciación Profesional á Mecánica.
- Segunda Lingua Estranxeira.
- Técnicas de Expresión Escrita.

Orde do 30 de abril de 1996 (DOG do 29 de maio)

(Orde de ampliación de materias optativas)

Anexo

- Obradoiro de Comunicación Oral.
- Obradoiro de Matemáticas.
- Iniciación á Tecnoloxía Informática.

Decreto 331/1996, do 26 de xullo (DOG do 28 de agosto)

(Decreto de modificacións e ampliacións do currículo)

Anexo I: Ciencias da natureza.

Anexo II: Ciencias Sociais, Xeografía e Historia.

Anexo III: Ética.

Decreto

ESO: Currículo

Consellería de Educación e Ordenación Universitaria

Decreto 78/1993, do 25 de febreiro polo que se establece o currículo da Educación Secundaria Obrigatoria na Comunidade Autónoma de Galicia.

A Lei Orgánica 1/1990, do 3 de outubro, de Ordenación Xeral do Sistema Educativo determina, no seu artigo cuarto, que constitúen elementos integrantes do currículo os obxectivos, contidos, métodos e criterios de avaliación de cada un dos niveis, etapas, ciclos, graos e modalidades nos que se organiza a práctica educativa. Unha vez fixados os elementos básicos do currículo ou ensinanzas mínimas polo Real Decreto 1007/1991, do 14 de xuño e tal como se recolle no título preliminar da LOGSE (artigo 4, punto 3) corresponde á Administración educativa galega establece-lo currículo para o ámbito da súa competencia.

O currículo que se establece contén os principios esenciais da proposta educativa, determinando os obxectivos xerais, os contidos e os criterios de avaliación. Ten un carácter aberto e flexible o que implica unha concreción e desenvolvemento posterior polo profesorado co fin de permiti-la súa adecuación á realidade do contexto socioe-

conómico e cultural de cada centro escolar, e responder, así mesmo, á diversidade de capacidades, intereses e motivacións dos alumnos e das alumnas.

Deste xeito, cobra un especial interese o traballo do profesorado, que terá que contextualizar e pormenoriza-los obxectivos e contidos propostos así como os medios para alcanzalos, sempre referidos ó seu contexto específico.

Esta concreción e desenvolvemento fan necesaria a elaboración de proxectos curriculares polos equipos docentes dos centros. Neles determinarase fundamentalmente a adecuación dos obxectivos xerais, a secuencia dos contidos por ciclos, as liñas xerais de aplicación dos criterios de avaliación, as adaptacións curriculares, a metodoloxía e as actividades nas distintas áreas. Esta toma de decisións, unha vez materializada nos correspondentes proxectos curriculares de centro, constituirá o referente fundamental para a elaboración das programa-

(Escribir a dous espacios)

cións nas que se expresarán os procesos educativos que cada profesor ou profesora se propón desenvolver no seu grupo ou clase, concretándose nas unidades didácticas.

Este currículo pretende, pois, fomentar a autonomía pedagóxica e organizativa dos centros educativos, o traballo en equipo do profesorado e a súa actividade investigadora a partir da súa práctica docente ó mesmo tempo que garante unhas ensinanzas comúns ó conxunto da poboación galega.

As orientacións e maila normativa que, como desenvolvemento do presente Decreto, dicte a Consellería de Educación e Ordenación Universitaria da Xunta de Galicia, contribuirán a orientar e a guiar a práctica educativa do profesorado.

Na Ensinanza Secundaria Obrigatoria propónse o desenvolvemento integral do alumnado a nivel intelectual, motor, de equilibrio persoal e afectivo, de relación interpersoal e de actuación e inserción social, en continuidade coa Educación Primaria.

As finalidades educativas desta etapa son:

- Transmitir a tódolos alumnos e alumnas os elementos básicos da cultura.
- Formalos para asumir os seus deberes e exercer os seus dereitos.
- Preparalos para a súa incorporación á vida activa ou para o acceso á Educación Secundaria Postobrigatoria.

Estas finalidades aparecen matizadas por dous principios fundamentais:

- Principio dunha ensinanza comprensiva e diversificada, polo que, e tendo en conta o seu carácter de obrigatoriedade, ten que ser común e básica para tódolos alumnos e alumnas sen discriminacións, garantíndolle a igualdade de oportunidades educativas, ó mesmo tempo que debe adaptarse ás diferencias de intereses, motivacións e capacidades co fin de satisfacer as súas necesidades educativas. Un currículo flexible permite e facilita a aplicación de mecanismos que dan resposta á diversidade crecente ó longo da etapa.

- Principio derivado do carácter terminal e propedéutico desta etapa. O carácter terminal subliña o valor propio desta etapa respecto das anteriores. Debe ser por tanto unha etapa integradora e non segregadora na que se busca o desenvolvemento dos alumnos e alumnas no marco dunha formación equilibrada cara á súa integración na sociedade como membros activos e responsables.

O seu carácter propedéutico esixe sentar as bases para facilitar o acceso ó ensino postobrigatorio pois o conxunto de aprendizaxes que os estudantes realizan debe permitirles optar ás diferentes saídas que se lles ofertan ó remata-la Ensinanza Obrigatoria.

O currículo debe partir da nosa propia realidade e incorpora os novos saberes desde as nosas raíces culturais e orixinais, de xeito que a lingua e a cultura galega sexan un elemento integrador en interrelación coas outras culturas.

Desde este punto de vista a escola convértese nun ámbito privilexiado de conciencia lingüística e cultural e, ó mesmo tempo, en instrumento fundamental para o cambio dentro da sociedade.

O presente Decreto establece para o ámbito da comunidade galega os obxectivos correspondentes á etapa da Educación Secundaria Obrigatoria e as distintas áreas que se deben impartir así como os contidos e criterios de avaliación correspondentes a cada unha delas.

Os obxectivos xerais establecen as capacidades que se espera que adquiren os alumnos e alumnas ó finalizar esta etapa educativa. Estas capacidades preséntanse de forma interrelacionada como ocorre no comportamento habitual das persoas, no que as capacidades non se exercitan de forma illada senón apoiadas unhas noutras. Os obxectivos xerais constitúen, polo tanto, a principal referencia dos profesores e profesoras á hora de planificar a súa práctica educativa.

As necesidades de desenvolvemento persoal, por unha parte, e as demandas sociais e culturais, por outra, esixen un currículo no que a educación abrangue tódolos aspectos

(Escribir a dous espazos)

tos das capacidades e do desenvolvemento das persoas, de aí que se explicita a diferenciación dos contidos en tres apartados: conceptuais, relativos a feitos, conceptos e principios; procedementais, relativos a procedementos, habilidades e destrezas; actitudinais, relativos a actitudes, valores e normas. Estes tres tipos de contidos son entón igualmente importantes xa que axudan os tres, en igual medida, á adquisición das capacidades sinaladas nos obxectivos xerais de cada unha das áreas.

Os contidos das áreas nas que se organiza a etapa agrúpanse en bloques que, de ningunha maneira, deben entenderse como un conxunto de unidades temáticas. A organización dos bloques de contidos nos tres apartados citados —conceptuais, procedementais e actitudinais— ten a finalidade de presentar, de forma analítica, os contidos que se van traballar; estes contidos non aparecen pois organizados e secuenciados e será nos proxectos curriculares onde se tomarán aquelas decisións relativas á súa organización por ciclos e á súa estruturación en unidades didácticas.

Tamén estarán presentes, ó longo de toda a etapa e a través das distintas áreas, uns contidos transversais ós que a sociedade é especialmente sensible como son: saúde e calidade de vida, educación ambiental, educación para a paz, educación do consumidor, educación para a igualdade entre os sexos, educación para o lecer e educación vial.

A avaliación debe analizar e valoralo papel de tódolos elementos que interveñen no proceso educativo. Debe ser realizada coa perspectiva de regula—los procesos de ensinanza—aprendizaxe, revisa—las estratexias de actuación na aula, programar plans concretos de reforzo para os alumnos e alumnas que o requiran, determinar accións tutoriais e formas de colaboración coas familias.

No anexo a este Decreto, fórmulanse os criterios de avaliación que establecen o tipo e grao de aprendizaxe que as alumnas e os alumnos terán acadado nun momento determinado, respecto das capacidades expostas nos obxectivos; estes criterios de

avaliación constan dun enunciado e dunha breve explicación do mesmo e están fixados por áreas.

Estes criterios refírense a toda a etapa, o que implica que teñen que estar presentes en tódolos cursos, aínda que seguidos con distintos niveis de esixencia. Será pois necesario completar e ampliar eses criterios de avaliación e reformularos segundo a secuencia dos contidos por ciclos, tendo en conta as características específicas do alumnado e o contexto do centro.

No presente Decreto establécense os catro anos académicos que comprende a Educación Secundaria Obrigatoria, organizada en 2 ciclos de 2 anos de duración cada un. O primeiro ciclo ten carácter de unidade curricular temporal mentres que o segundo ciclo, cunha organización do currículo máis complexa, está constituído por dous cursos, terceiro e cuarto, con certa autonomía cada un deles. Esta organización facilitará a adaptación dos procesos de ensinanza ós ritmos de desenvolvemento e aprendizaxe propios de cada unha das alumnas e dos alumnos.

Nesta etapa os seus intereses, motivacións e actitudes diferéncianse progresivamente e acrecéntase a diversidade. Isto unido ós distintos estilos e ritmos de aprendizaxe de cada alumno dará lugar a que os niveis de adquisición sexan diferentes. Por iso, aínda que conservando un forte carácter comprensivo, a Educación Secundaria Obrigatoria debe permitir e facilitar itinerarios educativos distintos que se corresponden con eses intereses educativos diferentes a través da oportuna orientación, principalmente no último ciclo da etapa. Equilibrada coa comprensividade, hai que favorecer unha diversidade crecente ó final da mesma. Esta diversidade queda reflectida ante todo nun maior espazo para as actividades educativas opcionais e para a optatividade.

Ademais desta optatividade contemplada para todo o alumnado, considérase a posibilidade dunha diversificación do currículo para determinados alumnos maiores de 16 anos, co fin de que poidan alcanza—los obxectivos educativos da etapa mediante

(Escribir a dous espacios)

unha metodoloxía específica, contidos e mesmo áreas diferentes das establecidas con carácter xeral.

No presente Decreto establécense as bases, de carácter xeral, para orienta-la realización das diversificacións do currículo.

Para aqueles alumnos que non acaden os obxectivos da etapa desenvolveranse programas de garantía social, con contidos de formación xeral e profesional básicas que lles permitan a incorporación á vida activa.

Un currículo aberto pode e debe servir para atender á diversidade. Esta diversidade maniféstase na escola nos seguintes tres aspectos relacionados entre si: capacidade para aprender, motivación e interese.

Partindo pois deste tipo de currículo e dentro da diversidade atenderase a aqueles alumnos e alumnas con necesidades educativas especiais, tanto a aqueles que mostran dificultades e ás veces limitacións na súa capacidade para aprender como ós

máis dotados e que progresan cunha maior rapidez cós seus compañeiros.

A intervención nos casos nos que se presenten alumnos ou alumnas con necesidades educativas especiais implica axudas pedagóxicas ás adaptacións curriculares e adaptacións dos elementos básicos de acceso ó currículo tanto persoais como materiais.

As adaptacións curriculares serán imprescindibles cando as necesidades dos alumnos sexan máis graves ou específicas podendo afectar ós elementos básicos do currículo: de forma que se adaptará a metodoloxía, as actividades de ensinanza-aprendizaxe, os bloques de contidos e mesmo os obxectivos xerais das distintas áreas, non só adecuando a temporalización, senón tamén, se é o caso, eliminando contidos e obxectivos ou introducindo outros novos para que poidan supera-las dificultades e alcanza-los obxectivos educativos previstos.

En consecuencia, por proposta do Conselleiro de Educación e Ordenación Universitaria, logo do informe do Consello Escolar de Galicia e da deliberación do Consello da Xunta de Galicia, na súa reunión do día vintecinco de febreiro de mil novecentos noventa e tres,

DISPOÑO

Artigo 1º.— O currículo para a Educación Secundaria Obrigatoria nos centros docentes dependentes da Consellería de Educación e Ordenación Universitaria será o que recolle o Anexo do presente decreto.

Artigo 2º.— A Educación Secundaria Obrigatoria comprenderá catro anos académicos, desde os doce ós dezaseis anos de idade, e organizarase en dous ciclos de dous anos cada un.

Os alumnos non poderán incorporarse á Educación Secundaria Obrigatoria, despois de ter cursado a Educación Primaria, ata o ano natural no que cumpran doce anos de idade.

Artigo 3º.— Co fin de desenvolve-las capacidades propias desta etapa, os alumnos e

as alumnas deberán acadar, ó longo da Educación Secundaria Obrigatoria, os seguintes obxectivos:

a) Comprender e producir mensaxes orais e escritas con propiedade, autonomía e creatividade nas linguas galega e castelá e, polo menos, nunha lingua estranxeira; utilizándoas para comunicarse e organizar os propios pensamentos e para reflexionar sobre os procesos implicados no uso da linguaxe.

b) Interpretar e producir con propiedade, autonomía e creatividade mensaxes que utilicen códigos artísticos, científicos e técnicos, co fin de enriquece-las súas posibilidades de comunicación e reflexionar sobre os procesos implicados no seu uso.

(Escribir a dous espacios)

c) Obter e seleccionar información utilizando as fontes nas que habitualmente se atopa dispoñible, tratada de forma autónoma e crítica, cunha finalidade previamente establecida, e transmitila ós demais de maneira organizada e intelixible.

d) Elaborar estratexias de identificación e resolución de problemas nos diversos campos do coñecemento e da experiencia, mediante procedementos intuitivos e de razoamento lóxico, contrastándoas e reflexionando sobre o proceso seguido.

e) Formarse unha imaxe adecuada de si mesmos, das súas características e posibilidades e desenrolar actividades de forma autónoma e equilibrada, valorando o esforzo e a superación das dificultades.

f) Relacionarse con outras persoas e participar en actividades de grupo con actitudes solidarias e tolerantes, rexeitando todo tipo de discriminacións debidas á raza, ó sexo, á clase social, ás crenzas e a outras características individuais, sociais e culturais.

g) Analiza-los mecanismos e valores que rexen o funcionamento das sociedades, en especial os relativos ós dereitos e deberes dos cidadáns, elaborar xuízos e criterios persoais e actuar con autonomía e iniciativa na vida activa e adulta.

h) Coñece-las crenzas, actitudes e valores básicos da nosa tradición e patrimonio cultural, valoralos criticamente e elixir aquelas opcións que mellor favorezan o seu desenrolo integral como persoas.

i) Analiza-los mecanismos básicos que rexen o funcionamento do medio físico, valora-las repercusións que sobre el teñen as actividades humanas e contribuír activamente á súa defensa, conservación e mellora como elemento determinante da calidade de vida.

l) Coñecer e valora-lo desenrolo científico e tecnolóxico, as súas aplicacións e a incidencia no seu medio físico e social.

m) Coñecer e aprecia-lo patrimonio natural e cultural e contribuír activamente á súa conservación e mellora, entende-la diversidade lingüística e cultural coma un dereito dos pobos e dos individuos á súa identidade, e desenrolar unha actitude de

interese e respecto de cara ó exercicio deste dereito.

n) Coñecer e comprende-los aspectos básicos do funcionamento do propio corpo e das consecuencias para a saúde individual e colectiva dos actos e decisións persoais, e valora-los beneficios que supoñen os hábitos do exercicio físico, da hixiene e dunha alimentación equilibrada, así como o de levar unha vida sa.

Artigo 4º.— Ós efectos do disposto neste Decreto, enténdese por currículo da Educación Secundaria Obrigatoria o conxunto de obxectivos, contidos, principios metodolóxicos e criterios de avaliación que deben regular-la práctica docente da devandita etapa.

Artigo 5º.—

1.— As áreas da Educación Secundaria Obrigatoria serán as seguintes:

- a) Ciencias da Natureza.
- b) Ciencias Sociais, Xeografía e Historia.
- c) Educación Física.
- d) Educación Plástica e Visual.
- e) Lingua Castelá e Literatura.
- f) Lingua Galega e Literatura.
- g) Linguas Estranxeiras.
- h) Matemáticas.
- i) Música.
- l) Tecnoloxía.

2.— As áreas mencionadas serán cursadas polos alumnos e alumnas ó longo dos dous ciclos da etapa. Non obstante, no cuarto ano da etapa os alumnos elixirán dúas das catro áreas seguintes:

- a) Ciencias da Natureza.
- b) Educación Plástica e Visual.
- c) Música.
- d) Tecnoloxía.

3.— As ensinanzas da área de Ciencias da Natureza en cada un dos cursos do segundo ciclo da etapa poderán organizarse en dúas materias diferentes: "Bioloxía e Xeoloxía" e "Física e Química", mantendo o carácter unitario a efectos de avaliación.

4.— Así mesmo, o bloque de contidos incluído baixo o epígrafe "A vida moral e a reflexión ética" na área de "Ciencias Sociais, Xeografía e Historia" poderá organizarse

(Escribir a dous espacios)

como materia no último curso da etapa, sen prexuízo dos demais contidos da área que deberán impartirse neste mesmo curso, mantendo o carácter unitario a efectos de avaliación.

5.— A educación moral e cívica, a educación para a paz, para a saúde e a calidade de vida, para a igualdade entre os sexos, a educación ambiental, a educación sexual, a educación do consumidor, a educación para o lecer e a educación vial estarán presentes a través das diferentes áreas ó longo de toda a etapa.

6.— A área de Relixión Católica será de oferta obrigatoria para os centros e de carácter voluntario para os alumnos. Os centros organizarán, ó propio tempo, actividades de estudo orientadas por un profesor.

Ó comeza-la etapa ou na primeira adscrición do alumno ó centro, os pais ou titores dos alumnos manifestarán á dirección do centro a opción, das sinaladas, á que se acollen, sen prexuízo de que a mesma se poida modificar ó comezo de cada curso escolar.

7.— A determinación do currículo da área de Relixión Católica corresponde á xerarquía eclesiástica.

Artigo 6º.—

1.— Ademais das áreas mencionadas no apartado un do artigo anterior, o currículo comprenderá materias optativas, que terán maior horario lectivo ó final da etapa. Trátase de responder, xunto coas opcións sinaladas no artigo anterior, ós diferentes intereses, motivacións e necesidades do alumnado, amplía-la súa orientación, facilita-la súa transición á vida activa e contribuír ó desenvolvemento das súas capacidades, explicitadas nos obxectivos xerais da etapa.

2.— Con obxecto de responder ás finalidades expostas no apartado anterior, a oferta de materias optativas deberá ser diversa e equilibrada.

3.— O número de materias optativas que teñan que cursa-los alumnos e alumnas e o espacio horario correspondente determinárase no contexto do disposto no artigo 7º do presente Decreto.

4.— A Consellería de Educación e Ordenación Universitaria publicará un catálogo de

materias optativas para a Educación Secundaria Obrigatoria, de acordo co seguinte:

a) Incluírse, en calquera dos casos, unha segunda lingua estranxeira en toda a etapa, e cultura clásica polo menos nun curso do segundo ciclo.

b) Regularase o número máximo de optativas por centro.

c) Con carácter excepcional poderanse autorizar, de acordo co procedemento que se estableza, materias optativas propostas polos centros que garden relación coas características do seu entorno xeográfico e socio-cultural e que faciliten a inserción na vida activa.

5.— Os centros proporán a relación de materias optativas, de entre as incluídas no catálogo citado no apartado anterior, que ofrecerán ó alumnado en cada curso e corresponderá á Consellería de Educación e Ordenación Universitaria a aprobación das propostas citadas.

Artigo 7º.— A Consellería de Educación e Ordenación Universitaria determinará o horario das diferentes áreas e materias da Educación Secundaria Obrigatoria.

Artigo 8º.—

1.— Os centros docentes concretarán e completarán o currículo da Educación Secundaria Obrigatoria mediante a elaboración de proxectos curriculares, nos que os obxectivos, contidos, metodoloxía e criterios de avaliación responderán ás características do alumnado.

2.— Os proxectos curriculares de etapa deberán conter unha adecuación dos obxectivos xerais da etapa ó contexto socioeconómico e cultural do centro e ás características do alumnado, criterios metodolóxicos xerais, así como decisións sobre a optatividade, a diversificación curricular e o proceso de avaliación.

3.— Os proxectos curriculares das diferentes áreas e materias da etapa incluírán a secuenciación por ciclos, ou por cursos, para aquelas que son optativas no cuarto ano, os obxectivos, contidos e criterios de avaliación da etapa.

(Escribir a dous espazos)

A devandita secuenciación non deberá variar para un mesmo grupo de alumnos, ó longo da Educación Secundaria Obrigatoria.

4.— Os proxectos curriculares de etapa que realicen os respectivos equipos de profesores formarán parte da programación das actividades docentes de cada centro e incorporaranse á programación xeral correspondente.

5.— A Consellería de Educación e Ordenación Universitaria fomentará a elaboración de proxectos e materiais de desenvolvemento curricular que faciliten e orienten o traballo do profesorado neste sentido.

Artigo 9º.— Os profesores e profesoras desenvolverán programacións da súa actividade docente de acordo co currículo da Educación Secundaria Obrigatoria e en consonancia co proxecto curricular da súa respectiva área ou materia na etapa.

Artigo 10º.—

1.— A función titorial e orientadora, que forma parte da función docente, desenvolverase ó longo de toda a etapa.

2.— O profesor titor dun grupo de alumnos terá a responsabilidade de coordinar tanto a avaliación como os procesos de ensinanza e aprendizaxe, así como as funcións de orientación persoal dos alumnos e alumnas, co apoio, no seu caso, dos servizos de orientación.

3.— A orientación educativa será especialmente atendida no segundo ciclo da etapa e reforzada no último ano, co obxecto de que os alumnos e alumnas acaden a preparación necesaria para realizar ó final desta etapa as opcións académicas e profesionais máis acordes coas súas capacidades e intereses.

Artigo 11º.—

1.— A avaliación levarase a cabo tendo en conta os obxectivos educativos, así como os criterios de avaliación establecidos no currículo.

2.— A avaliación dos alumnos e alumnas será continua e integradora, aínda que diferenciada segundo as distintas áreas e materias optativas do currículo.

Artigo 12º.—

1.— A avaliación será realizada polo equipo de profesores do respectivo grupo de alumnos e alumnas, coordinados polo profesor titor. Estes profesores actuarán de maneira colexiada ó longo do proceso de avaliación e na adopción de decisións resultantes do devandito proceso ás que se refiren os artigos 9º, 10º e 11º.

2.— Os profesores avaliarán tanto as aprendizaxes dos alumnos e alumnas, coma os procesos de ensinanza e a súa propia práctica docente. Igualmente avaliarán o proxecto curricular que se estea desenvolvendo e, se é o caso, procederán á súa revisión.

3.— Ó remate do primeiro ciclo e de cada un dos cursos do segundo ciclo, e como consecuencia do proceso de avaliación, decidirase a promoción dos alumnos e alumnas ó ciclo ou curso seguinte.

Artigo 13º.—

1.— No contexto do proceso de avaliación continua, cando o progreso dun alumno ou alumna non responda ós obxectivos programados, os profesores e profesoras adoptarán as oportunas medidas de reforzo educativo e, no seu caso, de adaptación curricular.

2.— No marco das devanditas medidas, ó remate do primeiro ciclo e do terceiro curso, os profesores e profesoras decidirán se o alumno promociona, ou non, ó ciclo ou curso seguinte. A decisión adoptada irá acompañada, no seu caso, de medidas educativas complementarias encamiñadas a contribuír a que o alumnado alcance os obxectivos programados.

Artigo 14º.— A avaliación das ensinanzas de Relixión Católica realizarase de xeito similar á que se establece para o conxunto das áreas, se ben, dado o carácter voluntario das mesmas, non se terán en conta as cualificacións nas convocatorias que, dentro do sistema educativo e a efectos do mesmo, realicen as Administracións Públicas e nas que deban entrar en concorrència os expedientes dos alumnos.

Artigo 15º.—

1.— O equipo de profesores e profesoras ó que se refire o artigo décimo terceiro pode-

(Escribir a dous espacios)

rá decidi-la promoción, desde o primeiro ciclo ó segundo ou desde o terceiro curso ó cuarto, daqueles alumnos e alumnas que, avaliados negativamente nalgunha das áreas, alcanzase en termos globais os obxectivos educativos do respectivo ciclo ou curso. Neste suposto terase en conta a madurez do alumnado e as súas posibilidades de progreso nos estudos posteriores. O mesmo criterio utilizarase ó remate da etapa para recoñecerlle ó alumno o dereito a obter-lo título de graduado en Educación Secundaria.

2.— A decisión de que un alumno ou alumna permaneza un ano máis nun ciclo ou curso poderá adoptarse unha vez, ó remate do primeiro ciclo ou dalgún dos cursos do segundo ciclo. Excepcionalmente esta decisión poderá tomarse unha segunda vez, ó final dun ciclo ou curso distinto, oídos o alumno e seus pais ou tutores, no marco do que dispoña a este respecto a Consellería de Educación e Ordenación Universitaria.

Artigo 16º.—

1.— Na Educación Secundaria Obrigatoria poderán realizarse adaptacións curriculares que se aparten significativamente dos contidos e criterios de avaliación do currículo, dirixidas a alumnos e alumnas con necesidades educativas especiais. Tales adaptacións poderán consistir na adecuación dos obxectivos educativos, a eliminación ou inclusión de determinados contidos e a conseguinte modificación dos criterios de avaliación, así como na ampliación das actividades educativas de determinadas áreas curriculares.

2.— As adaptacións curriculares ás que se refire este artigo tenderán a que os alumnos acaden as capacidades xerais propias da etapa de acordo coas súas posibilidades. Estas adaptacións estarán precedidas dunha avaliación das necesidades educativas especiais do alumno e dunha proposta curricular específica.

3.— A Consellería de Educación e Ordenación Universitaria determinará, para os alumnos e alumnas con necesidades educativas especiais que non obteñan o título de graduado en Educación Secundaria, a formación complementaria que precisen para

facilitarlles a súa inserción no mundo do traballo.

Artigo 17º.—

1.— Para os alumnos con máis de dezaseis anos poderán establecerse diversificacións do currículo, previa avaliación psicopedagóxica, oídos os alumnos e alumnas e os seus pais ou tutores, e co informe da inspección educativa.

2.— As diversificacións do currículo terán como obxectivo que os alumnos e as alumnas adquiren as capacidades xerais propias da etapa. Para ese fin, o currículo diversificado incluirá, polo menos, tres áreas do currículo básico e incorporará, en todo caso, elementos formativos do ámbito lingüístico e social, así como elementos do ámbito científico-tecnolóxico.

3.— O programa de diversificación curricular para o alumnado deberá comportar unha clara especificación da metodoloxía, contidos e criterios de avaliación personalizados.

4.— A Consellería de Educación e Ordenación Universitaria dictará disposicións que orienten a realización das diversificacións curriculares ás que se refire este artigo.

Artigo 18º.— A Consellería de Educación e Ordenación Universitaria dictará as normas de procedemento pertinentes en materia de avaliación e promoción do alumnado.

Artigo 19º.—

1.— Os alumnos e alumnas que ó remate da Educación Secundaria Obrigatoria teñan acadados os obxectivos da mesma recibirán o título de graduado en Educación Secundaria, que facultará para acceder ó Bacharelato e á Formación Profesional específica de grao medio.

2.— Tódolos alumnos, en calquera caso, recibirán unha acreditación do centro educativo na que consten os anos cursados e maila cualificación obtida nas distintas áreas.

Artigo 20º.—

1.— Para os alumnos e alumnas que non acaden os obxectivos desta etapa organizaranse programas específicos de garantía social, co fin de proporcionarlles unha formación básica e profesional que lles permi-

(Escribir a dous espacios)

ta incorporarse á vida activa ou proseguir os seus estudos.

2.— A Consellería de Educación e Ordenación Universitaria promoverá convenios

con outras administracións e institucións, públicas ou privadas, e facilitará recursos materiais e persoais que contribúan á eficacia dos citados programas.

Disposición adicional

A Consellería de Educación e Ordenación Universitaria poderá adaptar o currículo establecido no presente decreto ás características, condicións e necesidades da poboación adulta, de acordo coas esixencias

de organización e metodoloxía da educación de persoas adultas, tanto na modalidade de educación presencial como na de educación a distancia.

Disposicións finais

Primeira.— Autorízase ó Conselleiro de Educación e Ordenación Universitaria para dictar as disposicións que sexan precisas para a aplicación do disposto neste Decreto.

Segunda.— O presente Decreto entrará en vigor o día seguinte ó da súa publicación no Diario Oficial de Galicia.

Santiago a ____ de _____ de 1993

Manuel Fraga Iribarne
Presidente

Juan Piñeiro Permuy
Conselleiro de Educación
e Ordenación Universitaria

1

Lingua Galega e Literatura

1.1

Introducción

A linguaxe é unha capacidade humana complexa que ten dúas funcións básicas: a comunicación e a representación. Estas dúas funcións están interrelacionadas e maniféstanse en tódalas linguas naturais. Pódese dicir que a comunicación é a función primaria da linguaxe; esta función desempeñase grazas á súa capacidade para representar e simboliza-la realidade. Na súa función representativa, a linguaxe está ligada ó desenvolvemento cognitivo pois posibilita a conceptualización, a relación entre conceptos, a representación do mundo e contribúe así a desenvolve-lo pensamento.

A posibilidade de comunicarse e exteriorizarse maniféstase no ser humano por diferentes sistemas, entre eles a linguaxe verbal. Isto levou a equiparar desenvolvemento lingüístico con desenvolvemento comunicativo; e se ben é certo que a comunicación necesita da linguaxe, non é suficiente para que o proceso comunicativo se realice.

Aprender unha lingua é aprender un conxunto de significados vinculado a un conxunto de significantes. Cando os rapaces aprenden a lingua en interacción coas persoas do seu medio, non aprenden só unhas palabras ou un sistema de signos, senón tamén os significados culturais que estes signos transmiten e, con eles, os modos nos que as persoas do seu medio entenden e interpretan a realidade. A linguaxe contribúe desta forma a construír unha representación do mundo, á socialización do alumno e tamén á súa integración social e cultural. Serve, pois, de instrumento básico para a construción do coñecemento e adquisición de aprendizaxes e para o dominio doutras habilidades non estritamente lingüísticas. Así pois, débese ofertar ós alumnos e ás alumnas a diversidade de lingua-

xes para satisfacer a súa demanda de expresión e de comunicación.

É necesario traballar a partir dos usos da lingua dos alumnos e alumnas, xa que o medio lingüístico no que viven e os factores culturais e socioeconómicos que o determinan inciden na súa competencia comunicativa. Cómpre asumir esa bagaxe lingüística e partir dela para suxerir e propiciar patróns lingüísticos que amplíen as posibilidades de comunicación e inserción social.

No contexto sociolingüístico é fundamental que a educación procure cultivar unha actitude global de sensibilidade cara á lingua e fomentar un desenvolvemento cuantitativo e cualitativo do aprecio pola mesma. Esta actitude levará engadido o senso de pertenza á propia comunidade e de apertura a outras comunidades lingüísticas e culturais.

O dominio básico da lingua oral é condición previa para domina-la lingua escrita. As posibles deficiencias na primeira (pobreza de léxico, mala articulación, etc.) acaban reflectíndose na segunda. En calquera caso lingua oral e lingua escrita apoíanse mutuamente, polo que se debe procurar en todo o proceso de ensinanza-aprendizaxe a harmonía entrámbalas dúas realizacións do sistema da lingua.

Como resultado das aprendizaxes adquiridas na etapa anterior, os alumnos dominarán a correspondencia entre fonemas e grafemas. Esta etapa ha de favorecer-lo uso funcional da linguaxe en canto instrumento de comunicación e de representación. O traballo basearase en dous tipos de actividades interdependentes e complementarias: a comprensión e a expresión de textos orais, e a análise e produción de textos escritos.

O dominio da lingua escrita debe permitir ós alumnos e ás alumnas descubri-las posibilidades que ofrece a lectura como fonte de pracer e de fantasía, de información e de saber. Do hábito lector depende en gran

parte a adquisición do novo vocabulario, a erradicación de vicios ortográficos e de construción, así como a utilización dunha puntuación correcta. Ademais, o hábito da lectura resulta ser un elemento fundamental para o desenvolvemento da autonomía no proceso de ensinanza–aprendizaxe e base para a conformación de individuos críticos e libres.

O estudio da Lingua e da Literatura debe realizarse dunha maneira interrelacionada. O feito literario é un feito lingüístico por se tratar dun medio privilexiado para a transmisión de sentimentos, pensamentos e valores individuais e colectivos, que facilita a inserción do individuo na súa tradición cultural.

A gramática, como bloque de contido da área de lingua, estará subordinada ó obxectivo primordial: desenvolve–la competencia comunicativa (oral e escrita) do alumnado. Así pois, só ten sentido como medio enriquecedor para a corrección das propias producións do falante. E dicir, carece de base considera–la clase de lingua como unha acumulación de coñecementos teóricos desligados da actuación lingüística, senón que a reflexión sobre a lingua se debe encamiñar á mellora da competencia léxico–semántica, tanto no plano cuantitativo como cualitativo.

Resulta imprescindible que o profesorado asuma unha unidade terminolóxica e conceptual en tódolos niveis educativos para evitar, na medida do posible, sometelos alumnos e alumnas a continuos cambios de nomenclatura ó pasar dun profesor a outro ou dun ciclo a outro. O mesmo hai que dicir respecto ó emprego da única normativa.

A información necesaria para a construción do coñecemento e a formación da persoa chega tamén a través dos medios de comunicación de masas. Por iso a escola non os pode ignorar, senón ó contrario, o seu estudio debe desempeñar un papel importante no proceso de ensinanza–aprendizaxe.

En resumo, o obxectivo xeral do ensino desta área na Educación Secundaria Obrigatoria é perfecciona–la comunicación desenvolvendo as capacidades de expresión,

comprensión e espírito crítico; é dicir, os alumnos e alumnas deben progresar no dominio persoal das catro destrezas básicas e instrumentais da lingua xa adquiridas na Educación Primaria: escoitar, falar, ler e escribir.

A tarefa de desenvolve–las capacidades lingüísticas dos alumnos e alumnas non pode ser exclusiva do profesorado de Lingua, senón responsabilidade de todo o equipo educativo. Tódalas materias do currículo escolar precisan da linguaxe tanto para seren transmitidas como para seren adquiridas.

1.2

Obxectivos xerais

- Valorar e estima–las dúas linguas oficiais da nosa Comunidade, comprendendo as circunstancias que condicionaron a súa evolución e o seu uso e afirmando a lingua galega como propia de Galicia.
- Comprender diferentes tipos de mensaxes orais e escritas, analizando e valorando o seu uso nos diferentes contextos e situacións.
- Expresarse oralmente e por escrito con coherencia, corrección, creatividade e adecuación ás súas necesidades comunicativas.
- Coñecer e reflexionar sobre os elementos formais e os mecanismos da lingua nos seus planos fonolóxico, morfo–sintáctico, léxico–semántico e textual, e sobre as condicións de produción e recepción de mensaxes no contexto social de comunicación, co fin de desenvolve–la capacidade para regula–las propias producións lingüísticas.
- Utilizar harmonicamente tódolos recursos expresivos, tanto lingüísticos como non lingüísticos, na comunicación directa con outras persoas.
- Utiliza–la linguaxe oral e escrita como instrumento para a comprensión, análise e organización de feitos e saberes de calquera tipo.
- Ler con fluidez, comprensión e actitude crítica, considerando a lectura como fon-

te de pracer, ampliación de experiencias, coñecemento do patrimonio cultural e como estímulo para unha práctica literaria propia.

- Coñecer, analizar e interpreta-las linguaxes específicas e as funcións sociais dos medios de comunicación, así como o seu poder na orientación da opinión pública e os intereses que poden representar.
- Analizar e xulgar fundada e criticamente os diferentes usos sociais das linguas, evitando os estereotipos que supoñen xuízos de valor e prexuízos (clasistas, racistas, sexistas, etc.), a través do recoñecemento do posible contido ideolóxico da linguaxe.

1.3

Bloques de contidos

1.3.1

Lingua e sociedade

Conceptos

- As linguas do mundo.
 - Dimensión histórica das linguas: expansión, fragmentación, regresión.
 - O feito plurilingüe no mundo.
- A situación lingüística de Galicia.
 - Antecedentes históricos e aspectos psicosociais.
 - O galego e o castelán como linguas en contacto. Interferencias lingüísticas entre ambas.
 - Lexislación que regulamenta o uso das linguas oficiais de Galicia.
- As variedades xeográficas e sociais da lingua galega.
 - As variedades dialectais.
 - Os rexistros lingüísticos: lingua estándar e lingua culta; os niveis coloquial e vulgar; os niveis específicos (científico, técnico...) e as xergas.
 - Diferentes usos sociais.

Procedementos

- Utilización e elaboración de mapas para localizar neles áreas e fenómenos lingüísticos.
- Identificación en diversas mensaxes dos distintos niveis de uso.
- Utilización da lingua de acordo coas necesidades de cada situación comunicativa.
- Recoñecemento dos fenómenos de interferencia lingüística e emprego das expresións e construcións propias de cada lingua.
- Transformación de textos dun rexistro a outro.
- Análise dos comportamentos e uso de rexistros lingüísticos na vida social.

Actitudes

- Comprensión da situación idiomática de Galicia e valoración dos esforzos —individuais, colectivos, institucionais— en favor da normalización lingüística.
- Estimación positiva da competencia nas dúas linguas oficiais de Galicia.
- Valoración da lingua como instrumento cognitivo e medio de comunicación privilexiado, así como elemento configurador da identidade persoal e colectiva.
- Comprensión e tolerancia coas opcións lingüísticas non coincidentes coa propia.
- Actitude crítica perante os prexuízos referentes ás linguas e ás variedades sociais e xeográficas das mesmas.
- Respecto e aceptación razoada das normas da lingua estándar.

1.3.2

Lingua oral

Conceptos

- Elementos e funcións da comunicación oral.
 - A intención de enunciación e os seus elementos.
 - Intencionalidade comunicativa e funcións da comunicación.
 - Características da lingua oral: fonéticas, prosódicas, paralingüísticas, etc.

(Escribir a dous espacios)

- Tipoloxía dos textos da comunicación oral.
 - O oral espontáneo e o oral planificado.
 - As formas singulares (exposición, conferencia, discurso), duales (conversa, diálogo, entrevista) e plurais (debate, mesa redonda, coloquio...) da comunicación oral.
 - As formas elocutivas na comunicación oral (narración, descrición, exposición, argumentación).

Procedementos

- Interpretación do contido de textos orais, tendo en conta a intención do falante (ironía, dobre sentido, sentido figurado, retranca...); a situación de comunicación e as características dos textos citados.
- Análise de textos orais, diferenciando as ideas principais das secundarias, recoñecendo as diversas partes do texto e sinalando as características e procedementos peculiares do mesmo.
- Enunciación crítica de textos orais, atendendo ós seguintes aspectos: dicción, entoación, fluidez, corrección gramatical, propiedade léxica, claridade, orde, coherencia e adecuación do nivel de lingua e da estratexia adaptada á situación comunicativa.
- Producción —previa planificación— de textos orais de diverso tipo (descricións, narracións, exposicións...), atendendo ós aspectos sinalados no apartado anterior.
- Lectura expresiva en voz alta de textos —en prosa e en verso—, atendendo á dicción, entoación, intensidade de voz, acentuación, pausas, ritmo...
- Dramatización de situacións da vida diaria, narracións e textos teatrais.
- Intervencións e argumentacións en público (debates, coloquios, mesa redonda...).

Actitudes

- Conciencia da importancia que o axeitado uso da lingua oral ten para o desenvolvemento persoal e para a vida social.
- Valoración positiva das producións orais caracterizadas pola súa corrección,

eficacia comunicativa, beleza e creatividade. Coidado na planificación e execución das producións orais propias.

- Receptividade, interese e respecto polas opinións alleas expresadas en lingua oral.
- Valoración e respecto polas normas que rexen o intercambio comunicativo en diálogos, coloquios, debates, etc.
- Actitude reflexiva e crítica perante as expresións da lingua oral que comporten calquera tipo de discriminación social, racial, sexual, etc.

1.3.3

Lingua escrita

Conceptos

- Elementos e funcións da comunicación escrita.
- Peculiaridades da situación comunicativa na escrita.
 - Diversidade de funcións da lingua escrita: instrumental, comunicativa, creativa.
- Tipoloxía dos textos da comunicación escrita.
 - Textos da vida diaria, xerais (cartas, diarios, demandas de información, anuncios, apuntes, notas...), e específicos (currículo, actas, instancias, cartas comerciais, ...).
 - Características gráficas da lingua escrita.
 - Textos pertencentes a diferentes tipos de discurso: científico, humanístico, técnico, xurídico, administrativo, periodístico, literario...
 - As formas elocutivas na comunicación escrita (narración, descrición, exposición, argumentación, diálogo...).
- Usos das fontes de documentación escrita.

Procedementos

- Interpretación de textos escritos de diversa natureza, atendendo á peculiaridade dos mesmos.
- Análise de textos escritos de diverso tipo, diferenciando as ideas principais das se-

(Escribir a dous espacios)

cundarias, recoñecendo as diversas partes do texto e sinalando as características e procedementos do mesmo.

- Resumo —por escrito— de textos orais ou escritos, recollendo con exactitude e certo grao de elaboración persoal o contido esencial dos mesmos.
- Elaboración —a partir dun texto escrito— de esquemas que permitan visualizar as relacións e a ordenación xerárquica dos conceptos.
- Planificación —mediante un guión previo— da información que se vai desenvolver nunha exposición oral ou escrita.
- Utilización da linguaxe escrita para a resolución de problemas cotiáns (instancias, impresos, formularios, ...).
- Producción de textos —diversos polo seu tipo, forma elocutiva e finalidade— atendendo ós seguintes aspectos: organización lóxica, claridade, orde e coherencia; corrección gramatical; propiedade léxica; adecuación do nivel de lingua adaptado á situación comunicativa e á natureza do texto; presentación externa clara e ordenada; e —en fin— ortografía.
- Selección, localización, consulta e aproveitamento das fontes de información escrita para a realización de determinados traballos.

Actitudes

- Conciencia da importancia da lingua escrita no intercambio social e como medio para fixa-lo pensamento e para acceder á información.
- Interese pola lectura como fonte de información, aprendizaxe, coñecemento e pracer.
- Valoración positiva das producións escritas caracterizadas pola súa corrección, eficacia comunicativa, beleza e creatividade.
- Interese pola expresión escrita das propias ideas e sentimentos de maneira precisa e persoal. Coidado na planificación e execución dos propios textos, revisión e autocorrección.
- Actitude interpretativa (hermenéutica) na recepción de textos escritos, atenden-

do especialmente ás expresións que supoñan calquera tipo de discriminación.

1.3.4

A lingua como obxecto de reflexión

Conceptos

- A lingua como produto social e cultural en cambio permanente.
- A norma lingüística
- O texto e a súa estrutura.
- A oración e os seus constituíntes. A oración simple e a complexa. Relacións entre oracións. Indicadores oracionais: entoación e puntuación.
- Relacións morfosintácticas. Concordancias. Clases de palabras. Elementos nucleares e adxacentes.
- Léxico e semántica.
 - A estrutura léxica das palabras. Os dicionarios. Modismos, locucións e frases feitas. Neoloxismos, estranxeirismos, hiperenxebrismos e sexismo.
 - O significado das palabras. Polisemia, homonimia, sinonimia e antonimia. Familias léxicas e campos semánticos.
- Normas ortográficas. A ortografía da palabra. A ortografía da oración. A ortografía do discurso.

Procedementos

- Comparación de textos, oracións e secuencias, identificando equivalencias (formais, funcionais e semánticas) e patróns comúns.
- Producción de textos, oracións e secuencias a partir de esquemas dados.
- Traballo sobre textos, oracións e secuencias (substitución por secuencias equivalentes, adición ou supresión de elementos, cambio de orde ou de categoría gramatical...) analizando e apreciando as consecuencias que para o significado teñen os cambios realizados.
- Segmentación de textos, oracións e secuencias en oracións, constituíntes e elementos nucleares e adxacentes.
- Identificación de funcións sintácticas; clasificación de palabras e oracións.

(Escribir a dous espazos)

- Utilización das normas ortográficas nas producións de textos.
- Utilización adecuada de diversos tipos de dicionarios na interpretación e produción de textos propios e alleos (orais e escritos).
- Aplicación de conceptos e métodos básicos de lexicoloxía e semántica (substitución sinonímica, niveis léxicos, campos léxicos e semánticos...) á produción, interpretación e análise de textos.

Actitudes

- Actitude reflexiva no uso da lingua.
- Valoración da lingua como produto e proceso sociocultural que evoluciona e como vehículo de comunicación, transmisión e creación intercultural.
- Orde e precisión na reflexión sobre a lingua.
- Interese e autoesixencia na elección dun léxico preciso e adecuado para os textos propios.
- Conciencia do carácter convencional de toda terminoloxía.

1.3.5

Lingua literaria

Conceptos

- A literatura como fenómeno comunicativo e estético. A lingua literaria: peculiaridades.
- A literatura como canle de transmisión e creación cultural e como expresión da realidade histórica e social.
- As formas literarias básicas: a narrativa, a lírica, o teatro e o ensaio.

Procedementos

- Lectura e interpretación de textos literarios.
- Comparación e diferenciación de textos literarios de diversos autores, xéneros e épocas.
- Análise e explicación de textos literarios.
 - Identificación das características temáticas e formais dos textos.
 - Elaboración dun criterio persoal argumentado.

- Relación entre os textos e a realidade histórica, cultural e social da súa produción.
- Produción de textos dos distintos xéneros —de modo libre ou a partir de modelos— nos que predomine a súa calidade expresiva, estética, lúdica ou imaxinativa, axustándose, no seu caso, ás características formais pertinentes e buscando un estilo propio de expresión.
- Redacción de traballos que inclúan características da obra, contextualización da mesma e expresión razoada do propio xuízo.

Actitudes

- Valoración do feito literario como produto lingüístico, estético e sociocultural.
- Interese e gusto pola lectura de textos literarios de diferentes xéneros e épocas, utilizando criterios propios de selección, interpretación e valoración.
- Aprecio polo patrimonio literario propio como expresión lingüística de identidade colectiva e de cultura privilexiada, así como das diversas producións literarias doutras comunidades.
- Recepción da tradición literaria como referencia para a creación doutros textos.
- Interese e gusto por transmitir as propias ideas, sentimentos e fantasías, empregando as posibilidades expresivas, estéticas e lúdicas da lingua, descubertas principalmente a través da lectura de textos literarios.
- Sensibilidade estética perante as producións literarias propias e alleas, valorando os elementos creativos e innovadores das mesmas.
- Preparación para a interpretación das obras literarias e actitude crítica ante os temas que denoten discriminación de calquera tipo.

1.3.6***Lingua e medios de comunicación*****Conceptos**

- Importancia dos elementos e sistemas non verbais na comunicación humana.
- Características e interacción da comunicación verbal e non verbal.
- Os elementos da comunicación social.
 - Elementos lingüísticos e non lingüísticos —e a súa interacción— na lingua destes medios. Os medios de comunicación como soporte informativo: prensa, radio e televisión.
- Os medios de comunicación escritos: diarios, periódicos e revistas. Análise da súa linguaxe e estrutura. As diferentes seccións e xéneros periodísticos.
- A radio. Semellanzas e diferencias con outros medios. A inmediatez como especificidade radiofónica.
- Os medios de comunicación baseados na interacción entre códigos verbais, icónicos e outros: cine, televisión, cómic e publicidade. Análise das diferentes linguaxes específicas.
- A linguaxe en interacción coa música e a mímica: a recitación, a canción, o mimo, a dramatización...

Procedementos

- Utilización racional dos diferentes medios de comunicación como fonte de formación, información e divertimento.
- Uso práctico dos diferentes medios de comunicación, analizando as súas linguaxes específicas.
- Análise das mensaxes propagandísticas e publicitarias, con especial atención á estratexia persuasiva adoptada (soporte, psicoloxía do receptor, linguaxe, etc).
- Producción de mensaxes que integren a linguaxe con outros códigos non verbais.
- Producción de modelos escolares dos diferentes medios de comunicación (prensa, radio, televisión...).
- Análise da interacción entre elementos lingüísticos e non lingüísticos na comu-

nicación ordinaria e nos medios de comunicación.

Actitudes

- Conciencia da importancia decisiva dos medios de comunicación social no mundo de hoxe.
- Interese e apertura ante as novas tecnoloxías de comunicación e actitude analítica ante o seu uso.
- Recepción activa e actitude crítica ante as mensaxes de distintos medios de comunicación, diferenciando entre información e opinión.
- Valoración das posibilidades comunicativas e artísticas dos códigos non verbais (icónicos, acústicos e outros).
- Respecto polas normas que regulan o uso dos sistemas de comunicación non verbais.
- Sensibilidade ante o emprego da publicidade con fins consumistas ou persuasións ideolóxicas, e ante a utilización de contidos e formas que comportan discriminación ou degradación das persoas.

1.4 **criterios de Avaliación**

Os seguintes criterios de avaliación ofrecen modelos concretos para avaliar os obxectivos da Área de Lingua Galega e Literatura na Educación Secundaria Obrigatoria.

- *Identificar mediante a comparación de textos diferentes as principais variantes dialectais do galego e integralos nunha concepción global de Lingua.*

Trátase de comprobar, baseándose na análise das mostras textuais (orais e escritas), se os alumnos e alumnas recoñecen e valoran as diferentes variedades xeográficas como riqueza común. Débese partir da realidade máis inmediata do alumnado e fuxir das concepcións teoricistas sen apoio documental. Valorarase, prioritariamente, actitudes e valores e non conceptos.

- *Identificar, localizar e descubri-los fenómenos de contacto da lingua galega con outras linguas.*

Inténtase comprobar que o alumnado coñece o parentesco da lingua galega coas linguas románicas veciñas, a extensión territorial e as diferencias entre elas. Como no criterio anterior partírase da realidade máis próxima ó alumno.

- *Integra—los vínculos que se establecen entre a persoa, o territorio, a cultura e a lingua.*

Con este criterio trátase de avaliar a existencia ou non da asociación entre conciencia lingüística e conciencia de pertenza a unha comunidade social e histórica determinada.

- *Identificar, en textos orais e escritos de distinto tipo e ámbito de uso, imaxes e expresións que denoten algún tipo de discriminación social, racial, sexual, etc. e utilizar alternativas que eviten o uso das mesmas nas propias producións.*

Intenta comprobar que os alumnos e alumnas localizan os usos discriminatorios da lingua en textos de calquera ámbito de uso, reflexionan sobre a práctica social e persoal, e propoñen e utilizan alternativas non discriminatorias.

- *Elaborar un resumo dunha exposición ou debate oral sobre un tema determinado.*

Este criterio intenta comprobar a capacidade do alumnado e da alumna para comprender o contido esencial da mensaxe recibida e para expresarse oralmente ou por escrito con claridade, concisión e coherencia. A capacidade comprensiva maniféstase na reprodución da mensaxe recibida mediante o emprego de calquera das técnicas de resumo.

- *Sintetizar oralmente o senso global de textos escritos de diferente tipo e distinto nivel de formalización, identificando as ideas principais e secundarias, recoñecendo as posibles incoherencias e ambigüidades de contido e formulando unha opinión persoal.*

Preténdese avaliar as capacidades de selección, de relación e de síntese do alumnado ó longo do proceso de comprensión e, tamén, a fluidez e adecuación da expresión. A formulación dunha opinión persoal basearase nas informa-

cións, ideas, argumentacións, intencionalidade...do texto e non debe ser exclusivamente unha afirmación sen base e baleira de contido.

- *Integrar informacións escritas procedentes de textos diversos referidos a un mesmo tema, coa finalidade de elaborar un texto de síntese que reflecta as informacións e puntos de vista principais, así como as propias opinións.*

Preténdese comprobar a capacidade para integrar informacións escritas procedentes de diversas fontes, extraendo conclusións propias fundamentadas nas informacións recibidas a través dos textos consultados e dos coñecementos adquiridos previamente.

- *Expor oralmente un tema, axustándose a un plan ou guiión previo, con secuencia lóxica na presentación de informacións e argumentos, adecuando a linguaxe ó contido, á intención e á situación comunicativa.*

Inténtase determinar a capacidade de organizar a exposición das súas ideas sobre un tema axustándose a un plan elaborado de antemán e integrando a información dispoñible coas súas propias ideas e experiencias. Débese comprobar, tamén, a habilidade do alumnado para buscar e manter a atención do receptor mediante distintos procedementos (entoación, volume de voz, xestos, miradas, pausas...).

- *Producir textos escritos de diferente tipo (narrativo, descritivo, expositivo, argumentativo...), prestando atención á situación comunicativa e ós criterios de corrección establecidos.*

Este criterio trata de comprobar que os alumnos e as alumnas son capaces de producir todo tipo de textos escritos, adecuándoos ó contexto comunicativo, aplicando as pautas e técnicas expresivas pertinentes. Débese comprobar o uso apropiado de procedementos de cohesión (usos anafóricos dos pronomes, repeticións, substitucións, elipses, etc.) e de construcións sintácticas simples e compostas. Terase tamén en conta os as-

(Escribir a dous espacios)

pectos formais dos escritos (marxes, disposición do texto, letra clara, etc.).

- *Debater sobre un tema, previa busca e selección de información, establecendo unha liña argumentativa propia e respectando as regras sociocomunicativas e pragmáticas que rexen o debate.*

Preténdese comproba-la capacidade de buscar e selecciona-la información, de organiza-lo seu pensamento e de analizar criticamente os argumentos do interlocutor. Valorarase a actitude de respecto ante as aportacións dos outros e as regras propias do intercambio comunicativo.

- *Consultar diferentes fontes de información, utilizando todo tipo de instrumentos lingüísticos e gráficos para realizar traballos de investigación sinxelos.*

Intenta avalia-la capacidade do alumno e da alumna para investigar, individualmente ou en equipo, tendo en conta a súa idade e formación. O alumno deberá coñecer e manexa-los sistemas de clasificación dos recursos de consulta do centro ou doutras que poida utilizar. Valorarase a planificación da actividade, a organización da información e as conclusións que sexan útiles para o fin que se pretende.

- *Integrar nos textos escritos as normas derivadas das convencións ortográficas, atendendo á adecuación das estruturas morfolóxicas e sintácticas.*

Este criterio centra a súa atención sobre a capacidade de aplicación do que a observación, a reflexión e a práctica (principalmente no caso da ortografía) posibilitan en canto á consecución dunha expresión escrita cun grao de formalización suficiente para que sirvan de modelo e base para outras posibilidades expresivas. Débese prima-lo carácter funcional e non cuantitativo de base conceptual.

- *Reflexionar sobre os mecanismos da lingua e os seus elementos formais (marcas de adecuación, estruturas textuais, procedementos de cohesión, estrutura da oración, formación de palabras, etc.)*

para comprende-los textos alleos e mello-ra-las propias produccions.

Este criterio pretende avaliar se o alumno e a alumna teñen en conta o funcionamento dos elementos lingüísticos en diferentes planos (contextual, organizativo do texto e morfosintáctico) tanto na interpretación coma na produción e revisión de textos.

- *Identifica-lo xénero ó que pertence unha obra literaria, lida na súa totalidade, recoñece-los elementos estruturais e os recursos estilísticos básicos e emitir unha opinión valorativa sobre a mesma.*

Céntrase na lectura de textos completos elixidos polos alumnos e alumnas entre unha ampla selección ofrecida polo profesor ou profesora, tendo sempre presente a finalidade principal do pracer pola lectura. O criterio trata de comprobar se o alumno recoñece os elementos estruturais que marcan a identidade da obra literaria: argumento, personaxes, procedementos retóricos, etc.

- *Utiliza-las propias ideas e experiencias para a produción de textos de intención literaria, tomando como modelo as obras traballadas na clase.*

Este criterio pretende comprobar se o alumno e a alumna son capaces de inicia-lo proceso de creación dun texto de intención literaria, servíndose dos seus coñecementos, experiencias e emocións, así como dos exemplos que a literatura lles ofrece. Amosarán un certo desenvolvemento na utilización das estruturas propias de cada xénero e usarán os recursos expresivos que se traballaron na aula.

- *Establecer relacións entre obras, autores e movementos máis relevantes da Literatura Galega e os elementos máis destacables do contexto cultural, social e histórico no que aparecen.*

Trata de comprobar en alumnos e alumnas a súa comprensión do fenómeno literario como unha actividade comunicativa con valor estético e como produto social e cultural situado nun contexto histórico determinado. Para isto

(Escribir a dous espacios)

cómpre que relacionen autores, obras e feitos literarios traballados na clase cos acontecementos culturais e sociais existentes no contexto da súa produción.

- *Comentar oralmente ou por escrito textos, tanto orais como escritos, procedentes dos medios de comunicación próximos ós intereses dos alumnos e ligados a algún aspecto da actualidade.*

Centra a súa atención na capacidade dos alumnos e alumnas para manter unha actitude crítica ante mensaxes dos medios de comunicación. Este criterio trata de comprobar se o alumnado, a partir dos textos e dos elementos non lingüísticos que os acompañan, é capaz de aportar unha opinión persoal tanto sobre o contido coma sobre a forma.

2

Lingua Castelá e Literatura

2.1

Introducción

A posibilidade de comunicarse e exteriorizarse maniféstase no ser humano por diferentes sistemas. A linguaxe verbal é un deles. Isto levou a equiparar desenvolvemento lingüístico con desenvolvemento comunicativo, e se ben é certo que a comunicación precisa da linguaxe, non é suficiente para que o proceso comunicativo se realice. Aprender unha lingua é aprender un mundo de significados vencellados a un conxunto de significantes.

Cando as nenas e nenos aprenden unha lingua en interacción coas persoas do seu medio, non aprenden só unhas palabras, un sistema de signos, senón tamén os significados culturais que estes signos transmiten e, con tales significados, os modos nos que as persoas do seu medio entenden e interpretan a realidade. A linguaxe contribúe deste xeito a construír unha representación do mundo, á socialización e á integración de nenas e nenos. Serve, pois, de instrumento básico para a construción do coñecemento e a adquisición de aprendizaxes, e para o dominio doutras habilidades e capacidades non estrictamente lingüísticas. Así pois, débese ofertar ás alumnas e ós alumnos a diversidade de linguaxes para satisfacer a súa demanda de expresión e comunicación.

A área de Lingua encerra unha enorme complexidade polos problemas da situación da Lingua en Galicia; esta circunstancia obriga a que a escola sexa o elemento fundamental para contribuír ó restablecemento dunha situación harmónica dende o punto de vista lingüístico, previsto pola lexislación vixente.

Cómpre estimar como positivo o coñecemento das dúas linguas oficiais. Non se pode obviar-lo feito de que a non uniformidade lingüística esixe actuacións diversas

en función das diferentes realidades lingüísticas de partida. O obxectivo último é que os escolares valoren a diversidade lingüística e cultural como un dereito dos pobos e dos individuos á súa identidade, participando activamente nel. Un aspecto fundamental será o tratamento das interferencias lingüísticas. O traballo terá aquí unha dobre dimensión: por unha parte haberá que recoñecer as interferencias, a súa orixe e a súa lóxica existencia ó tratarse de linguas en contacto, e por outro lado, imponse un tratamento corrector das mesmas procurando unha mellora no uso das dúas linguas.

Na Etapa de secundaria, o mesmo que na de Primaria, cómpre traballar a partir dos usos reais da lingua por parte dos alumnos e das alumnas. O medio lingüístico no que viven e os factores culturais e socioeconómicos que o determinan traen consigo importantes diferencias na súa competencia comunicativa e nos seus usos lingüísticos. É preciso asumir esa bagaxe lingüística e partir dela para suxerir e propiciar patróns lingüísticos que amplíen as posibilidades de comunicación e de inserción social.

Nesta Etapa cómpre facer fincapé na lingua escrita polo dominio limitado da mesma que aínda teñen as alumnas e os alumnos, pero non hai razón para primala arrecontando a lingua oral. Débese coidar en todo o proceso de ensinanza-aprendizaxe a harmonía entre ámbalas dúas realizacións do sistema da lingua. Como resultado das aprendizaxes adquiridas na etapa de Primaria, as alumnas e os alumnos dominarán de forma rápida e espontánea as correspondencias entre fonemas e grafemas. O traballo basearase en dous tipos de actividades interdependentes e complementarias: a comprensión e a expresión de textos orais, e a análise e a produción de textos escritos.

Débase reforza-lo hábito lector xa que disto depende en gran parte a adquisición de novo vocabulario, a erradicación de vicios ortográficos e de construción, así como a puntuación correcta. Ademais, o hábito de lectura resulta ser un elemento fundamental para o desenvolvemento da autonomía no proceso de ensinanza-aprendizaxe e base para o goce do discurso estético e para a conformación de individuos críticos e libres. A lectura debe ser valorada como fonte de pracer e fantasía, de información e de saber.

Na Educación Secundaria, como na Educación Primaria, o estudo da Lingua e da Literatura debe realizarse dunha maneira interrelacionada. Non se pode presenta-lo coñecemento da Literatura como unha obriga académica máis, pois os xoves chegarán a amala cando se introduzan na aventura lúdica e gozosa da lectura e cando saiban que a lingua non é un conxunto de regras que constrinxen, senón un camiño cara á liberdade. A función do profesor e profesora será, neste aspecto, a de guía que propón un amplo abano de textos e suxire variados itinerarios por ese vasto e rico universo.

A Gramática, como bloque de contidos da área de Lingua, estará subordinada ó obxectivo primordial: desenvolve-la competencia comunicativa, oral e escrita, do alumnado. Así pois, só ten sentido como medio enriquecedor para a corrección das propias producións do falante; é dicir, carece de base considera-la clase de lingua como unha acumulación de coñecementos teóricos desligados da actuación lingüística. A reflexión sobre a lingua débese encaixar á mellora da competencia léxico-semántica, tanto no plano cuantitativo como cualitativo.

Resulta imprescindible que o profesora-do asuma unha unidade terminolóxica e conceptual en tódolos niveis educativos para evitar, na medida do posible, somete-los alumnos e alumnas a continuos cambios de nomenclatura ó pasar dun profesor a outro ou dun ciclo a outro.

A información necesaria para a construción do coñecemento e a formación da persoa chega tamén a través dos medios de

comunicación de masas. Por iso a Educación Secundaria Obrigatoria non os pode ignorar, senón ó contrario, o seu estudio debe desempeñar un papel importante no proceso de ensino-aprendizaxe.

O obxectivo xeral do ensino da Lingua e a Literatura na Educación Secundaria Obrigatoria é perfecciona-la comunicación desenvolvendo as capacidades de expresión, comprensión e espírito crítico; é dicir, os alumnos e as alumnas deben progresar no dominio persoal das catro destrezas básicas e instrumentais da lingua xa adquiridas na Educación Primaria: escoitar, falar, ler e escribir. Nesta etapa, a acción pedagóxica estará dirixida a afianzar esas competencias e a desenvolve-las en profundidade con especial atención á lingua escrita e continuando a reflexión sistemática sobre a Lingua e a Literatura comezada na Educación Primaria. Trátase, en definitiva, de enriquece-la linguaxe tanto oral como escrita, e de avanzar na educación literaria. A ensinanza da Lingua non se pode concebir como un proceso lineal e fragmentado, xa que cada novo paso no dominio da expresión e da comprensión supón amplia-los anteriores.

A tarefa de desenvolve-las capacidades lingüísticas dos alumnos e das alumnas non pode ser exclusiva do profesor ou profesora de Lingua, senón responsabilidade de todo o equipo educativo. Tódalas materias do currículo escolar precisan da lingua: a ensinanza baséase nas palabras, tanto para ser transmitida como para ser adquirida.

2.2

Obxectivos xerais

Ó finaliza-la Educación Secundaria Obrigatoria, os alumnos e as alumnas terán desenvolvido as capacidades de:

- Valorar e estima-las dúas linguas oficiais da nosa Comunidade, comprendendo as circunstancias que condicionaron a súa evolución e o seu uso.
- Coñecer e analiza-la realidade lingüística de España e as relacións entre as diversas linguas, favorecendo unha actitu-

de consciente e respectuosa coa riqueza plurilingüe de España e do contexto europeo.

- Comprender diferentes tipos de mensaxes orais e escritas analizando e valorando o seu uso nos diferentes contextos e situacións.
- Expresarse oralmente e por escrito con coherencia, corrección, creatividade e adecuación ás súas necesidades comunicativas, creando un estilo expresivo propio.
- Utilizar harmonicamente tódolos recursos expresivos, tanto lingüísticos como non lingüísticos, na comunicación directa con outras persoas.
- Utiliza-la linguaxe oral e escrita como instrumento para a comprensión, análise e organización de feitos e saberes de calquera tipo.
- Reflexionar sobre os elementos formais e os mecanismos da lingua nos seus planos fonolóxico, morfo-sintáctico, léxico-semántico e textual, e sobre as condicións de produción e recepción das mensaxes en contextos sociais de comunicación, co fin de desenvolver-la capacidade para regular-las propias producións lingüísticas.
- Ler con fluidez, comprensión e actitude crítica, gozando da lectura como fonte de pracer, coñecemento do patrimonio cultural e estímulo para unha práctica literaria propia.
- Analizar e interpreta-los diferentes usos sociais das linguas, evitando os estereotipos que supoñen xuízos de valor e prexuízos (clasistas, racistas, sexistas, etc) a través do recoñecemento do contido ideolóxico da linguaxe.
- Coñecer e analizar criticamente as linguaxes específicas e as funcións sociais dos medios de comunicación, así como o seu poder na orientación da opinión pública e os intereses que poden representar.

2.3

Bloques de contidos

2.3.1

Lingua e sociedade

Conceptos

- As linguas do mundo.
 - Dimensión histórica das linguas: expansión, fragmentación, regresión.
 - O feito plurilingüe no mundo.
- A realidade plurilingüe e pluricultural da CEE.
 - Orixes, evolución e características máis destacadas das linguas de CEE.
 - Difusión internacional das linguas citadas.
- A situación lingüística de España.
 - Antecedentes históricos e aspectos psicosociais.
 - O Galego e o Castelán como linguas en contacto. Interferencias lingüísticas entre ambas linguas.
 - A difusión do Castelán.
 - Lexislación que regulamenta o uso das linguas oficiais de España.
- As variedades xeográficas e sociais da Lingua Castelá.
 - As variedades dialectais.
 - Os rexistros lingüísticos: lingua estándar e norma culta; os niveis coloquial e vulgar; os niveis específicos (científico, técnico...) e as xergas.
 - Diferentes usos sociais.

Procedementos

- Utilización e elaboración de mapas para localizar neles áreas e fenómenos lingüísticos.
- Identificación en diversas mensaxes dos distintos niveis de uso.
- Utilización da lingua de acordo co nivel de uso adecuado as necesidades de cada situación comunicativa.
- Recoñecemento dos fenómenos de interferencia lingüística e emprego das expresións e construcións propias de cada lingua.

(Escribir a dous espacios)

- Transformación de textos dun rexistro a outro.
- Análise dos comportamentos e uso de rexistros lingüísticos na vida social.

Actitudes

- Comprensión da situación idiomática de España no contexto da CEE e valoración dos esforzos —individuais, colectivos, institucionais— en favor do plurilingüísmo.
- Estimación positiva da competencia en máis dunha lingua.
- Valoración da lingua como instrumento cognitivo e medio de comunicación privilexiado, así como elemento configurador da identidade persoal e colectiva.
- Comprensión e tolerancia coas opcións lingüísticas non coincidentes coa propia.
- Actitude crítica perante os prexuízos referentes ás linguas e ás variedades sociais e dialectais das mesmas.
- Respecto e aceptación razoada das normas da lingua estándar.

2.3.2

Lingua oral

Conceptos

- Elementos e funcións da comunicación oral.
 - A situación de comunicación e os seus elementos.
 - Intencionalidade comunicativa e funcións da comunicación.
 - Trazos distintivos da lingua oral: fonéticos, prosódicos, paralingüísticos, etc.
- Tipoloxía dos textos da comunicación oral.
 - O oral espontáneo e o oral planificado.
 - As formas singulares (exposición, conferencia, discurso), duales (conversación, diálogo, entrevista) e plurais (debate, mesa redonda, coloquio...) da comunicación oral.
 - As formas elocutivas na comunicación oral (narración, descrición, exposición, argumentación, diálogo...).

Procedementos

- Interpretación do contido de textos orais, tendo en conta a intención do falante (ironía, dobre sentido, sentido figurado...); a situación de comunicación e as características dos textos citados.
- Análise de textos orais diferenciando as ideas principais das secundarias, recoñecendo as diversas partes do texto e sinalando as características e procedementos peculiares do mesmo.
- Valorización crítica de textos orais, atendendo ós seguintes aspectos: dicción, entoación, fluidez, corrección gramatical, propiedade léxica, claridade, orde, coherencia e adecuación do nivel da lingua e da estratexia adaptada á situación comunicativa.
- Producción —previa planificación— de textos orais de diverso tipo (descricións, narracións, exposicións...), atendendo ós aspectos sinalados no punto terceiro dos procedementos.
- Lectura expresiva de textos —en prosa e en verso—, atendendo á dicción, entoación, intensidade de voz, acentuación, pausas, ritmo...
- Intervencións e argumentacións en público (debates, coloquios, mesa redonda, etc.)
- Dramatización de situacións da vida diaria, narracións e textos teatrais.

Actitudes

- Conciencia da importancia que o axeitado uso da lingua oral ten para o desenvolvemento persoal e a vida social.
- Valoración positiva das producións orais caracterizadas pola súa corrección, eficacia comunicativa, beleza e creatividade. Coidado na planificación e execución das producións orais propias.
- Receptividade, interese e respecto polas opinións alleas expresadas en lingua oral.
- Valoración e respecto polas normas que rexen o intercambio comunicativo en diálogos, coloquios, debates, etc.

- Actitude reflexiva perante as expresións da lingua oral que comporten unha discriminación social, racial, sexual, etc.

2.3.3

Lingua escrita

Conceptos

- Elementos e funcións da comunicación escrita.
- Peculiaridades da situación comunicativa na lingua escrita.
 - Diversidade de funcións da lingua escrita: instrumental, comunicativa, creativa.
- Tipoloxía dos textos da comunicación escrita.
 - Textos da vida diaria, xerais (cartas persoais, diarios, demandas de información, anuncios, apuntes, notas...), e específicos (currículo, actas, instancias, cartas comerciais, etc.).
 - Características gráficas da lingua escrita.
 - Textos pertencentes a diferentes tipos de discurso: científico, humanístico, técnico, xurídico, administrativo, periodístico, literario...
 - As formas elocutivas na comunicación escrita (narración, descrición, exposición, argumentación, diálogo...).
- Usos das fontes de documentación escrita.

Procedementos

- Interpretación de textos escritos de diversa natureza, atendendo á peculiaridade dos mesmos.
- Análise de textos escritos de diverso tipo, diferenciando as ideas principais das secundarias, recoñecendo as diversas partes do texto e sinalando as características e procedementos do mesmo.
- Resumo —por escrito— de textos orais ou escritos, recollendo con exactitude e certo grao de elaboración persoal o contido esencial dos mesmos.
- Elaboración —a partir dun texto escrito— de esquemas que permitan visuali-

za—las relacións e a ordenación xerárquica dos conceptos.

- Planificación —mediante un guiión previo— da información que se vai desenvolver nunha exposición oral ou escrita.
- Utilización da lingua escrita na resolución de problemas cotiáns e na organización da propia actividade (instancias, impresos, receitas; guiións, esquemas, resumos).
- Producción de textos —diversos polo seu tipo, forma elocutiva e finalidade— atendendo ós seguintes aspectos: organización lóxica, claridade, orde e coherencia; corrección gramatical; propiedade léxica; adecuación do nivel de lingua adoptado á situación comunicativa e á natureza do texto; presentación externa clara e ordenada; e ortografía.
- Selección, localización, consulta e aproveitamento das fontes de información escrita para a realización de determinados traballos.
- Aproveitamento das posibilidades que ofrecen as novas tecnoloxías para a produción, manipulación de textos e tratamento da información.

Actitudes

- Conciencia da importancia da lingua escrita no intercambio social e como medio para fixa-lo pensamento e para acceder á información.
- Valoración positiva das producións escritas caracterizadas pola súa corrección, eficacia comunicativa, beleza e creatividade.
- Desexo e interese de expresar por escrito as propias ideas e sentimentos de maneira precisa e persoal. Coidado na planificación e execución dos propios textos; revisión e autocorrección dos mesmos.
- Interese pola lectura como fonte de información, aprendizaxe, coñecemento e pracer.
- Respecto das convencións da norma escrita, valorando simultaneamente a potencialidade innovadora e creativa do seu uso.

- Interese e respecto pola diversidade lingüística e polas variedades dialectais e de uso da lingua escrita.
- Actitude interpretativa (hermenéutica) na recepción de textos escritos, atendendo especialmente á súa carga ideolóxica e as posibles discriminacións implícitas.

2.3.4

A lingua como obxecto de reflexión

Conceptos

- A lingua como produto e proceso social e cultural en cambio permanente.
- A norma lingüística
- O texto e a súa estrutura.
- A oración e os seus constituíntes. A oración simple e a complexa. Relacións entre oracións. Indicadores oracionais: entoación e puntuación.
- Relacións morfosintácticas. Concordancias. Clases de palabras. Elementos nucleares e adxacentes.
- Léxico e semántica.
 - A estrutura léxica das palabras. Os dicionarios. Modismos, locucións e frases feitas. Neoloxismos, estranxeirismos, ultracorreccións e sexismo.
 - O significado das palabras. Polisemia, homonimia, sinonimia e antonimia. Familias léxicas e campos semánticos.
- Normas ortográficas. A ortografía do discurso. A ortografía da oración. A ortografía da palabra.

Procedementos

- Comparación de textos, oracións e secuencias, identificando equivalencias (formais, funcionais e semánticas) e patróns comúns.
- Utilización das normas ortográficas na produción de textos.
- Producción de textos, oracións e secuencias a partir de esquemas dados.
- Traballos sobre textos, oracións e secuencias (substitución por secuencias equivalentes, adición ou supresión de elementos, cambio de orde ou de categoría gramatical...) analizando e xulgando

as consecuencias que para o significado teñen os cambios realizados.

- Segmentación de textos, oracións e secuencias en oracións, constituíntes e elementos nucleares e adxacentes.
- Identificación de funcións sintácticas; clasificación de palabras e oracións.
- Utilización adecuada de diversos tipos de dicionarios na interpretación e produción de textos alleos e propios (orais e escritos).
- Aplicación de conceptos e métodos básicos de lexicoloxía e semántica (substitución sinonímica, niveis léxicos, campos léxicos e semánticos...) á produción, á interpretación e á análise de textos.

Actitudes

- Valoración da lingua como produto e proceso sociocultural que evoluciona e como vehículo de transmisión, comunicación e creación cultural.
- Actitude reflexiva no uso da lingua.
- Orde e precisión na reflexión sobre a lingua.
- Interese e autoesixencia na elección dun léxico preciso e adecuado para os textos propios.
- Conciencia do carácter convencional de toda terminoloxía.

2.3.5

Lingua literaria

Conceptos

- A literatura como fenómeno comunicativo e estético.
- A literatura como instrumento de transmisión e de creación cultural e como expresión da realidade histórica e social.
- Obras e autores de especial relevancia de cada período.
- Os xéneros e as formas literarias básicas.
 - A épica (argumento, narrador, espazo, tempo, estrutura, tema, etc.). Obras destacadas do xénero épico. Evolución do xénero épico.
 - A dramática (texto e espectáculo; estrutura, personaxes, recursos, etc.).

(Escribir a dous espacios)

- Obras destacadas do xénero dramático. Evolución do xénero dramático.
 - A lírica (verso e prosa; temas, recursos retóricos). Obras destacadas do xénero lírico. Evolución do xénero lírico.
- O ensaio e outros xéneros literarios.
- Temas e mitos literarios.

Procedementos

- Lectura e interpretación de textos literarios.
 - Comparación e diferenciación de textos literarios de diversos autores, xéneros e épocas.
 - Identificación das características temáticas e formais dos textos.
 - Elaboración dun xuízo persoal argumentado.
- Relación entre os textos e a realidade histórica, cultural e social da súa produción.
- Producción de textos dos distintos xéneros —de modo libre ou a partir de modelos— nos que predomine a súa calidade expresiva, estética, lúdica ou imaxinativa, axustándose —no seu caso— ás características formais pertinentes e buscando un estilo propio de expresión.
- Redacción de traballos que inclúan características da obra, contextualización da mesma e expresión razoada do propio xuízo.
- Lectura expresiva (entoación, pausas, énfase, etc.) e en voz alta de textos literarios.

Actitudes

- Valoración do feito literario como produto lingüístico, estético e cultural.
- Interese e gusto pola lectura de textos literarios de diferentes xéneros, épocas e países, utilizando criterios propios de selección, interpretación e valoración.
- Aprecio polo patrimonio literario propio como expresión lingüística de identidade colectiva e cultura privilexiada, así como das diversas producións literarias doutros países.

- Recepción da tradición literaria como referencia para a creación doutros textos.
- Interese e gusto por transmitir as propias ideas, sentimentos e fantasías, empregando as posibilidades expresivas, estéticas e lúdicas da lingua, descubertas principalmente a través da lectura de textos literarios.
- Sensibilidade estética perante as producións literarias propias e alleas, valorando os elementos creativos e innovadores das mesmas.
- Preparación para a interpretación das obras literarias e actitude crítica ante os temas que denoten discriminación de calquera tipo.

2.3.6

Lingua e medios de comunicación

Conceptos

- Importancia dos elementos e sistemas non verbais na comunicación humana.
- Características e interacción da comunicación verbal e non verbal.
- Os medios de comunicación de masas.
 - Elementos lingüísticos e non lingüísticos —e a súa interacción— na lingua destes medios.
 - Os medios de comunicación como soporte informativo: prensa, radio, televisión. A publicidade. Análise das diferentes linguaxes específicas.
- Linguaxe verbal e linguaxe da imaxe: o cine, a televisión, o cómic, a fotonovela, o vídeo, o ordenador. Análise das diferentes linguaxes específicas.
- A linguaxe verbal, a linguaxe musical, a linguaxe xestual e a linguaxe dos obxectos e dos ambientes: a recitación, a canción, o mimo, a dramatización, os ritos e os costumes.

Procedementos

- Utilización racional dos diferentes medios de comunicación como fonte de formación, información e divertimento.

- Uso práctico dos diferentes medios de comunicación, analizando as súas linguaxes específicas.
- Análise das mensaxes propagandísticas e publicitarias, con especial atención á estratexia persuasiva adoptada (soporte, psicoloxía do receptor, linguaxe, etc.).
- Manipulación de diferentes tipos de linguaxes non verbais, explorando as súas posibilidades comunicativas e expresivas.
- Producción de mensaxes que integren a linguaxe con outros códigos non verbais.
- Producción de modelos escolares dos diferentes medios de comunicación (prensa, radio, televisión...).
- Análise da interacción entre elementos lingüísticos e non lingüísticos na comunicación ordinaria e nos medios de comunicación.

Actitudes

- Conciencia da importancia decisiva dos medios de comunicación de masas no mundo de hoxe.
- Interese e apertura ante as novas tecnoloxías da comunicación e actitude analítica ante o seu uso.
- Recepción activa e actitude crítica ante as mensaxes de distintos medios de comunicación, diferenciando entre información e opinión.
- Valoración das posibilidades comunicativas e artísticas dos códigos non verbais (icónicos, acústicos e outros).
- Respecto polas normas que regulan o uso dos sistemas de comunicación non verbais.
- Actitude crítica ante os usos discursivos verbais e non verbais, orientados á persuasión ideolóxica (especialmente o discurso televisivo e o discurso publicitario) e ante a utilización de contidos e formas que supoñen unha discriminación social, racial, sexual, etc.

2.4

Criterios de Avaliación

- *Identificar, localizar e describi-los fenómenos de contacto da lingua castelá con outras linguas e as grandes variedades dialectais do castelán*

Este criterio trata de avalia-lo coñecemento que as alumnas e os alumnos teñen do parentesco da lingua castelá coas linguas románicas veciñas, a extensión territorial e os factores que explican e caracterizan as situacións de contacto entre elas, poñendo especial atención na súa realidade máis próxima. O alumnado coñecerá, ademais, a existencia dos grandes dialectos do castelán e será quen de situalos xeograficamente.

- *Identificar algúns trazos lingüísticos propios de distintos usos sociais da lingua mediante a observación directa e a comparación de producións diversas.*

A través deste criterio inténtase avalia-la capacidade das alumnas e dos alumnos para recoñecer, mediante a participación en situacións reais directas como entrevistas, coloquios, tertulias, situacións familiares, e observando os medios de comunicación, o uso de variedades da lingua determinado por factores de índole social.

- *Capta-las ideas esenciais e intencións de textos orais de diferente tipo e distinto nivel de formalización, reproducindo o seu contido en textos escritos.*

Este criterio trata de comproba se as alumnas e os alumnos comprenden o contido esencial da mensaxe oral que reciben, diferenciándoo daquelas informacións que son complementarias. Para isto, débense utilizar textos reais procedentes dos distintos ámbitos de uso onde os xoves recoñecerán as características dos diferentes tipos de discurso relacionándoos coa situación de comunicación na que se producen. O grao de comprensión oral do alumnado mostrarase mediante a reprodución do contido de forma oral ou en textos escritos.

- *Elaborar un resumo dunha exposición ou debate oral sobre un tema específico e coñecido, reflectindo os principais argumentos e puntos de vista dos participantes.*

Mediante este criterio inténtase avaliar se as alumnas e os alumnos captan o contido e a intención dos razoamentos expostos por calquera dos relatores. Deben identifica—los elementos contextuais nos que se produce o discurso, observa—la coherencia interna dos argumentos e a súa utilización axeitada. A capacidade comprensiva maniféstase nas producións que os escolares realizan mediante o emprego de calquera das técnicas de resumo (organizadores temáticos, esquematización de contidos, oracións temáticas, etc.).

- *Sintetizar oralmente o senso global de textos escritos de diferente tipo e distinto nivel de formalización, identificando as súas intencións, diferenciando as ideas principais e secundarias, recoñecendo posibles incoherencias ou ambigüidades no contido e aportando unha opinión personal.*

Este criterio pretende avaliar nas alumnas e nos alumnos as capacidades de selección, de relación e de síntese que estes realizan ó longo do proceso de comprensión. Neste proceso cómpre que distinguan as partes do texto, a súa importancia e significación, que diferencien as ideas principais e secundarias e que infiran aqueles datos que non están explícitos na mensaxe. Todo isto dende a consideración do texto como resultado dunha actividade lingüística nun contexto determinado. No desenvolvemento deste proceso iranse formando unha opinión do contido do texto que poida ser exposta na síntese oral.

- *Integrar informacións procedentes de textos diversos referidos a un mesmo tema coa finalidade de elaborar un texto de síntese que reflecta tanto as principais informacións e puntos de vista atopados coma as propias opinións.*

A través deste criterio preténdese comproba—la capacidade das alumnas e

dos alumnos para integrar informacións escritas procedentes de diversas fontes, coa finalidade de conseguir unha maior comprensión daqueles textos que mostren complexidade, de tal modo que sexan quen de formular hipóteses axeitadas ó seu traballo e ás súas necesidades. A súa capacidade comprensiva debe permitir-lles elaborar ideas apoiadas nas informacións contrastadas e nos seus propios coñecementos.

- *Expor oralmente o desenvolvemento dun tema de forma ordenada e fluída, axustándose a un plan ou guión previo, seguindo unha orde lóxica na presentación de informacións e argumentos, adecuando a linguaxe utilizada ó contido e á situación comunicativa e mantendo a atención do receptor.*

Este criterio trata de determinar se as alumnas e os alumnos son quen de organiza—la exposición das súas ideas sobre un tema axustándose a un plan elaborado de antemán e integrando a información dispoñible coas súas propias ideas e experiencias. Xunto co anterior, trátase de observa—la habilidade das alumnas e dos alumnos para buscar e mante—la atención do receptor mediante distintos procedementos (uso de formas apelativas, control da entoación, articulación, volume de voz, pausas...).

- *Producir textos escritos de diferente tipo (narrativos, descritivos, expositivos, argumentativos), prestando atención á situación comunicativa, utilizando a estrutura organizativa de cada un e respectando os criterios de corrección.*

A través deste criterio avaliase se os alumnos e as alumnas son capaces de producir textos narrativos, descritivos, expositivos e argumentativos adecuados á situación comunicativa, organizando as súas partes e compoñentes de acordo coas estruturas propias dos devanditos textos. Así mesmo, débese mostra—lo uso apropiado dos procedementos de cohesión (usos anafóricos dos pronomes, repeticións, substitucións, elipses, etc.), dos elementos de cohesión (conxuncións, adverbios, locucións adverbiais, etc.) e

de construcións sintácticas simples e compostas.

- *Planificar e levar a cabo, individualmente ou en equipo, a consulta de diversas fontes de información, mediante o manexo de índices, fichas e outros sistemas de clasificación de fontes, no marco de traballos sinxelos de investigación.*

Este criterio centra a súa atención na capacidade das alumnas e dos alumnos para efectuar investigacións, individualmente ou en equipo, tendo en conta a súa idade e formación. Esixe planificar a actividade, organiza-la información necesaria, contrastala e deducir conclusións obxectivas que sexan útiles para o fin que se pretende. O alumnado deberá coñecer e manexa-los sistemas de clasificación (ficheiros, índices, etc.) da biblioteca do centro e outras semellantes que sexan de posible consulta.

- *Utiliza-la reflexión sobre os mecanismos da lingua e os seus elementos formais (marcas de adecuación, estruturas textuais, procedementos de cohesión, estrutura da oración, formación de palabras, etc.) para comprende-los textos alleos e para a revisión e mellora das propias producións.*

A través deste criterio preténdese avaliar se as alumnas e os alumnos teñen en conta o funcionamento dos elementos lingüísticos en diferentes planos (elementos que mostran a relación do texto co contexto, estruturación de textos, construción e conexión de oracións e procedementos de formación de palabras) tanto na interpretación coma na produción e revisión de textos.

- *Identifica-lo xénero ó que pertence un texto literario lido na súa totalidade, recoñece-los elementos estruturais básicos e os grandes tipos de procedementos retóricos empregados nel e emitir unha opinión persoal sobre os aspectos máis apreciados e menos apreciados do mesmo.*

Este criterio céntrase na lectura activa de textos completos por parte das alumnas e dos alumnos, tendo sempre presente como finalidade principal o pracer da lectura e da recreación. Para

a consecución deste criterio deberán recoñecer-los elementos estruturais que marcan a identidade do texto literario (argumento, personaxes, accións, espazos, tempos, etc.), a variedade de rexistros presentes no texto e os grandes tipos de procedementos retóricos empregados (recorrencias, imaxes, selección léxica, etc.)

- *Utiliza-las propias ideas e experiencias para a produción de textos de intención literaria, empregando conscientemente estruturas de xéneros, procedementos retóricos e recorrendo a modelos da tradición literaria.*

A través deste criterio compróbase se as alumnas e os alumnos son capaces de iniciar-lo proceso de creación dun texto literario, servíndose das súas propias vivencias e emocións, así como daqueles exemplos que a Literatura lles ofrece. Amosarán un certo desenvolvemento no emprego das estruturas propias de cada xénero e usarán os recursos expresivos da linguaxe literaria, tanto en prosa como en verso, que se traballaron na práctica pedagóxica da aula.

- *Establecer relacións entre obras, autores e movementos que constitúen un referente clave na historia da Literatura e os elementos máis destacables do contexto cultural, social e histórico no que aparecen.*

O criterio trata de comprobar en alumnos e alumnas a súa comprensión do fenómeno literario como unha actividade comunicativa, estética e, ó mesmo tempo, como produto social e cultural situado nun contexto histórico determinado. Para isto cómpre que o alumnado coñeza os autores, obras e feitos literarios máis representativos da historia da Literatura e os relacione cos acontecementos culturais e sociais existentes no contexto da súa produción.

- *Comentar oralmente ou por escrito textos, tanto orais como escritos, procedentes dos medios de comunicación próximos ós intereses dos alumnos e das alumnas e ligados a algún aspecto da actualidade.*

(Escribir a dous espazos)

Este criterio centra a súa atención na capacidade dos alumnos e das alumnas para manter unha actitude crítica ante mensaxes dos distintos medios de comunicación. Así mesmo, trata de comprobar se o alumnado, a partir dos textos e dos elementos non lingüísticos que os acompañan, é quen de aportar unha opinión persoal tanto sobre o contido coma sobre a forma.

- *Identificar, en textos orais e escritos de distinto tipo imaxes e expresións que denoten algún tipo de discriminación social, racial, sexual, etc., explorar alternativas que eviten o uso das mesmas e utili-*

zar ditas alternativas nas propias producións.

Este criterio pretende comprobar que as alumnas e os alumnos localizan os usos discriminatorios da lingua existentes nos textos orais, escritos e icónicos-verbais, reflexionan sobre a práctica social e persoal, consciente ou inconsciente, dos mesmos, e propoñen e utilizan alternativas de uso non discriminatorias. Cómpre que a observación se centre especialmente naquelas mensaxes procedentes dos medios de comunicación social e na interrelación entre o código verbal e os códigos non verbais.

3

Linguas estranxeiras

3.1

Introducción

A aprendizaxe dunha lingua estranxeira contribúe á formación integral dos alumnos e das alumnas proporcionándolles beneficios de tipo educativo, psicolóxico e social-instrumental. No aspecto educativo axuda a unha mellor comprensión das linguas que xa manexan coa posibilidade de establecer contrastes e reflexionar sobre elas, capacítalos para adquirir outras linguas e acceder a estudos posteriores, favorece o interese polo coñecemento e aceptación doutras culturas e contribúe á formación de hábitos de cooperación e solidariedade fundamentais no comportamento democrático. Dende o plano psicolóxico o alumno ve incrementada a confianza en si mesmo e a autoestima derivada da capacidade de comunicarse noutra lingua ó mesmo tempo que desenvolve a súa autonomía e crea as súas propias estratexias de aprendizaxe. En canto ó valor social-instrumental, a aprendizaxe dunha lingua estranxeira fai posible a comunicación con xente doutros países satisfacendo así as necesidades que se lles presentarán nun futuro próximo, proporciona unha mellor incorporación ó mundo laboral, amplía as perspectivas de lecer e facilita o acceso ó mundo da información e da comunicación na lingua estranxeira.

Ó comezo desta etapa, os alumnos e as alumnas aportarán xa unha competencia comunicativa básica no idioma correspondente adquirida durante dous ciclos da Etapa de Primaria. Este contacto previo coa lingua supón que a maioría dos alumnos están familiarizados cos sons e coa entoación da mesma e poden realizar intercambios comunicativos sinxelos en situacións relacionadas coa vida diaria. Na etapa 12-16 os alumnos incrementarán e consolidarán a competencia comunicativa que xa comezaron a adquirir na etapa anterior.

Así consolidaranse as destrezas orais e potenciarase a adquisición das destrezas de comprensión lectora e produción escrita coa finalidade de que os alumnos e as alumnas sexan capaces de manexalos dous códigos, oral e escrito, segundo a situación de comunicación. Os coñecementos que os alumnos aportan así como as súas experiencias, intereses e motivacións han de terse en conta para que a aprendizaxe sexa significativa. Así mesmo deberá evitarse que no contexto escolar se introduzan elementos de competición entre as linguas que forman parte do currículo para que as estratexias empregadas para aprendelas dúas linguas da comunidade poidan ser aplicadas á aprendizaxe do idioma estranxeiro.

A esta idade as alumnas e os alumnos xa están capacitados para iniciarse na reflexión sobre a estrutura interna da lingua e sobre o seu propio proceso de aprendizaxe. Esta é a razón pola que se introduce un novo bloque de contidos que contempla os aspectos formais da lingua que deben ser tratados nesta etapa e algúns aspectos da aprendizaxe da mesma.

Desde o punto de vista funcional, a lingua é un instrumento que serve fundamentalmente para comunicarse e para representala realidade. En canto á súa función comunicativa, a lingua está formada por un conxunto de signos de carácter arbitrario consensuados dentro dunha determinada comunidade de falantes. Ten, polo tanto, un carácter eminentemente social.

A función de representación está intimamente ligada coa anterior xa que a través da lingua non só se nomean os obxectos senón que son clasificados adxudicándolles unha determinada categoría, conformándose na mente dos falantes as imaxes e as ideas sobre as cousas, e dando lugar a culturas diferenciadas.

Desde o punto de vista estrutural, a lingua é un sistema complexo de elementos e relacións a varios niveis: fonético–fonolóxico, morfosintáctico e semántico, que tamén deben terse en conta á hora de deseña–lo currículo, aínda que o seu estudio ha de estar sempre subordinado á consecución da competencia comunicativa.

En todo acto comunicativo interveñen simultaneamente varios factores. O punto de partida é a existencia dunha situación que crea a necesidade de expresar algo ou solicitar información sobre algo ou alguén. Os interlocutores, para acada–la comunicación, han de posuí–las habilidades suficientes para actualiza–las unidades lingüísticas e as regras de funcionamento das mesmas, axeita–los actos de fala ás regras sociais e ás normas de interacción, utiliza–los diferentes tipos de discurso e organízalos en función da situación de comunicación, e reaccionar adecuadamente ás mensaxes e actitudes dos outros participantes. As habilidades inherentes á competencia comunicativa pódense concretar nas seguintes competencias: competencia lingüística que permite o recoñecemento e emprego das regras gramaticais sendo consciente do seu valor na comunicación; competencia sociolingüística que permitirá desenvolverse con adecuación e idoneidade nas distintas situacións nas que se produce a comunicación, segundo as regras de uso da lingua; competencia discursiva que consiste na capacidade de utilizar elementos que dan cohesión ó discurso e adaptalo á situación de comunicación; e competencia estratéxica que consiste na utilización de estratexias comunicativas, verbais e non verbais, que sexan significativas para transmitir información e realizar axustes que axuden a resolve–los problemas de comunicación.

Na aprendizaxe dunha lingua hai que ter en conta tres aspectos que se dan de forma simultánea: a exposición á lingua, a interiorización e a produción. A comprensión da lingua é un fenómeno anterior á produción e a forma en que se produce esta asimilación depende de moitos factores. Xunto a mecanismos conscientes interveñen tamén outros mecanismos non conscientes

parecidos ós que actúan na adquisición infantil da primeira lingua, moi relacionados coa función comunicativa. Cando a énfase está na comunicación, e polo carácter imprevisible da mesma, non sempre hai tempo para traer á mente conscientemente os elementos que se precisan en cada momento.

As transferencias que os alumnos farán desde a experiencia na aprendizaxe da súa propia lingua teñen unha dobre implicación: por unha parte permitiránlle–lo emprego de estratexias xa consolidadas que lles axudarán na nova lingua pero tamén poden dar lugar a erros derivados das diferencias entre as linguas.

Cando se producen xeneralizacións erróneas convén analizar se teñen a súa causa na lingua obxecto de estudio ou se son consecuencia das transferencias do galego e do castelán. A implicación didáctica que se deriva deste fenómeno é a necesidade de fomenta–la reflexión sobre as semellanzas e as diferencias a tódolos niveis entre as linguas que os alumnos e as alumnas xa coñecen —galega e castelá— e a lingua estranxeira para axudarlles a que a confluencia de distintas linguas no currículo sexa positiva.

A produción é o fin último de toda aprendizaxe. Máis que falar da lingua, hai que utilizala para aprender outras cousas. Cando a produción ten lugar contén unha serie de erros inherentes ó proceso de aprendizaxe. Os alumnos e as alumnas producen unha interlingua que se irá aproximando máis á produción dun nativo a medida que avanza a aprendizaxe, pero que nunca chegará a ser igual.

Os erros, como xa se mencionou anteriormente, son unha parte esencial da aprendizaxe da lingua porque permiten ó alumno facer unha análise que lle axudará a comprobar hipóteses sobre a natureza da lingua que está a aprender. Cómpre facer unha distinción entre os erros sistemáticos e aqueles que se producen por fallos de memoria, excitación nerviosa, etc., e que non son relevantes no proceso. O tratamento que convén dar ós erros por parte do profesor, estará baseado na súa aceptación

como elementos favorecedores da aprendizaxe, non debendo ser causa de inhibición para o alumno.

Por outra parte cómpre ter en conta que o profesor e a profesora proporcionan na clase os materiais, estratexias, etc. que cada alumno procesa de acordo co seu estilo, ritmo e capacidade, dándose un produto diferente en cada escolar. Ademais desto débese ter presente que o input non coincide unicamente co que o profesor ou profesora proporciona na clase, senón que se nutre tamén da diversidade de estímulos ós que os alumnos están sometidos fóra da aula.

Para que a aprendizaxe sexa significativa o input proporcionado na clase debe estar a un nivel superior ó que os alumnos e as alumnas son capaces de producir, pero contendo a lingua que xa manexan para que sexa comprensible, debe estar acorde cos seus intereses, idades e necesidades e conectado coa realización dalgunha tarefa.

Para asegurala motivación cómpre seleccionar actividades e materiais atractivos e variados e facer que os alumnos participen na dinámica da clase, favorecendo un ambiente distendido na aula e conectando a lingua estranxeira con outras materias do currículo e coas actividades xerais do centro educativo.

A clase ten que proporcionarlas condicións para que poida ter lugar a axeitada interacción profesor/alumnos e alumnos/alumnos, establecendo canles que lles axuden a reflexionar sobre a súa maneira de aprender potenciando así a súa autonomía.

De acordo coa dobre finalidade que o estudo dunha lingua estranxeira cumpre nesta etapa: amplíala competencia comunicativa das alumnas e dos alumnos satisfacendo así as necesidades reais que se lles presentarán dentro do campo da relación internacional e posibilita-lo enriquecemento humano que proporciona unha educación multicultural, o currículo da área contempla os seguintes principios:

□ A competencia comunicativa na lingua estranxeira ha de estar contextualizada en situacións conectadas coa idade e intereses actuais dos alumnos e das alum-

nas, tendo en conta as situacións reais que se lles poden presentar no futuro, proporcionándolles así un instrumento máis mediante o que poidan transmitir as súas vivencias e opinións.

- As actividades presentadas na clase han de ser suficientemente motivadoras para que os alumnos e as alumnas se sintan estimulados a participar espontaneamente e con creatividade. A esixencia de perfección fonética e estrutural non ha de ser tan forte que chegue a face-lo ambiente da clase tenso e non propicio para a comunicación. Os elementos formais da lingua teñen importancia só en canto axudan ó desenvolvemento das habilidades de entender e expresarse e propician que a comunicación sexa máis rica e fluída.
- Débese potencia-la autonomía dos alumnos e das alumnas para que participen na súa propia aprendizaxe. Tomarán parte activa na clase non só na realización das actividades senón tamén na negociación dos obxectivos, contidos e actividades e na avaliación do seu propio progreso, tomando conciencia dos seus logros e das súas deficiencias.
- A lingua estranxeira deberá se-lo vehículo de comunicación na aula. O profesor ou profesora de lingua estranxeira debe deixar progresivamente o protagonismo ós alumnos na clase favorecendo a interacción entre eles na lingua estranxeira.
- A clase de lingua estranxeira ten que ser partícipe de todo o dinamismo do centro escolar e da comunidade á que este pertence. Estará integrada en proxectos comúns sobre temas considerados prioritarios nos proxectos educativo e curricular do centro e en coordinación coas outras áreas do currículo.
- As destrezas lingüísticas terán un tratamento integrado, consolidándose as destrezas receptivas e buscando a fluidez e eficacia na comunicación en canto ás productivas.
- As estratexias de aprendizaxe han de se-lo suficientemente flexibles para que se poidan adaptar á diversidade de ni-

veis, intereses e habilidades dos alumnos e das alumnas.

- Nesta etapa os alumnos atópanse ante unha situación de transición, desde o pensamento concreto ó formal, que comporta cambios de tipo evolutivo e afectivo. É preciso amosar tolerancia ante o erro, considerado normal nos procesos de adquisición–aprendizaxe da lingua, e evitar actitudes descalificadoras, permitindo que os alumnos xoguen un papel activo e crítico. O erro, máis que motivo de corrección, conducirá á reflexión e será un elemento orientador no proceso de aprendizaxe.

3.2

Obxectivos xerais

Ó longo da Educación Secundaria Obrigatoria, os alumnos e as alumnas desenvolverán as capacidades de:

- Comprende–la información global e específica das mensaxes orais e escritas na lingua estranxeira relativas ás diversas situacións habituais de comunicación, emitidas directamente por falantes ou por medios de comunicación.
- Producir mensaxes orais e escritas na lingua estranxeira, utilizando recursos lingüísticos e non lingüísticos, nas diversas situacións habituais de comunicación para conseguir que esta sexa fluída e satisfactoria, mostrando unha actitude de respecto e interese por comprender e facerse comprender.
- Ler de forma comprensiva e autónoma, obtendo informacións globais e específicas, textos escritos dun nivel adecuado ás súas capacidades e intereses, relacionados con situacións de comunicación escolares e extraescolares.
- Utiliza–la lectura de textos con finalidades diversas, valorando a súa importancia como fonte de información e lecer e como medio de acceso a culturas e formas de vida distintas das propias.
- Utiliza–la lingua estranxeira como vehículo de comunicación na aula, facendo uso dos recursos lingüísticos e non lin-

güísticos nas relacións de comunicación máis habituais da vida cotiá.

- Reflexionar, no proceso de aprendizaxe, sobre o funcionamento do sistema lingüístico na comunicación como un dos medios para mellora–las producións propias.
- Valora–la axuda que supón o coñecemento das linguas estranxeiras para participar nas relacións internacionais e noutros ámbitos da actividade humana.
- Aprecia–la riqueza que supoñen as diversas linguas e culturas como formas distintas de codifica–la experiencia e de organiza–las relacións interpersoais.
- Relacionarse con outras persoas atendendo ás regras propias do intercambio comunicativo e adoptando actitudes de cooperación e tolerancia.
- Manter unha actitude receptiva e crítica cara á información procedente da cultura que as linguas estranxeiras transmiten, para reflexionar sobre a propia realidade e transformala.
- Aplica–la experiencia previa noutras linguas á lingua estranxeira para desenvolver estratexias de aprendizaxe autónoma e establecer analoxías, comparacións e contrastes entre as linguas do currículo.
- Reflexionar sobre os propios procesos de aprendizaxe coa axuda da autoobservación, autocorrección e autoavaliación.

3.3

Bloques de contidos

3.3.1

Comunicación Oral

Conceptos

- Situacións de comunicación oral na lingua estranxeira nun medio social distinto ó propio ou no propio con falantes desa lingua:
 - Intencionalidade comunicativa: funcións habituais na interacción cotiá.
 - Elementos que configuran a situación de comunicación: número e tipo de in-

(Escribir a dous espazos)

- terlocutores, momento e lugar da comunicación, tema, etc.
- Vocabulario, tanto activo como pasivo, relativo ós temas máis habituais.
- Estructura da frase e do discurso.
- Rutinas (expresións de uso frecuente, expresións idiomáticas) e fórmulas básicas de interacción social (mostrar acordo ou desacordo, pedir aclaracións, comprobar que se comprendeu, etc.).
- Normas que rexen a comprensión e a produción dun discurso cohesionado e coherente.
 - Adaptación do discurso ós cambios que se producen como consecuencia da interacción (utilización de xestos, interpelacións, interrupcións...).
 - Elementos que dan cohesión ó discurso.
 - Predicción da lingua que se vai necesitar segundo o contexto.

Procedementos

- Comprensión global de mensaxes orais procedentes de fontes distintas: profesor, compañeiros, radio, televisión, anuncios, avisos, etc.
 - Interpretación das mensaxes: distinción entre datos e opinións; intencionalidade do falante; identificación dos elementos relevantes nas mensaxes atendendo ós distintos códigos: verbal, xestual, icónico....
- Producción de mensaxes orais comprensibles nas que se integren os seguintes elementos dunha maneira correcta con intencións comunicativas diversas:
 - Organización coherente das ideas expresadas.
 - Adecuación das características formais da expresión: vocabulario, estruturas, entoación, etc., e dos recursos non lingüísticos empregados.
 - Pronuncia comprensible e entoación axeitada.
- Participación activa en interaccións comunicativas orais para expresar gustos, necesidades, solicitar información, dar opinións, relatar experiencias, etc.
 - Emprego creativo da lingua.

- Utilización de estratexias lingüísticas e non lingüísticas que aseguren unha comunicación fluída e eficaz.

Actitudes

- Valoración da capacidade de expresarse oralmente na lingua estranxeira para satisfacer necesidades de comunicación e como medio de entendemento entre as persoas.
- Atención e respecto ás mensaxes orais procedentes doutras persoas.
- Participación activa, creativa e crítica nas diferentes situacións de comunicación oral nas que se intervén.
- Recoñecemento dos erros como parte integrante do proceso de aprendizaxe.
- Recoñecemento da capacidade para comprender unha mensaxe oral sen ter que entender tódolos elementos da mesma.
- Rigor na interpretación e produción de textos orais.

3.3.2

Comunicación escrita

Conceptos

- Situacións da comunicación escrita máis habituais na lingua estranxeira.
 - Intencionalidade comunicativa: funcións máis usuais na comunicación escrita.
 - Elementos que configuran a situación de comunicación: interlocutores, tema, etc.
 - Vocabulario activo e pasivo relativo ós temas da vida cotiá.
 - Estructuras lingüísticas necesarias para expresa-las intencións comunicativas.
- Principios e características máis relevantes do discurso escrito.
 - Proporcionar tódolos datos relevantes, evita-la ambigüidade, ser conciso e ordenado, etc.
 - Predicción da lingua que se vai necesitar segundo o contexto.
 - Elementos que dan cohesión ó discurso.

(Escribir a dous espacios)

- Elementos formais e estrutura dos textos escritos.
 - Presentación, ortografía e signos de puntuación.
 - Tipo de texto, distancia no tempo e no espazo.
 - Formas axeitadas ás distintas situacións de comunicación.
 - Fórmulas de cortesía máis habituais en cartas, invitacións, etc.

Procedementos

- Comprensión de textos relacionados coas actividades da aula (instrucións, comentarios ós traballos, avisos, etc.) e capacidade de inferir, a partir do contexto, o significado dalgunhas palabras descoñecidas.
- Comprensión global e extracción de informacións específicas de textos escritos relacionados coa experiencia e a bagaxe cultural dos alumnos, tanto literarios (relatos curtos, poemas, comentarios críticos, textos humorísticos, etc.) como científicos.
- Comprensión global, coa axuda do dicionario e do profesor se fose necesario, de textos seleccionados dos medios de comunicación (artigos de revistas e periódicos, anuncios, cómics, etc.).
- Diferenciación entre os feitos descritos e as opinións expresadas polo autor.
- Captación de informacións non explícitas no texto.
- Cubertura de formularios, enquisas, etc. e produción de mensaxes escritas co fin de satisfacer necesidades persoais de comunicación.
- Producción de textos escritos sinxelos e comprensibles cunha estruturación lóxica axeitada (introducción, desenvolvemento e conclusión), atendendo a diferentes necesidades (descrición, narración, comparación, etc.) e a diferentes intencionalidades comunicativas.

Actitudes

- Interese e curiosidade cara ás ideas expresadas en textos escritos na lingua estranxeira.

- Interese pola lectura autónoma de textos na lingua estranxeira para obter información, como medio de goce persoal, etc.
- Interese por realizar intercambios comunicativos escritos na lingua estranxeira con falantes desa lingua.
- Superación das propias limitacións sacando o máximo partido dos recursos lingüísticos de que se dispón.
- Recoñecemento da capacidade de comprender globalmente un texto escrito sen necesidade de entender tódolos seus elementos.
- Rigor na interpretación e produción de textos escritos.

3.3.3

Reflexión sistemática sobre a lingua e a súa aprendizaxe

Conceptos

- Elementos básicos da lingua e o seu funcionamento dentro do discurso:
 - Nocións xerais: Existencia, non existencia; presenza, ausencia; cantidade (número, cantidade, grao), cualidade (forma, tamaño, color, xesto, material, condición física, etc.); relacións temporais (tempo, referencia futura, referencia presente, referencia pasada, frecuencia, etc.); relacións de posesión; deíxe (demostrativos, pronomes persoais, etc.).
 - Léxico das situacións de comunicación máis habituais.
 - Funcións: dar e pedir información, suxerir, persuadir, iniciar relacións, expoñer, narrar, comparar, expresar acordo ou desacordo, expresar opinións, etc.
 - Fonoloxía: sons diferentes en relación coas linguas galega e castelá, ritmo, entoación, etc.
 - Ortografía e puntuación.
 - Elementos morfolóxicos: substantivos, adxectivos, verbos, etc., e o seu valor dentro do discurso.
 - Elementos sintácticos (estrutura da oración, elementos e a súa orde na oración; oracións simples, oracións

(Escribir a dous espacios)

compostas, etc.) e o seu funcionamento dentro do discurso.

- Marcadores do discurso: conectores e outros recursos de cohesión.
- Compoñentes do acto da comunicación: participantes, situación, mensaxe, canal, rexistro, etc.
- Principais mecanismos implicados na aprendizaxe dunha lingua estranxeira:
 - Importancia da escoita activa, do emprego de actividades comunicativas, actitude ante a lingua, comparacións coas linguas que xa coñecen, etc.
- Estratexias que fan que a comunicación sexa fluída e eficaz.

Procedementos

- Utilización dos coñecementos adquiridos sobre o novo sistema lingüístico como instrumento de control e autocorrección para mellora-la eficacia comunicativa das producións propias e para comprender mellor as producións dos outros.
- Utilización consciente dalgúns dos mecanismos implicados na aprendizaxe da lingua estranxeira (parafrasear, deducir, ordenar, resumir, etc.) co fin de melloralos resultados obtidos.
- Utilización consciente das diferentes formas de aprende-la lingua estranxeira (cantar, representar, escoitar, memorizar, ler, etc.) e das estratexias de comunicación (parafrasear, utilizar palabras equivalentes das linguas que xa coñece, etc.) que mellor se adapten ás características propias.

Actitudes

- Curiosidade por coñece-lo funcionamento da lingua estranxeira e aprecio da corrección no seu uso como garantía dunha comunicación fluída e eficaz.
- Actitude positiva cara ás actividades da clase máis idóneas para desenvolver ó máximo a competencia comunicativa e cara á superación dos problemas que poidan xurdir no proceso de aprendizaxe.
- Recoñecemento da capacidade persoal e autoconfianza para progresar e chegar a un nivel bo de emprego da lingua estranxeira.

3.3.4

Compoñente sociocultural

Conceptos

- Aspectos socioculturais dos países onde se fala a lingua estranxeira relacionados cos intereses e as motivacións dos alumnos e as alumnas: regras e hábitos da vida cotiá, o medio, as relacións humanas, o mundo dos xoves, os medios de comunicación.
- Presencia da lingua estranxeira no ámbito local: turismo, medios de comunicación, manifestacións artísticas, culturais, deportivas, etc.
- Presencia da lingua estranxeira en Galicia e no ámbito internacional.

Procedementos

- Análise de aspectos socioculturais relevantes nos países onde se fala a lingua estranxeira.
- Emprego contextualizado das normas e hábitos de conducta deses países nas relacións cos nativos e en situacións de representación e simulación.
- Comparacións das formas de vida do país correspondente coas nosas formas de vida.
- Utilización dos coñecementos adquiridos para interpretar mensaxes presentes no propio medio.
- Aproveitamento dos materiais auténticos procedentes de distintas fontes.

Actitudes

- Curiosidade, respecto e valoración crítica das formas de vida e demais aspectos socioculturais dos países onde se fala a lingua estranxeira.
- Valoración dos comportamentos sociolingüísticos que facilitan as relacións de convivencia.
- Valoración do enriquecemento persoal que supón a relación con persoas doutras culturas.
- Actitude receptiva ante as informacións dispoñibles na lingua estranxeira.

3.4

Criterios de avaliación

- *Extrae-la información global e específica de mensaxes orais emitidas en situacións de comunicación cara a cara, sobre temas familiares para o alumno ou relacionados con aspectos cotiáns da cultura e sociedade dos países onde se fala a lingua estranxeira.*

Con este criterio preténdese avalia-la capacidade dos alumnos e alumnas para comunicarse nun ámbito próximo, acerca das necesidades materiais e relacións sociais, sensacións físicas e sentimentos, opinións e experiencias persoais, así como sobre a organización da clase. Os temas relativos á cultura e á sociedade destes países serán aqueles que esperen maior interese entre o alumnado e sexan claves para a comprensión das mesmas.

- *Extrae-la idea principal e as informacións específicas máis relevantes de textos orais emitidos por medios de reprodución mecánica sobre temas que non esixan coñecementos especializados.*

Este criterio avalía a capacidade de comprende-lo esencial de mensaxes gravadas, expresadas nunha linguaxe sen grandes connotacións rexionais ou sociais, aínda que non se comprenda a totalidade dos textos que consistirán esencialmente en conversas entre varios interlocutores, descrições e narracións breves.

- *Participar en conversas breves utilizando as estratexias adecuadas para iniciar, manter e facer progresa-la comunicación, producindo un discurso comprensible e adaptado ás características da situación e á intención de comunicación.*

Este criterio pretende avalia-la capacidade de desenvolverse oralmente en situacións interactivas e de utiliza-las estratexias e recursos que aseguren a comunicación co profesor, cos compañeiros e compañeiras ou cun nativo consciente de estar a falar cun estudante estranxeiro, para expresar gustos, necesidades, sentimentos, relatar experien-

cias, dar e solicitar información e opinións, utilizando elementos de coordinación e subordinación básica. As producións poderán ter algunhas incorreccións que non dificulten a comunicación.

- *Extrae-la información global e específica de textos escritos auténticos, sinxelos e de extensión limitada, de diferente tipo (descriptivos, narrativos, argumentativos, explicativos), distinguindo entre feitos e opinións e identificando, no seu caso, os principais argumentos expostos polo autor.*

Este criterio avalía a capacidade do alumnado para ler textos con sentido completo pertencentes á prensa e á vida cotiá, relacionados coa cultura e a sociedade dos países nos que se fala a lingua estranxeira estudiada.

- *Ler de maneira autónoma, utilizando correctamente o dicionario, libros para xoves ou relacionados cos intereses propios e demostra-la comprensión mediante a realización dunha tarefa específica.*

Con este criterio preténdese avalia-la capacidade dos alumnos e alumnas para ler por si mesmos revistas e periódicos xuvenís así como libros referidos a temas variados tales como deportes, música moderna, breves biografías e relatos.

- *Redactar textos sinxelos atendendo a diferentes intencións comunicativas, respectando as convencións da comunicación escrita e empregando os elementos que aseguran a cohesión e coherencia do texto de maneira que este sexa facilmente comprensible para o lector.*

Este criterio avalía a capacidade dos alumnos e alumnas para comunicarse por escrito de forma ordenada e concisa aínda que o texto poida aínda presentar certas incorreccións morfosintácticas que non afecten ó esencial da mensaxe.

- *Utilizar conscientemente os coñecementos adquiridos acerca do novo sistema lingüístico como instrumento de control e autocorrección das producións propias e como recurso para comprender mellor as producións alleas.*

(Escribir a dous espacios)

Este criterio avalía a capacidade do alumno para distinguir e recoñecer a corrección formal, a coherencia das ideas expresadas e a adecuación do discurso á situación de comunicación en textos orais e escritos sinxelos e para aplicar as regras e estratexias necesarias nas súas propias producións que garantan a súa mellor comprensión.

- *Perseverar nos intentos de comprender e facerse comprender en situacións comunicativas cara a cara, utilizando tódalas estratexias de comunicación e os recursos expresivos dispoñibles para superar as posibles dificultades de comprensión mutua.*

Este criterio pretende avaliar se o alumno adquiriu as claves básicas que rexen o intercambio comunicativo, adecuando o seu rexistro ó interlocutor e á situación e adoptando unha actitude colaboradora na negociación dos significa-

dos e se comprendeu que na comunicación o fundamental é producir e negociar a mensaxe do modo máis eficaz posible, sen que as carencias lingüísticas propias do aprendiz constitúan un obstáculo insalvable.

- *Identificar e empregar de forma contextualizada os trazos socioculturais dos países onde se fala a lingua estranxeira para unha mellor comprensión e produción das mensaxes, e analízalos comparativamente como medio para comprender e valorar os trazos característicos da cultura galega.*

Este criterio pretende avaliar que o alumno identifica e valora criticamente certos trazos como pertencentes ó contexto sociocultural dun determinado país e que son necesarios para a correcta interpretación das mensaxes na lingua correspondente.

(Escribir a dous espacios)

4

Matemáticas

4.1

Introducción

O obxectivo fundamental, xunto co resto das materias, é contribuír á formación das capacidades básicas que poden e deben ser motivadas mediante a actividade matemática, como a abstracción, a xeneralización, a expresión–comprensión, o rigor no razoamento, a formulación de hipóteses, a creatividade, etc.

Por isto, no deseño do currículo de matemáticas, se tiveron en conta as aportacións que a psicoloxía fai respecto á evolución dos alumnos ós que afecta a Etapa, as demandas da sociedade en canto ó coñecemento matemático que deben posuír, a propia estrutura e natureza da área e consideracións de tipo pedagóxico. Así, na elección dos contidos, seguíronse tres criterios:

- A adecuación respecto do nivel de desenvolvemento evolutivo dos alumnos.
- O valor do contido como instrumento para resolver problemas do contorno do alumno ou doutras áreas.
- A adaptación do contido á propia estrutura xerárquica das matemáticas. É dicir, que del dependan novos coñecementos.

Non é suficiente unha selección adecuada de contidos para asegura-la súa asimilación por parte dos alumnos. Para construí-lo coñecemento matemático é indispensable a actividade concreta sobre os obxectos de estudio. A través das tarefas propias da resolución de problemas nos que interveñen eses obxectos, como son os tentes previos, a solución de casos particulares, os exemplos e contraexemplos, a modificación das condicións iniciais, etc. pónense de manifesto propiedades e relacións que serven de camiño para a elaboración de novos conceptos e proposicións, así como para a adquisición dos principios do razoamento lóxico–dedutivo.

Por outra parte as matemáticas constítúen unha área en continua expansión que se vale para o seu desenvolvemento dun método de traballo consistente nun proceso de modelización dos resultados obtidos mediante a observación e a experimentación, confrontando, posteriormente, as deducións obtidas, a partir do modelo, coa realidade. O ensino das matemáticas debe pór de manifesto este método de traballo, tanto se está baseado nas aplicacións prácticas como se está orientado de maneira independente destas, diferenciando claramente o que é a experimentación, a dedución e a afirmación gratuíta.

Ademais este percorrido pola actividade matemática debe ser, no posible, lúdico, evitando propicia-la frustración. O seu ensino debe recolle-los coñecementos adquiridos previamente, reorganizándoos para abrir novos camiños e resolver novas situacións. É necesario investigar sobre os aspectos das matemáticas que interesan nestas idades e intentar conseguir que os alumnos manipulen, imaxinen, creen e, en definitiva, se sintan partícipes da súa propia aprendizaxe.

Inda que a educación debe conserva-lo carácter comprensivo durante toda a Etapa, no último ano, para atender á diversidade de intereses dos alumnos, poderá haber por parte do profesor unha conducta diferenciada cara ó desenvolvemento dunhas determinadas capacidades. Poderán, cando sexa necesario, enfatizarse os aspectos formais das matemáticas, profundizar nos contidos e incorporar outros adicionais sinalados cun (*) nos bloques.

4.2

Obxectivos xerais

Ó longo da Educación Secundaria Obrigatoria, como resultado dos procesos da aprendizaxe, os alumnos e alumnas irán

desenvolvendo as capacidades enunciadas nos Obxectivos Xerais seguintes:

- Empregar habitualmente as diferentes linguaxes matemáticas (numérica, alxebraica, estatística, xeométrica, gráfica...) na medida que lles sexa útil para describir, representar e traduci-las cuestións formuladas e as súas solucións.
- Utiliza-las formas do pensamento lóxico para formular e comprobar conxecturas, realizar inferencias e deducións, e organizar e relacionar informacións diversas relativas á vida cotiá e á resolución de problemas.
- Cuantificar aqueles aspectos da realidade que permitan interpretala mellor, empregando diversos medios apropiados a cada situación tales como: técnicas de recollida de datos, procedementos de medida, as distintas clases de números cos seus cálculos correspondentes, etc.
- Elaborar estratexias persoais para a análise de situacións concretas e a identificación e resolución de problemas, empregando distintos recursos e instrumentos, e valorando a conveniencia das estratexias utilizadas en función da análise dos resultados.
- Representa-la información obtida sobre fenómenos e situacións diversas de forma gráfica e numérica, e formarse un xuízo sobre a mesma.
- Recoñece-la realidade como diversa e susceptible de ser explicada desde puntos de vista contrapostos e complementarios: determinista/aleatorio, finito/infinito, exacto/aproximado, etc.
- Identifica-las formas e relacións espaciais que se presentan na realidade, analizando as propiedades e relacións xeométricas implicadas e sendo sensible á beleza que xeran.
- Valora-las matemáticas coma unha ciencia integradora, recoñecendo o papel que desenvolven nos distintos ámbitos da actividade humana, non só na científica e tecnolóxica senón tamén nos aspectos sociais, estéticos, laborais, etc.
- Actuar, nas situacións cotiás e na resolución de problemas, de acordo cos modos

proprios da actividade matemática, como a exploración sistemática de alternativas, a precisión na linguaxe, a flexibilidade para modifica-lo punto de vista ou a perseveranza na busca de solucións.

4.3

Bloques de contidos

Contidos actitudinais

Tradicionalmente o termo *contido* tivo case sempre un carácter restrinxido, reducíndose ós feitos, conceptos e principios. No Deseño Curricular Base téñense tamén en conta os procedementos e as actitudes, valores e normas. Estas últimas só se presentan antes dos bloques porque son aplicables a calquera deles e non específicas de cada un.

- Disposición a incorpora-las diferentes linguaxes matemáticas á linguaxe cotiá.
- Tenacidade e perseveranza na busca de solucións ós problemas matemáticos.
- Confianza nas propias capacidades para afrontar-los problemas matemáticos.
- Interese por enfrontarse a situacións para as que non se ten un algoritmo de aplicación inmediata.
- Disposición para realizar cálculos exactos e aproximados, confiando nas súas capacidades.
- Recoñecemento e valoración das matemáticas para interpretar, describir e predicir situacións incertas.
- Interese para atopar-la estratexia de cálculo máis adecuada en cada caso e para optimizala.
- Valoración crítica do uso das matemáticas en informacións e argumentacións sociais, políticas e económicas.
- Disposición favorable a buscar de forma sistemática a linguaxe máis axeitada para describir ou tratar situacións concretas.
- Curiosidade e interese para investigar fenómenos na vida cotiá.

(Escribir a dous espazos)

- Disposición favorable a ter en conta as informacións antes de tomar decisións sobre calquera fenómeno.
 - Recoñecemento e valoración da utilidade das matemáticas para representar e resolver problemas da vida cotiá e do coñecemento científico.
 - Sensibilidade e gusto polo rigor e a precisión na realización dos cálculos e pola presentación ordenada e clara do proceso seguido e dos resultados obtidos.
 - Recoñecemento e valoración do traballo en equipo como a maneira máis eficaz para levar a cabo determinadas actividades.
 - Valoración da precisión e da simplicidade da linguaxe matemática para representar e comunicar situacións e accións.
 - Recoñecemento e valoración crítica da utilidade da calculadora e demais tecnoloxías para a realización de cálculos.
- Logaritmos. (*)
 - Relacións entre os números:
 - Ordenación.
 - Múltiplos e divisores.
 - Aproximación, estimación e cálculo de cantidades:
 - Algoritmos de cálculo.
 - Cálculo mental.
 - Cálculo aproximado. Marxe de erro nas estimacións e aproximacións.
 - Máquinas de cálculo:
 - Posibilidades e limitacións da calculadora.
 - Teclas operativas, funcionais e de memoria.
 - Outros instrumentos de cálculo dispoñibles.

4.3.1

Números e operacións. A Medida

Conceptos

- Linguaxe numérica.
 - Nacemento e evolución numérica.
 - Necesidade de contar.
 - Diferentes representacións numéricas. Sistemas de numeración.
 - Sistemas posicionais. Sistema decimal.
- Números naturais, enteiros, racionais e reais.
 - Significado e uso dos diferentes tipos de números:
 - Números naturais.
 - Os números negativos. Usos.
 - As fraccións. Aproximación decimal.
 - Notación numérica:
 - Sistema decimal.
 - Notación científica.
 - Operacións:
 - Significado e uso das catro operacións cos distintos números e en distintas situacións.
 - Potenciación. Radicación.
- A proporcionalidade.
 - Porcentaxes. Números índice.
 - Aritmética comercial.
 - Escalas
- A medida.
 - A medida como información cuantitativa de tamaño e duración.
 - Medidas de tamaño:
 - Medidas de lonxitude, superficie, volumes e masas.
 - Sistema métrico decimal. Unidades de medida propias de Galicia.
 - Instrumentos de medida.
 - Medidas de tempo. Manexo de horarios.
 - Sistemas monetarios.
 - Medidas de ángulos:
 - Sistema sexagesimal.
 - Aplicacións da Xeometría ás medicións.
 - Marxe de erro na estimación e aproximación da medida.

Procedementos

- Utilización dos números en diferentes contextos elixindo a notación máis axeitada para cada caso.
- Representación sobre unha recta dos números enteiros, racionais e reais.
- Aproximación de medidas segundo a precisión que se requira en cada caso.

(Escribir a dous espacios)

- Emprego dos algoritmos da suma, resta, multiplicación e división cos distintos números.
- Diferenciación, nun contexto de resolución de problemas, dos elementos coñecidos dos que se pretende coñecer e os relevantes dos irrelevantes.
- Resolución de problemas numéricos aplicando as operacións adecuadas en cada caso.
- Formulación verbal das estratexias empregadas na resolución de problemas.
- Utilización da prioridade e propiedades das operacións e das regras de uso das parénteses nos cálculos escritos.
- Utilización, en diferentes contextos, de estratexias persoais de cálculo mental.
- Emprego de diferentes estratexias de cálculo (paso de decimal a fracción e viceversa, utilización doutras unidades máis axeitadas, etc.) para operar con números.
- Utilización de instrumentos de cálculo para a realización de operacións numéricas.
- Distinción entre magnitudes proporcionais e outras que, a pesar de crecer simultaneamente, non o son.
- Identificación na vida cotiá do uso da proporcionalidade entre diferentes tipos de magnitudes e da terminoloxía específica dalgunhas delas. (Intereses, mesturas, taxas, índices, ratios, etc.).
- Emprego correcto dos instrumentos de medida habituais.
- Emprego das fórmulas de lonxitudes, áreas e volumes dos corpos xeométricos para medir magnitudes.
- Utilización das razóns trigonométricas para a medida indirecta de lonxitudes e ángulos.
- Estimación das medidas de lonxitude, superficie, tempo, amplitudes, etc.
- Acotación dos erros cometidos ó estimar, medir ou aproximar unha magnitude.
- Medida da área e volume dos corpos e figuras, empregando distintas técnicas, tales como a descomposición noutras máis simples.
- Busca de estratexias para aproxima-las medidas de uso na zona ás do sistema métrico decimal.
- Utilización da representación a escala para medir magnitudes reais.

4.3.2

Xeometría

Conceptos

- Elementos básicos para describi-lo espacio.
 - Puntos, rectas, planos.
 - Segmentos, ángulos, vectores.
 - Sistemas de referencia: coordenadas.
 - Paralelismo, perpendicularidade e incidencia.
- Figuras e Corpos.
 - Clasificación de figuras e corpos xeométricos.
 - Polígonos regulares e non regulares.
 - Fórmulas para calcular perímetros, áreas e volumes de figuras e corpos xeométricos.
 - Lugares xeométricos. Cónicas.
 - Poliedros e corpos redondos.
 - Relacións de inscrición, descomposición e intersección entre figuras e corpos.
 - Regularidades e simetrías en figuras, corpos e configuracións xeométricas.
- Figuras semellantes.
 - Teorema de Tales.
 - Representación a escala: planos, mapas e maquetas.
 - Relación entre a área e o volume de figuras semellantes.
- Xeometría do triángulo.
 - Teoremas de Pitágoras, cateto e altura.
 - Razóns trigonométricas. (*)
- Transformacións isométricas.
 - Traslacións, xiros e simetrías.
 - Propiedades que se conservan nas isometrías.
 - Composición de transformacións.

(Escribir a dous espazos)

Procedementos

- Construcción de esquemas, planos, maquetas e en xeral, representacións de figuras semellantes, empregando a escala, os materiais e as técnicas axeitadas a cada caso.
- Utilización de sistemas de referencia adecuados para describir con certa precisión a situación e posición de elementos xeométricos sinxelos. Coordenadas no plano e xeográficas.
- Emprego dos instrumentos de medida e debuxo para a representación e buscas das propiedades das formas xeométricas.
- Representación plana de corpos xeométricos.
- Construcción de figuras e corpos xeométricos a partir de datos ou condicións dadas.
- Construcción de figuras por aplicación de transformacións isométricas sobre outras figuras, axudándose para isto de diversos materiais: regra, compás, transportador, tramas de distintos tipos, etc.
- Reducción de problemas xeométricos complexos a outros máis sinxelos empregando a descomposición (triangulación), a transformación (traslacións, xiros e simetrías), desenvolvementos e aproximacións.
- Descrición verbal do proceso seguido para resolver problemas xeométricos.
- Utilización de diferentes estratexias para a construción de lugares xeométricos.
- Utilización do teorema de Tales para obter ou comprobar relacións métricas entre figuras.

4.3.3**Álgebra****Conceptos**

- Símbolos: letras que substitúen os números.
- Expresións literais. Polinomios.
 - Operacións con polinomios.

- Valor numérico dun polinomio. Teorema do resto.
- Raíces dun polinomio.
- A factorización.
- Máximo común divisor e mínimo común múltiplo de dous polinomios.
- Binomio de Newton. Método de indución. (*)
- A igualdade de expresións literais. As ecuacións.
 - Ecuacións equivalentes. Solución dunha ecuación.
 - Ecuacións de primeiro grao.
 - Ecuacións de segundo grao.
 - Sistemas de Ecuacións.
- A desigualdade de expresións literais.
 - Inecuacións de primeiro grao.
 - Sistemas de inecuacións de primeiro grao con dúas incógnitas.
 - Inecuacións de grao superior a un, cunha incógnita. (*)

Procedementos

- Utilización da Regra de Ruffini para o cálculo das raíces enteiras dun polinomio.
- Emprego do algoritmo de Euclides para o cálculo do máximo común divisor de dous polinomios.
- Simbolizar cantidades coñecidas ou descoñecidas mediante letras, en contextos concretos.
- Utilización do concepto de igualdade e recoñecemento das súas propiedades.
- Simbolizar relacións entre cantidades mediante fórmulas e ecuacións.
- Identificación e comprensión de expresións literais.
- Utilización da prioridade e propiedades das operacións e das regras de uso das parénteses nos cálculos escritos e na simplificación de expresións alxebraicas.
- Simbolización de problemas mediante ecuacións.
- Utilización de algoritmos para a resolución de ecuacións.
- Emprego de algoritmos para a resolución de sistemas de dúas ecuacións con dúas incógnitas.

(Escribir a dous espacios)

- Utilización de métodos numéricos e gráficos para resolver ecuacións de maneira aproximada.
- Interpretación das solucións das ecuacións e inecuacións, dentro da situación formulada.
- Resolución gráfica das inecuacións de primeiro grao.
- Resolución gráfica de inecuacións de grao superior a un e de sistemas de inecuacións.
- Diferenciación entre o método de indución matemático e a xeneralización de propiedades deducidas de observacións sucesivas.
- Emprego do binomio de Newton para a simplificación dos cálculos.
- Construcción de táboas de valores dunha función a partir da observación de fenómenos ou dunha fórmula.
- Interpretación das características dunha gráfica en relación ós fenómenos que representa e obtención de datos concretos a partir da mesma.
- Detección e interpretación das variacións (crecemento e decrecemento) dunha función, referida a unha situación concreta.
- Sinalar e interpretar máximos e mínimos en gráficas que representen fenómenos.
- Descrición do significado da periodicidade dunha situación representada por unha gráfica.
- Interpretación dos puntos de corte de dúas gráficas.
- Construcción de gráficas a partir de táboas funcionais, de fórmulas e de descrições verbais dun problema.
- Identificación da expresión alxebrica asociada a gráficas sinxelas.
- Interpretación da taxa de variación de funcións que describen fenómenos físicos: velocidade, caudal, intensidade, etc.
- Interpretación da taxa de variación dunha función como pendente dunha recta.

4.3.4

Análise

Conceptos

- Variable. Dependencia de variables.
- Formas de expresión: descrición verbal, táboas, gráficas e fórmulas.
- Características das gráficas.
 - Continuidade.
 - Crecemento.
 - Extremos.
 - Convexidade.
 - Periodicidade.
 - Taxa de variación dunha función. (*)
- Funcións elementais.
 - Lineais e afíns. Magnitudes proporcionais.
 - Parábolas. Vértice dunha parábola.
 - Polinómicas de grao maior que dous. (*)
 - Proporcionalidade inversa.
 - Exponenciais.
 - Logarítmicas. (*)
 - Racionais. (*)

Procedementos

- Utilización de distintas fontes documentais e planificación e realización de experiencias e medicións que permitan establecer relacións funcionais entre dúas variables.

4.3.5

Estatística e Probabilidade

Conceptos

- Información sobre fenómenos aleatorios: Estatística.
 - Recollida e tratamento de datos:
 - Poboación e mostra.
 - Variables cualitativas e cuantitativas.
 - Agrupación de datos. Intervalos de clase.
 - Tabulación.
 - Representación gráfica: histogramas, diagramas de sectores, pictogramas, ...
 - Obtención de parámetros:
 - Medidas de centralización.
 - Medidas de dispersión.

(Escribir a dous espacios)

- Información sobre fenómenos aleatorios: Probabilidade.
 - Sucesos:
 - Experimento aleatorio. Espacio mostral.
 - Sucesos elementais. Sucesos compostos.
 - Frecuencia relativa dun suceso.
 - Probabilidade:
 - Probabilidade dun suceso.
 - Regra de Laplace.
 - Sucesos dependentes e independentes.
 - Probabilidade condicionada.
 - Combinatoria:
 - Arranxos, permutacións, combinacións.
 - Números combinatorios.

Procedementos

- Utilización de distintas fontes documentais e planificación de experiencias e medicións que permitan a construción e interpretación de táboas para coñecer as relacións estatísticas entre variables.
- Organización e realización individual e colectiva de toma de datos empregando técnicas de enquisa, mostraxe, relato e construción de táboas estatísticas.
- Análise elemental da representación de mostras estatísticas.
- Construción de gráficas a partir de táboas estatísticas, elixindo en cada caso o tipo de gráfico máis axeitado.
- Recoñecemento de fenómenos aleatorios na vida cotiá e no coñecemento científico.
- Realización de experimentos para estudar o comportamento de fenómenos aleatorios.
- Emprego de diversas técnicas para a obtención de números aleatorios (dados, bolas, táboas, calculadora...).
- Confección de táboas de frecuencia e gráficas para representar o comportamento de fenómenos aleatorios.
- Emprego de diferentes técnicas de relato —combinatoria, diagramas de árbore, táboas de continxencia,...— para a asignación de probabilidades.

- Utilización da regra de Laplace para asignar as probabilidades.
- Cálculo da probabilidade de sucesos compostos.
- Confección do triángulo de Tartaglia para establecer as propiedades dos números combinatorios.

4.4

Especificacións para o cuarto ano

O carácter terminal que deben ter as matemáticas durante toda a Etapa concéntrase na importancia asignada á aplicación das ferramentas que proporcionan —algoritmos particulares e estratexias xerais— para resolver problemas en situacións variadas, e na incorporación das diferentes linguaxes matemáticas ós modos de expresión habituais a través da interpretación e produción de informacións empregando a simboloxía e anotación específica de cada un deles.

Pero para atender os distintos intereses e aptitudes que os alumnos poidan ir desenvolvendo ó longo da etapa con relación ás matemáticas e para cubrir a necesidade de orientalos sobre diversos aspectos cos que se van atopar na Educación Secundaria Postobrigatoria, para os que é conveniente unha preparación previa, pódese establecer no último ano unha diversificación curricular para cursar a área. Ademais do tratamento máis formalizado que se lles debe prestar ós contidos e de profundizar no estudo dos mesmos, inclúense contidos específicos.

A lei do tercio excluído, o principio da non contradición e a lei de inferencia (modus ponens) serán a base lóxico-deductiva coa que se traballe en toda a Etapa. Para potenciar a utilización das linguaxes simbólicas e incidir máis nos aspectos lóxico-deductivos das matemáticas inclúese o método de inducción completa e a súa aplicación no desenvolvemento da potencia dun binomio.

Os conceptos básicos de trigonometría, que deben ser estudados por tódolos alumnos, poden ampliarse para chegar a traba-

llar cos teoremas dos senos e do coseno, e coas súas aplicacións.

As funcións elementais que tódolos estudantes deben coñecer abundan para exemplificar as características das gráficas e para tratar unha gran variedade de situacións problemáticas, pero para enriquecelo abano de posibilidades que estas outorgan poden incluírse outras. A función logarítmica pode introducirse como inversa da función exponencial e investiga a relación existente entre as súas gráficas. As funcións racionais ofrecen a oportunidade de profundizar no concepto de continuidade e de aproximarse —dunha forma intuitiva— ó concepto de asíntota.

Pode profundarse no estudio local das funcións introducindo o concepto de taxa de variación de maneira intuitiva, conectándoo tanto coa resolución de problemas físicos elementais como coa pendente dunha recta.

Tódolos alumnos deben coñecer as propiedades das desigualdades que conducen á resolución de inecuacións e sistemas de inecuacións, que son a base sobre a que se constrúen os métodos da programación lineal. A resolución de inecuacións polinómicas non lineais permite, ademais de ampliar a capacidade de manexo de expresións simbólicas e de adquirir os algoritmos necesarios para a súa resolución, unha profundación nos métodos de representación gráfica de funcións e por tanto na interpretación dos fenómenos que representan.

4.5

Criterios de Avaliación

Os criterios de avaliación conteñen o seu enunciado e unha breve explicación do mesmo. O comentario que acompaña a cada enunciado de criterio axuda á súa interpretación e ten un propósito de flexibilización dos criterios, que nunca deben ser entendidos de maneira ríxida.

Os criterios de avaliación establecen o grao de aprendizaxe que se espera que alcancen os alumnos e alumnas respecto ás capacidades sinaladas nos obxectivos xe-

rais. O nivel de cumprimento destes obxectivos en relación cos criterios de avaliación fixados non deben ser medidos de forma mecánica, senón con flexibilidade, tendo en conta a situación do alumno, o ciclo educativo no que se atopa e as súas características e posibilidades.

Os criterios de avaliación basearanse nos seguintes aspectos:

- *Utiliza—los números enteiros, decimais, fraccionarios, reais e as porcentaxes para intercambiar información e resolver problemas e situacións da vida cotiá.*

Preténdese garantir con este criterio a adquisición dun amplo rango de destrezas no manexo dos distintos tipos de números de maneira que poidan comparalos, operar con eles e utilízalos para recibir e producir información.

O criterio refírese á utilización dos números fraccionarios en situacións reais e, debido a isto, con denominadores non excesivamente grandes, e con non máis de dúas operacións encadeadas. Polo que respecta ás porcentaxes, o criterio refírese á súa utilización como relación entre números e como operador na resolución de problemas.

- *Resolver problemas para os que se precise a utilización das catro operacións, as potencias e raíces, con números enteiros, decimais, fraccionarios e reais, elixindo a forma de cálculo apropiada e valorando a adecuación do resultado ó contexto.*

A través deste criterio pode valorarse se o alumno é capaz de asignar ás distintas operacións novos significados e interpretar resultados diferentes dos que se obteñen habitualmente con números naturais. Preténdese, ademais, que o alumno sexa capaz de determinar cal dos métodos de cálculo (escrito, mental ou con calculadora) é axeitado en cada situación, ademais de adoptar a actitude que leva a non toma-lo resultado do cálculo por bo sen contrastalo coa situación de partida.

- *Utilizar convenientemente aproximacións por defecto e por exceso dos números acotando o erro, absoluto ou relativo, nunha situación de resolución de proble-*

mas, desde a toma de datos ata a solución.

Este criterio supón o manexo dos conceptos e procedementos relacionados coa precisión, a aproximación e o erro. Os alumnos deben poder aplicar as técnicas de obtención de números aproximados por redondeo ou tomando en conta soamente a parte enteira, e ser conscientes da necesidade de empregar números aproximados nalgúns casos e do erro que pode cometerse co seu uso.

- *Interpretar relacións funcionais dadas en forma de táboa ou por medio dunha expresión alxebraica sinxela e representalas utilizando gráficas cartesianas.*

Este criterio supón o manexo de representacións gráficas, tanto para obter información a partir delas como para expresar relacións de distinto tipo. A información obtida das gráficas ha ser tanto global (aspectos xerais da gráfica, crecemento, etc.), como local (obtención de pares de valores relacionados, etc.).

Polo que se refire á realización da gráfica, é esixible nesta etapa unha maior corrección, tanto na precisión coa que se trace como no relativo á súa concepción: elección do tipo de gráfica e das escalas axeitadas, determinación do intervalo que representa, etc.

- *Resolver problemas da vida cotiá por medio da simbolización das relacións que poidan distinguirse neles e, no seu caso, da resolución de ecuacións de primeiro e segundo grao.*

Con este criterio inténtase comprobar se o alumno é capaz de utilizar as ferramentas alxebraicas básicas na resolución de problemas. Para iso, ten que poñer en xogo a capacidade de empregar os símbolos, coas convencións de notación habituais, para a formulación de ecuacións, e a súa resolución por algún medio fiable que non necesariamente ten de se-la manipulación alxebraica das expresións.

- *Resolver problemas nos que se precise a formulación e resolución de sistemas de ecuacións lineais con dúas incógnitas.*

Trátase de garantir a adquisición dunha certa destreza no emprego da linguaxe alxebraica. É necesario estar familiarizado cos conceptos de variable e incógnita, coas convencións de notacións e transformacións alxebraicas e co significado de ecuación e sistema, así como coñecer as técnicas de resolución alxebraica. Debe terse en conta que tan importante como a codificación das relacións en forma de ecuación é a descodificación en termos do problema proposto. A formulación de ecuacións fóra de contexto non constitúe unha tarefa coa que se poida valorar este criterio.

- *Resolver problemas nos que se precisen a formulación e resolución de inecuacións e sistemas de inecuacións lineais con dúas incógnitas.*

Ademais de coñecer todo o sinalado para as ecuacións e sistemas, é necesario comprender e dominar as propiedades das desigualdades para poder aplicar as transformacións necesarias que conducen á resolucións de inecuacións e sistemas, así como entender que a solución pode describirse, se é conveniente, en forma gráfica.

- *Asignar e interpretar a frecuencia e probabilidade en fenómenos aleatorios de forma empírica, como resultado de recontos, por medio do cálculo ou por outros medios.*

O fundamental é a asignación de probabilidades e a interpretación que delas se faga, moito máis cá propia forma de expresión da probabilidade. Poden ser válidas o emprego de formas diferentes ó tanto por un, como o tanto por cento e a proporción. No caso de sucesos compostos, o alumno utilizará recursos para a asignación de probabilidades como as consideracións de simetría ou a construción de diagramas en árbore.

- *Presentar e interpretar informacións estatísticas tendo en conta a adecuación das representacións gráficas e a significatividade dos parámetros, así como valorando cualitativamente a representatividade das mostras empregadas.*

(Escribir a dous espazos)

Este criterio supón un coñecemento suficiente dos conceptos relacionados coa mostraxe, as representacións gráficas e as medidas de centralización e dispersión, así como unha actitude que favoreza a reflexión sobre a oportunidade e o modo de utilización destas técnicas. Empregaranse tamén técnicas estatísticas sinxelas de reconto, construción de táboas, representación gráfica e cálculo dalgunhas medidas.

- *Estima-la medida de superficies e volumes de espazos e obxectos cunha precisión acorde coa regularidade das súas formas e co seu tamaño, e calcular superficies de formas planas limitadas por segmentos e arcos de circunferencia, e volumes de corpos compostos por ortoedros.*

Preténdese comprobar que o alumno é capaz de utiliza-los conceptos básicos da xeometría para coñecer mellor o mundo físico que o rodea; que ten adquirido o coñecemento da terminoloxía axeitada e desenvolvido as capacidades relacionadas coa visualización de formas e características xeométricas. Convén limita-lo alcance do criterio de avaliación ás figuras planas e espaciais cunha certa regularidade.

- *Interpretar representacións planas de espazos e obxectos, e obter información sobre as súas características xeométricas (medidas, posicións, orientacións, etc.) a partir das súas representacións, empregando a escala cando sexa preciso.*

Este criterio emprégase para ver se os alumnos e alumnas conseguiron manexa-las representacións planas habituais dos obxectos e espazos bi e tridimensionais coa cantidade de información usual. Deben ser capaces de expresa-la información obtida nas representacións en termos do representado. Requírese tamén utilizar con soltura as escalas numéricas e gráficas.

- *Identificar relacións de proporcionalidade numérica e xeométrica en situacións diversas e utilízalas para o cálculo de termos proporcionais e razóns de semeianza na resolución de problemas.*

Por unha banda, o alumno debe distinguir cando unha relación é de proporcionalidade e cando non o é, a partir da información da que se dispoña: a propia análise da situación, representacións gráficas, táboas de valores, etc; e pola outra realiza-los cálculos que permitan atopar cuartas proporcionais e razóns de proporcionalidade. O dominio da relación de proporcionalidade supón a capacidade de establecer e utilizar relacións significativas entre as diversas formas de estudiala: numérica, xeométrica, gráfica e alxebraica.

- *Identificar e describir regularidades, pautas e relacións coñecidas en conxuntos de números e formas xeométricas similares.*

Con este criterio preténdese ver se os alumnos e alumnas teñen os recursos para percibir, nun conxunto ou sucesión de obxectos diferentes (números, formas xeométricas, expresións alxebraicas, etc), aquilo que é común, a regra coa que se construíron, criterio que permita ordenalos, etc. O núcleo deste criterio non é tanto a forma na que se expresen as citadas regularidades ou relacións senón o ser capaz de recoñecelas.

- *Utilizar estratexias sinxelas, tales como a reorganización da información de partida, a busca de exemplos, contraexemplos, casos particulares ou os métodos de ensaio e erro sistemático, en contextos de resolución de problemas.*

Este criterio refírese á maneira de enfrontarse á resolución de problemas así como a algunha das posibles estratexias a pór en práctica. Debe terse en conta a familiaridade do alumno cos obxectos cos que trata, a dispoñibilidade da información explícita e non excesivamente abundante ou a facilidade da codificación e organización da información á hora de aplicar este criterio.

- *Comprender e producir mensaxes orais e escritos utilizando os termos matemáticos con precisión.*

Con este criterio, que debe ser aplicable a tódolos contidos, preténdese que o alumnado adquiren unha linguaxe

(Escribir a dous espacios)

clara e unha forma de expresión precisa, o que será sinal de que comprenden a materia.

5

Ciencias da Natureza

5.1

Introducción

A Educación Obrigatoria debe incorporar contidos de cultura científica que preparen os futuros cidadáns para comprender unha sociedade na que a Ciencia vai xogar un papel fundamental, polo que é necesario que o Ensino Secundario Obrigatorio desenvolva actitudes responsables, que permitan valorar e, no seu caso, tomar decisións sobre problemas de ampla repercusión social.

Unha breve análise da sociedade de tódolos tempos pon de manifesto a relevancia da ciencia no desenvolvemento do ser humano, desde a fabricación e utilización dos instrumentos máis sinxelos, o invento da roda, etc. ata chegar á situación actual na que ós individuos de noso contorno social lles resulta practicamente imposible facer ningunha cousa sen interactuar con algún elemento que non sexa produto dun proceso, que se basea no coñecemento e desenvolvemento científico, desde un papel ata as aplicacións da resonancia magnética nuclear.

O coñecemento das Ciencias da Natureza, ademais de propoñe-las bases necesarias para posteriores itinerarios educativos máis especializados, serve sobre todo neste tramo educativo para dota-los alumnos de instrumentos conceptuais rigorosos para comprende-la realidade natural e poder intervir sobre ela. Non se trata de facer científicos, pero si debe dárselle-la facultade de comprender e interpretar cuestións científicas. Logra-lo acceso dos alumnos e alumnas ó mundo da ciencia é un propósito fundamental da Ensinanza Secundaria Obrigatoria.

Existen unhas redes de conexións e relacións lóxicas que fan que os coñecementos que posúe unha persoa sexan coherentes e comprensibles, pero estas redes van sufrin-

do modificacións a medida que se vai producindo un proceso de maduración polo propio crecemento dos rapaces e rapazas e tamén pola adquisición de novos coñecementos. A aprendizaxe significativa di que é máis fácil que unha nova información sexa aceptada se pode ser integrada nunha estrutura cognitiva preexistente, polo que deberán proporcionarse organizadores previos que sexan capaces de aceptar novas ideas. Para isto é necesario que o profesorado sexa un axente que formule interrogantes e suxira actividades, e os alumnos e alumnas, constructores de coñecementos nun contexto interactivo.

Na Educación Primaria as Ciencias da Natureza estaban integradas con outros ámbitos nunha soa área, a do Coñecemento do Medio Natural, Social e Cultural, en cambio na Ensinanza Secundaria organízase como área independente en correspondencia co estado evolutivo dos alumnos, que son cada vez máis capaces de comprender conceptos, facer razoamentos de carácter abstracto e operar sobre símbolos e representacións formalizadas. Desde esta perspectiva as disciplinas obxecto de estudio nesta área son: Física e Química, e Bioloxía e Xeoloxía, aínda que tamén deberán incluírse outros aspectos, que son produto da súa diversificación e ampliación, de enorme importancia na actualidade, como os relativos á saúde, medio ambiente, etc. que posúen ademais un carácter transversal e interdisciplinar.

Este enfoque curricular de área, que pon de manifesto que a Ciencia é unha actividade en permanente revisión, permite que os alumnos e alumnas comprendan as diferencias en canto ó obxecto de estudio e tamén en canto ós marcos teóricos e procedementos de busca e contraste coas diferentes disciplinas que a integran, dándose unha formulación de área no primeiro ciclo e unha aproximación analítica no segundo, para afondar máis no coñecemento científico.

co, diferenciándoo do coñecemento cotián e abordando distintos niveis de organización e complexidade.

Outro factor a ter en conta é a diferenza de partida entre o alumnado, no relativo ós coñecementos xa adquiridos, sobre todo na área de Coñecemento do Medio. Coñecen os seres vivos presentes no seu contorno así como algunhas das súas características, semellanzas e diferenzas; son capaces de identificar ou diferencia-los principais compoñentes físicos e biolóxicos do medio; saben da existencia de cambios na materia e son conscientes da influencia modificadora que exercen os seres humanos no medio no que viven.

Hai uns núcleos incluídos fundamentais que facilitan o establecemento de interrelacións entre os diferentes contidos conceptuais, son os seguintes: materia, diversidade, interaccións e cambios. O seu tratamento permitirá que o alumnado avance na adquisición das ideas máis relevantes do coñecemento científico, e da súa organización e estruturación, dun modo articulado e coherente, tales como o afondamento nas características universais que definen os seres vivos, analizando a súa diversidade en termos de organización; a exploración dalgunhas liñas xerais que rexen tódolos procesos materiais; as diferenzas entre a materia inerte e os seres vivos; as interaccións entre os distintos compoñentes da materia, así como os principios que rexen os seus cambios e transformacións e a valoración das influencias transformadoras dos seres humanos sobre o equilibrio e o medio natural.

Ademais dos aspectos conceptuais antes mencionados, deben ser considerados con igual importancia o coñecemento e a utilización dalgunhas estratexias habituais na actividade científica, que son os contidos procedementais, tales como: a presentación de problemas e a formulación clara deles, a utilización de fontes de información, o establecemento de hipóteses pertinentes ós problemas e o seu contraste mediante a observación rigorosa, a planificación e realización de experiencias; a recollida, organización e análise de datos, a discusión das

conclusións e comentario dos resultados mediante o oportuno informe.

Xunto coa adquisición de conceptos, uso e dominio de procedementos, estimularanse o desenvolvemento de actitudes de curiosidade e interese por todo o relativo ó medio e á súa conservación, o coidado do seu propio corpo, o gusto polo coñecemento e a verdade, o aprecio polo traballo investigador en equipo, a existencia de razóns e argumentacións na discusión das ideas e na adopción de posturas propias, actitude inquisitiva diante de fenómenos tidos por obvios, etc.

A totalidade das ideas e teorías que se van desenvolvendo na Ensinanza Secundaria Obrigatoria afectan a problemas do contorno inmediato dos alumnos e as alumnas. Por isto unha aprendizaxe significativa das concepcións científicas supón que estas pasen a formar parte do modo de pensar dos alumnos, non só dentro do contexto escolar, senón fora del. A ciencia é unha actividade colectiva inserta nun contexto social; non é unha actividade pura realizada por persoas neutrais, e ademais hai que ter en conta que os avances tecnolóxicos exercen unha grande influencia na vida das persoas e da sociedade; polo que a área de Ciencias da Natureza contribúe de forma decisiva ó desenvolvemento e adquisición das capacidades que se sinalan nos obxectivos xerais da Ensinanza Secundaria Obrigatoria.

Hai que ter en conta para esta distribución a complexidade dos distintos contidos das disciplinas que integran a área de Ciencias da Natureza, sendo necesario propoñer para o último ano aqueles cunha maior dificultade de comprensión e que quedarán especificados ó final do apartado de contidos.

5.2

Obxectivos Xerais

A ensinanza das Ciencias da Natureza na etapa da Educación Secundaria Obrigatoria terá como obxectivo contribuír a desenvolver nos alumnos e alumnas as capacidades seguintes:

- Comprender e expresar mensaxes científicas utilizando a linguaxe oral e escrita con propiedade así como outros sistemas de notación e de representación cando sexa necesario.
- Utiliza–los conceptos básicos das Ciencias da Natureza para elaborar unha interpretación científica dos principais fenómenos naturais, así como para analizar e valorar algúns desenvolvementos e aplicacións tecnolóxicas de especial relevancia.
- Aplicar estratexias persoais, coherentes cos procedementos da Ciencia na resolución de problemas: identificación do problema, formulación de hipóteses, planificación e realización de actividades para contrastalas, sistematización e análise dos resultados e comunicación dos mesmos.
- Participar na planificación e realización en equipo de actividades científicas, valorando as aportacións propias e alleas en función dos obxectivos establecidos, mostrando unha actitude flexible e de colaboración e asumindo responsabilidades no desenvolvemento das tarefas.
- Elaborar criterios persoais e razoados sobre cuestións científicas e tecnolóxicas básicas do noso tempo mediante o contraste e avaliación de informacións obtidas en distintas fontes.
- Utiliza–los seus coñecementos sobre os elementos físicos e os seres vivos para disfrutar do medio natural, así como proponden, valorar e, no seu caso, participar en iniciativas encamiñadas a conservalo e melloralo.
- Recoñecer e valora–las aportacións da Ciencia para a mellora das condicións da existencia dos seres humanos, aprecia–la importancia da formación científica, utiliza–los valores e actitudes propios do pensamento científico nas actividades cotiáns, e adoptar unha actitude crítica e fundamentada diante dos grandes problemas que hoxe suscitan as relacións entre Ciencia e sociedade.
- Valora–lo coñecemento científico como un proceso de construción ligado ás ca-

racterísticas e necesidades da sociedade en cada momento histórico e sometido á evolución e revisión continua.

5.3

Bloques de contidos

5.3.1

O Universo

Conceptos

- O Universo. Compoñentes e características.
 - Estrelas e Galaxias.
- O Sistema Solar.
 - O Sol.
 - Os Planetas.
- A Terra. Os seus movementos e as súas consecuencias.

Procedementos

- Consulta de fontes de información escrita (libros, revistas, artigos de divulgación, etc.).
- Utilización de modelos.
- Deseño e realización de experiencias sinxelas.
- Coñecemento de técnicas de traballo de campo.
- Utilización de instrumentos de observación.
- Elaboración de informes.

Actitudes

- Valoración da investigación científica como medio de coñecemento.
- Interese pola observación dos fenómenos naturais.
- Interese e curiosidade polos procesos de investigación realizados e os resultados dos mesmos.
- Interese na realización correcta das experiencias, recollida de datos, confección de informes, etc.
- Valoración da importancia da pulcritude na realización de tódolos traballos, tanto propios como alleos.

(Escribir a dous espacios)

- Achegamento a unha actitude que procure o rigor e a imaxinación na elaboración de hipóteses.
- Busca da obxectividade e desenvolvemento do espírito crítico diante da información procedente de diversas fontes
- Actitude receptiva e dialogante diante dos puntos de vista doutros compañeiros.
- Respecto polas normas de convivencia.
- Respecto polas persoas e tolerancia coas peculiaridades individuais.

5.3.2

O planeta: os seus materiais e a súa dinámica

Conceptos

- Modificacións da paisaxe. Formas do relevo e modelado da paisaxe en Galicia.
- A materia mineral
 - Os minerais e as rochas. Minerais e rochas presentes en Galicia
- Procesos internos. Principais procesos e a súa influencia na configuración do planeta.
- O Aire
 - Composición do aire e estrutura da atmosfera
 - Movemento das masas de aire. O tempo atmosférico
- A auga. Composición e propiedades. O ciclo da auga
- O chan como resultado da interacción dos materiais cos seres vivos. Estructura e tipos

Procedementos

- Consulta de fontes de información escrita (Libros, revistas, artigos de divulgación, etc.)
- Utilización e confección de modelos de estruturas xeolóxicas.
- Deseño e realización de experiencias sinxelas.
- Técnicas de traballo de campo: recollida de datos, toma de mostras, orientación, medicións, etc.

- Técnicas de interpretación de mapas topográficos.
- Elaboración e interpretación de gráficas.
- Técnicas de observación de minerais, rochas e fenómenos naturais.
- Uso de guías de campo e material gráfico para a identificación de fenómenos e obxectos naturais.
- Técnicas sinxelas de clasificación.
- Técnicas de utilización de instrumental e aparatos de laboratorio.
- Técnicas de preparación de disolucións.
- Elaboración de informes sobre traballos realizados.

Actitudes

- Valoración da investigación científica como medio de coñecemento.
- Curiosidade pola observación das formacións xeolóxicas naturais.
- Respecto polo medio e os elementos obxecto de estudo.
- Interese e curiosidade polos procesos de investigación realizados e os resultados dos mesmos.
- Interese na realización correcta das experiencias, recollida de datos, confección de informes, etc.
- Coidado e respecto polo material e instrumentos de laboratorio.
- Valoración da utilización dos recursos naturais.
- Valoración e ponderación da actuación do ser humano sobre o medio e sensibilización diante das agresións que sofre.
- Cooperación e corresponsabilidade nas distintas fases de traballo en equipo.
- Respecto polas normas de convivencia.
- Respecto polas persoas e tolerancia coas peculiaridades individuais.

5.3.3

Os seres vivos

Conceptos

- A célula como elemento estrutural básico dos seres vivos.
- Organismos procariontes e eucariontes.

(Escribir a dous espazos)

- A estrutura dos seres vivos. Modelos de organización en vexetais e animais.
- Formas e sistemas de nutrición nos seres vivos. Heterotrofa e autotrofa.
 - A Fotosíntese como sistema de nutrición.
 - A respiración como proceso de obtención de enerxía.
- As funcións de relación. Os sistemas de coordinación.
- A reprodución
 - Formas e modelos representativos en Vexetais e Animais.

Procedementos

- Consulta de fontes de información escrita (libros, revistas, artigos de divulgación, etc.).
- Confección e utilización de modelos de estruturas biolóxicas.
- Deseño e realización de experiencias sinxelas.
- Técnicas de traballo de campo: recollida de datos, toma de mostras, medicións, etc.
- Elaboración e interpretación de gráficas.
- Observación de seres vivos.
- Uso de guías de campo e material gráfico para a identificación de vexetais, animais e as súas estruturas.
- Técnicas de clasificación de seres vivos e uso de claves dicotómicas sinxelas.
- Técnicas de utilización de instrumental e aparatos de laboratorio.
- Técnicas de observación de seres unicelulares e tecidos vexetais e animais, coa correcta utilización dos instrumentos dedicados a estes fins.
- Elaboración de informes sobre os traballos realizados.

Actitudes

- Valoración de tódalas formas de vida.
- Interese pola observación dos seres vivos e os fenómenos naturais.
- Respecto polos animais e plantas obxecto de estudo.

- Interese e curiosidade polos procesos de investigación realizados e os resultados dos mesmos.
- Interese na realización correcta das experiencias, recollida de datos, confección de informes, etc.
- Coidado e respecto polo material e instrumentos de laboratorio.
- Valoración e ponderación da actuación do ser humano sobre os seres vivos.
- Valoración da importancia da pulcritude na realización de tódolos traballos, tanto propios como alleos.
- Sensibilización diante dos seres vivos e da natureza no seu conxunto, que permita que o individuo se deleite coa súa observación e estudio.
- Actitude receptiva e dialogante diante dos puntos de vista dos demais.
- Respecto polas normas de convivencia
- Respecto polas persoas e tolerancia coas peculiaridades individuais.

5.3.4

O Ser Humano

Conceptos

- Estructuras: sistemas, aparatos e órganos que sustentan a actividade vital do ser humano.
- Procesos: funcionamento do organismo no seu conxunto e dos seus compoñentes. Estudio especial dos procesos de reprodución humana.
- Alteracións no equilibrio das funcións vitais provocadas por microorganismos, axentes tóxicos e determinados hábitos.
- A saúde. Factores biolóxicos e sociais dos que depende.
- Os alimentos e a alimentación. Perspectiva biolóxica e social.

Procedementos

- Consulta de fontes de información escrita (libros, revistas, artigos de divulgación, etc.)
- Utilización de modelos biolóxicos

(Escribir a dous espazos)

- Deseño e realización de investigacións sinxelas encamiñadas ó coñecemento de hábitos alimentarios.
- Elaboración e interpretación de gráficas
- Técnicas de utilización adecuada de instrumental e aparatos de laboratorio.
- Técnicas sinxelas de análise
- Deseño e utilización de instrumentos e técnicas de toma de datos
- Elaboración de informes.

Actitudes

- Valoración da investigación científica como medio de coñecemento.
- Interese e curiosidade polos procesos de investigación realizados e os resultados dos mesmos.
- Interese na realización correcta das experiencias, recollida de datos, confección de informes, etc.
- Coidado e respecto polo material e instrumentos de laboratorio.
- Valoración dos hábitos de comportamento humano e a súa repercusión na saúde.
- Interese polos hábitos de hixiene corporal e prevención de enfermidades.
- Actitude responsable e crítica ante as insinuacións de consumo de drogas e de actividades que supoñen un atentado contra a saúde persoal ou colectiva.
- Comprensión de que o ser humano non é alleo á dinámica á que están sometidos o resto dos seres vivos.
- Valoración positiva diante da importancia da pulcritude na realización de todos os traballos, tanto propios como alleos.
- Actitude receptiva e dialogante con respecto ós puntos de vista dos demais.
- Respetto polas normas de convivencia.
- Respetto polas persoas e tolerancia coas peculiaridades individuais.

5.3.5

Características e interaccións dos compoñentes do medio natural

Conceptos

- Os medios físicos.

- Características dos distintos medios
- Incidencia das propiedades do medio na fisioloxía e distribución dos seres vivos.
- Adaptacións dos seres vivos ás condicións do medio.
 - Factores que interveñen. Modalidades
 - O hábitat
- As relacións dos seres vivos
 - Os intercambios de materia e enerxía como características da actividade vital.
 - As relacións entre individuos da mesma especie: a poboación e a súa dinámica.
 - As relacións entre individuos de diferente especie: a comunidade biolóxica.
 - O ecosistema. Ecosistemas aéreos e acuáticos do entorno.
- As relacións do ser humano cos materiais e os seres vivos
 - A natureza usada como recurso. Utilización e conservación do medio.

Procedementos

- Consulta de fontes de información escrita (libros, revistas, artigos de divulgación, etc.)
- Deseño e realización de experiencias sinxelas para o coñecemento de enclaves naturais.
- Observación dos seres vivos no seu medio natural.
- Técnicas de traballo de campo, recollida de datos, toma de mostras, orientación, medicións, etc.
- Técnicas de interpretación de mapas topográficos.
- Elaboración e interpretación de gráficas.
- Uso de guías de campo e material gráfico para a identificación de rochas, animais e vexetais.
- Técnicas de utilización adecuada de instrumental e aparatos de laboratorio.
- Elaboración de informes sobre os traballos realizados.

(Escribir a dous espacios)

Actitudes

- Interese pola observación dos seres vivos e os fenómenos naturais.
- Respecto polos animais, plantas e elementos do medio obxecto de estudo.
- Valoración da interdependencia dos seres vivos entre si e co medio
- Comprensión de que o ser humano non é alleo á dinámica á que están sometidos o resto dos seres vivos.
- Valoración e ponderación da actuación do ser humano sobre os seres vivos e o medio.
- Sensibilización diante das agresións que sofre o medio.
- Interese e curiosidade polos procesos de investigación realizados e os resultados dos mesmos.
- Interese na realización correcta das experiencias, recollida de datos, confección de informes, etc.
- Valoración da utilización dos recursos naturais.
- Coidado e respecto polo material e instrumentos de laboratorio.
- Sensibilización diante dos seres vivos e da natureza no seu conxunto, que permita que o individuo se deleite coa súa observación e estudo.
- Cooperación e corresponsabilidade no traballo en equipo.
- Actitude dialogante e receptiva diante das actitudes dos demais.
- Respecto polas normas de convivencia.
- Respecto polas persoas e tolerancia coas peculiaridades individuais.

5.3.6***Universalidade na composición da materia. Estructura*****Conceptos**

- Discontinuidade dos sistemas materiais
 - Teoría atómica. Modelo atómico de Dalton.
 - Natureza eléctrica da materia. Modelo atómico de *Rutherford*.
- Compoñentes fundamentais do átomo

- Enlace químico.
- Periodicidade da materia.
 - Elementos e compostos. A súa utilización e importancia na vida diaria.
 - Sistema periódico.
 - Iniciación á linguaxe química.

Procedementos

- Interpretación e consulta de fontes de información (libros, revistas, etc.) sobre as diversas hipóteses da constitución da materia.
- Elaboración e interpretación de táboas, gráficas, esquemas, etc.
- Elaboración de informes sobre traballos feitos e realización de debates.
- Deseño e realización de experiencias sinxelas.
- Técnicas de utilización adecuada de instrumental e aparatos de laboratorio.
- Selección dun fenómeno observable e establecemento dunha hipótese explicativa.
- Deseño e realización de instrumentos e técnicas de toma de datos.
- Clasificación e tratamento dos datos manexados.
- Identificación dalgúns procesos nos que se poña de manifesto a discontinuidade e a natureza eléctrica da materia.
- Utilización de diagramas e modelos para representa-las estruturas dos materiais.

Actitudes

- Valora-la importancia de utilización de modelos e teorías na construción do coñecemento científico e ter en conta o seu carácter transitorio.
- Interese pola observación dos fenómenos naturais.
- Interese na realización correcta das experiencias, recollida de datos, confección de informes, etc.
- Coidado e respecto polo material e instrumentos de laboratorio.
- Valoración da importancia da pulcritude na realización de tódolos traballos, tanto propios como alleos.

(Escribir a dous espacios)

- Cooperación e corresponsabilidade no traballo en equipo e a súa importancia en toda actividade científica.
- Actitude receptiva e dialogante diante dos puntos de vista dos demais.
- Conciencia da interrelación das Ciencias da Natureza co resto das Ciencias e en particular coa Tecnoloxía e a Sociedade.
- Valoración da importancia dos elementos e compostos na vida cotiá.
- Busca da obxectividade diante de información procedente de diversas fontes.

5.3.7

Clasificación da materia. Diversidade

Conceptos

- Estados de agregación
 - Propiedades dos sólidos, líquidos e gases.
 - Cambios de estado.
 - Teoría cinética
 - Presión nos fluídos.
- Sistemas homoxéneos.
 - Disolucións.
 - Sustancias puras.
- Sistemas heteroxéneos.
 - Mesturas.
- Calor e temperatura.
 - Equilibrios térmicos.
- Fontes químicas de enerxía.
 - Combustibles.
 - Non renovables: carbón, petróleo, gas e nuclear.
 - Renovables: biomasa.
- Outras fontes de enerxía
 - Renovables: solar, eólica, xeotérmica, mariña e hidráulica.

Procedementos

- Elaboración e interpretación de táboas, esquemas, gráficos, etc.
- Consulta de fontes de información escrita (libros, revistas, artigos de divulgación, etc.).
- Utilización adecuada do instrumental e aparatos do laboratorio, tendo en conta os erros que se poidan cometer.

- Deseño e realización de experiencias sinxelas que poñan de manifesto o comportamento dos gases.
- Construcción de termómetros e realización de medidas de temperatura en diversas situacións.
- Preparación de disolucións, expresión da súa concentración e importancia que xogan na vida cotiá.
- Técnicas de utilización de procedementos físicos baseados nas propiedades características das sustancias puras para separalas de mesturas.
- Técnicas de observación e toma de datos de fenómenos observados e experiencias realizadas.
- Selección dun fenómeno observable e establecemento dunha hipótese explicativa.
- Técnicas de separación de fases e de compoñentes dos diversos sistemas materiais.
- Formulación dun modelo teórico que permita explica-las propiedades mais importantes dos estados de agregación da materia.
- Interpretación por medio da teoría cinética dalgún fenómeno que ocorra habitualmente.
- Elaboración de informes sobre os traballos feitos e realización de debates.

Actitudes

- Valoración da investigación científica como medio de coñecemento, o seu carácter non dogmático e a súa provisionalidade.
- Interese pola observación dos fenómenos naturais.
- Interese na realización correcta das experiencias, recollida de datos, confección de informes, etc.
- Coidado e respecto polo material e instrumentos de laboratorio.
- Valoración da importancia da pulcritude na realización de tódolos traballos, tanto propios como alleos.
- Interese na utilización de modelos, e a súa confrontación cos feitos empíricos.

(Escribir a dous espazos)

- Valoración da importancia da enerxía nas actividades cotiás, a súa repercusión sobre a calidade de vida, e do seu desenvolvemento económico.
- Toma de conciencia da limitación dos recursos enerxéticos.
- Interese polas enerxías renovables e a posibilidade da súa instalación en Galicia.

5.3.8

Reaccións químicas

Conceptos

- Introducción ós cambios químicos
 - reaccións químicas
 - combustión
 - oxidación–redución
 - neutralización
 - significado das ecuacións químicas
 - conservación da masa
- Intercambios enerxéticos nas reaccións químicas.
- Factores que modifican o desenvolvemento das reaccións químicas.
 - forma de presentación dos reactivos
 - temperatura
 - presión
 - concentración
 - catalizadores
- Importancia das reaccións químicas nas sustancias que manexamos diariamente.
 - Fabricación de novos materiais.
 - Contaminación.

Procedementos

- Manipulación con modelos tridimensionais e outras representacións, para poder imaxina-lo que ocorre no transcurso dunha reacción.
- Consulta de fontes de información escrita(libros, revistas, artigos de divulgación, etc.).
- Planificación e realización de experiencias sinxelas de transformacións físicas e químicas, que permitan recoñecer as reaccións exotérmicas e endotérmicas, a súa posible representación mediante

ecuacións químicas, e a influencia no medio ambiente.

- Técnicas de utilización adecuada do instrumental e aparatos do laboratorio, tendo en conta as normas de seguridade.
- Técnicas de execución de experiencias e de utilización e procesamento de datos.
- Establecemento de hipóteses explicativas a partir de fenómenos observables.
- Realización de experiencias nas que se observe a modificación da velocidade de reacción.

Actitudes

- Interese na realización correcta das experiencias, recollida de datos, confección de informes, etc.
- Coidado e respecto polo material e instrumentos de laboratorio.
- Valoración da importancia da pulcritude na realización de tódolos traballos, tanto propios como alleos.
- Insatisfacción diante das explicacións insuficientes, cuestionamento das mesmas, e propostas de solucións.
- Interese polos avances científico–tecnolóxicos para dar resposta ás necesidades da humanidade, sobre todo no referente á produción de alimentos e medicamentos.
- Elaboración de informes sobre os traballos feitos e realización de debates.
- Cooperación e corresponsabilidade no traballo en equipo.
- Actitude receptiva e dialogante diante dos puntos de vista dos demais.
- Respetto polas normas de convivencia.
- Valoración crítica dos efectos das transformacións químicas, e dos produtos que orixinan, sobre o entorno e sobre nos mesmos, analizando as medidas que se establezan ó respecto.

5.3.9

O movemento e as forzas

Conceptos

- Estudio cinemático do movemento (*Análise de Galileo*).

(Escribir a dous espazos)

- Descrición do movemento.
 - Sistemas de referencia.
- Principio da inercia.
- Movemento rectilíneo uniforme.
 - A velocidade.
- Movemento rectilíneo uniformemente variado.
 - A aceleración.
 - Caída dos graves.
- Movemento circular uniforme.
 - Movemento dos corpos celestes.
- Estudio estático das forzas.
 - Concepto operativo de forza.
 - A lei de *Hook*.
- Estudio dinámico do movemento (Síntese de *Newton*).
 - Principios da dinámica.
 - O Traballo.
 - Cambios no estado cinemático dos corpos.
 - Enerxía cinética.
- Estudio da interacción entre corpos.
 - Efectos de contacto.
 - A gravitación universal.
 - O peso.
 - Enerxía potencial
 - elástica.
 - gravitatoria.
- Principio de conservación da enerxía.
 - O rozamento.
 - Máquinas simples.

Procedementos.

- Consulta de fontes de información escrita e audiovisual.
- Observación e descrición de fenómenos naturais. Elaboración de informes.
- Deseño e realización de experiencias sinxelas. Emisión de hipóteses, control de factores e determinación de variables.
- Toma de datos, elaboración e interpretación de táboas, gráficas e esquemas para a obtención de conclusións.
- Utilización de modelos científicos.
- Emprego de técnicas de resolución de problemas sinxelos, calculando unha magnitude, coñecidas as outras dúas.

Actitudes

- Interese e curiosidade polos procesos de investigación realizados e os resultados dos mesmos.
- Interese na realización correcta das experiencias, recollida de datos, confección de informes, etc.
- Coidado e respecto polo material e instrumentos de laboratorio.
- Valoración da importancia da pulcritude na realización de tódolos traballos, tanto propios como alleos.
- Actitude inquisitiva diante de fenómenos tidos por obvios.
- Cooperación e corresponsabilidade nas distintas fases do traballo en equipo.
- Curiosidade por coñecer os avances científicos.
- Valoración da utilización dos recursos naturais.
- Conciencia do influxo das ciencias na vida diaria.
- Respecto polas normas de convivencia.
- Respecto polas persoas e tolerancia coas peculiaridades individuais.

5.3.10

Electricidade e magnetismo

Conceptos

- Fenómenos de electrización.
 - Natureza eléctrica da materia.
 - Carga eléctrica.
 - Forzas electrostáticas.
 - A lei de Coulomb.
 - Enerxía potencial eléctrica.
 - Diferencia de potencial.
- Corrente eléctrica.
 - A intensidade.
- Circuito eléctrico.
 - A resistencia.
 - Transferencias enerxéticas.
 - Xeradores.
 - Receptores.
- Imáns.
 - Enerxía potencial magnética.
- Accións mutuas entre correntes e imáns.

(Escribir a dous espazos)

- Experiencia de Oersted.
 - Experiencia de Faraday.
- Inducción electromagnética.

Procedementos

- Consulta de fontes de información escrita e audiovisual.
- Realización e análise de experiencias clásicas na unificación e desenvolvemento do electromagnetismo.
- Deseño e realización de montaxes eléctricas sinxelas: circuitos, xeradores e receptores.
- Emprego de instrumentos e técnicas de medida sinxelos. Análise da precisión e exactitude da medida.
- Utilización de modelos e representacións científicas.
- Observación e análise do emprego de fenómenos electromagnéticos na sociedade actual.

Actitudes

- Valoración da investigación científica como medio de coñecemento.
- Interese pola observación dos fenómenos naturais.
- Interese e curiosidade polos procesos de investigación realizados e os resultados dos mesmos.
- Interese na realización correcta das experiencias, recollida de datos, confección de informes, etc.
- Coidado e respecto polo material e instrumentos de laboratorio.
- Valoración da pulcritude na realización de tódolos traballos, tanto propios coma alleos.
- Actitude inquisitiva diante de fenómenos tidos por obvios.
- Busca da obxectividade diante da información procedente de diversas fontes.
- Cooperación e corresponsabilidade nas labores de traballo en equipo.
- Actitude receptiva e dialogante diante dos puntos de vista dos demais.
- Respecto polas normas de convivencia.

- Respecto polas persoas e tolerancia coas peculiaridades individuais.

5.3.11***As radiacións*****Conceptos**

- Movemento ondulatorio.
- Concepto operativo de onda.
 - Características.
 - Tipos.
 - Propiedades.
 - Interferencia.
 - Difracción.
 - Reflexión.
 - Refracción.
- A radiación como transferencia de enerxía.
- Ondas mecánicas.
- O son.
 - O eco.
- Ondas electromagnéticas.
- A luz.
 - A color.

Procedementos

- Consulta de fontes de información escrita e audiovisual.
- Observación, identificación e descrición de fenómenos ondulatorios naturais. Elaboración de informes.
- Deseño e realización de experiencias sinxelas. Emisión de hipóteses, control de factores e determinación de variables.
- Realización de medicións, toma de datos, elaboración e interpretación de táboas, gráficas e esquemas. Obtención de conclusións.
- Utilizacións de modelos científicos.

Actitudes

- Interese pola observación dos fenómenos naturais.
- Interese e curiosidade polos procesos de investigación realizados e os resultados dos mesmos.
- Interese na realización correcta das experiencias, recollida de datos, confección de informes, etc.

- Coidado e respecto polo material e instrumentos de laboratorio.
- Sensibilización diante das agresións que sofre o medio.
- Valoración da importancia da pulcritude na realización de tódolos traballos, tanto propios como alleos.
- Rigor e imaxinación na formulación de hipóteses.
- Busca da obxectividade diante da información procedente de diversas fontes.
- Cooperación e corresponsabilidade no traballo en equipo.
- Actitude receptiva e dialogante diante dos puntos de vista dos demais.
- Respetto polas normas de convivencia.
- Respetto polas persoas e tolerancia coas peculiaridades individuais.

5.4

Especificacións para o cuarto curso

O considera–los estadios de nivel psioevolutivo dos alumnos dos 12 ós 16 anos, durante a etapa da Ensinanza Secundaria Obrigatoria, e correlaciona–los coa complexidade e requirimentos dos contidos de Física e Química ou de Bioloxía e Xeoloxía aconsella fixar, especificamente para o 4º Curso, os contidos do currículo que de seguido se relacionan:

- Ciclos da materia e fluxo de enerxía nos ecosistemas
- Procesos internos. Principais procesos e a súa influencia na configuración do planeta
- Movemento rectilíneo uniformemente variado. Estudio dinámico do movemento (síntese de Newton). Estudio da interacción entre corpos. Principio de conservación da enerxía.
- O circuito eléctrico. Inducción electromagnética.
- Movemento ondulatorio. A radiación como transferencia de enerxía.

5.5

Criterios de avaliación

- *Coñece–la existencia dos distintos compoñentes do universo, a súa distribución e evolución.*

Preténdese comprobar si os alumnos e alumnas chegan a comprender que no universo existen infinidade de astros separados por enormes distancias, e que están sometidos a un proceso de cambio continuo.

- *Relaciona–los planetas do sistema solar e a Terra co conxunto dos demais astros, e establecer diferencias entre eles en base ás características de cada un.*

Trátase de avaliar se os alumnos e alumnas teñen adquirida a idea de que os planetas do sistema solar, aínda que con particularidades específicas, forman parte dun conxunto sometido ás mesmas leis, sendo a Terra un planeta máis entre todos eles.

- *Explica–lo aspecto variado e cambiante do planeta co paso do tempo.*

Este criterio pretende comprobar si o alumnado ten adquirida a idea de que o planeta cambia de aspecto ó longo do tempo baixo a acción dos axentes externos e da influencia dunha actividade interna, que vai modificando a distribución dos continentes.

- *Identificar, mediante a observación, formacións xeolóxicas do contorno e os materiais que as constitúen.*

Trátase de comprobar se o alumno é capaz de diferenciar distintas formas do relevo, especialmente aquelas que lle son familiares e ás que pode acceder facilmente. Así mesmo deberá ser capaz de identificar, mediante claves sinxelas, as rochas e minerais que se atopan no seu contorno xeográfico inmediato, e algunhas outras representativas de Galicia.

- *Explica–la influencia das condicións climáticas na formación da paisaxe.*

Trátase de indagar se os alumnos e as alumnas coñecen os factores que condicionan o clima, e como interactúa cos

materiais e os seres vivos para conformar as distintas paisaxes e chans de Galicia.

- *Recoñece-la existencia dunha dinámica de funcionamento común para tódolos seres vivos, así como unha mesma configuración estrutural, partindo do coñecemento da célula e os seres unicelulares, establecendo relacións ascendentes, ata os seres pluricelulares, e descendentes, ata os virus.*

Preténdese comprobar se as alumnas e os alumnos teñen a concepción da célula como a estrutura viva unitaria, na que as distintas funcións están desempeñadas por orgánulos. A existencia de seres unicelulares animais e vexetais, e os trazos diferenciadores entre as células animais e vexetais. Os distintos niveis de agregación, que determinan a existencia de seres pluricelulares, e as funcións que estes desempeñan son basicamente as mesmas que as da célula illada, resolvéndose nun caso mediante os orgánulos e, noutro pola especialización de grupos de células. Os virus como formas de vida peculiares, nos que se da un grao de simplificación estrutural máximo.

- *Recoñece-los principais grupos de animais e vexetais por medio da observación directa, e identificar as especies características da área xeográfica e de Galicia en xeral, mediante o uso de guías ou claves sinxelas, utilizando o coñecemento dos trazos morfolóxicos externos máis relevantes*

Trátase de avaliar se os alumnos e as alumnas son capaces de diferenciar os grandes grupos taxonómicos de plantas e animais, así como de recoñecer algunhas das especies máis representativas de Galicia. Deberán facelo en base ó coñecemento da morfoloxía externa dos mesmos e progresar no desenvolvemento da capacidade de observación

- *Explica-los procesos de nutrición e respiración como posibilitadores da vida, o primeiro como sistema de abastecemento das células, e o segundo como proceso de obtención de enerxía, diferenciar as mo-*

dalidades, valorar as repercusións sobre o medio, e recoñece-la fotosíntese como forma de nutrición.

Con este criterio búscase comprobar se as alumnas e os alumnos son capaces de establecer diferencias entre os seres autotrofos (vexetais fotosintéticos) e os heterotrofos, e de recoñece-la dependencia duns con respecto dos outros. Debe estar clara a diferenza entre os sistemas de obtención de alimento e respiración desde o punto de vista funcional, e débese buscar que os alumnos e as alumnas interpreten a fotosíntese como un proceso de nutrición, independente da respiración, aínda que relacionado con ela (Non debe ser interpretada como unha "respiración ó revés").

- *Diferencia-las distintas formas de reprodución e desenvolvemento embrionario, e recoñece-la repercusión deste proceso na historia da vida no Planeta.*

Trátase de comprobar se as alumnas e os alumnos coñecen as modalidades de reprodución asexual e sexual de forma global, e establecen unha relación entre elas e a adaptación dos seres vivos ó medio a través do tempo. As semellanzas e diferencias entre os mecanismos de fecundación nos animais e vexetais, así como as grandes liñas polas que discorren os procesos de desenvolvemento embrionario deberá servir para comprender-la afinidade entre tódolos seres vivos, incluído o ser humano.

- *Comprender que no organismo humano existe unha coordinación entre as funcións dos diferentes órganos, e que o equilibrio depende tanto do funcionamento individual de cada un deles, como do conxunto, e valorar as repercusións dos hábitos e comportamentos sobre o mantemento deste equilibrio.*

Con este criterio búscase que os alumnos e alumnas teñan adquirida a noción de globalización no funcionamento do organismo, onde as funcións dos diferentes órganos, aparatos e sistemas non son fenómenos illados, senón que existe unha coordinación entre todos

eles, dirixida a mante-lo fenómeno vital. Coñecer e comprende-la reprodución nos seres humanos e os procesos nos que se apoia, así como as normas de coidado e hixiene en relación coas prácticas sexuais. Ter conciencia de que as funcións dos diferentes aparatos poden verse alteradas por múltiples causas, o que provoca trastornos e molestias, e que a saúde (a boa saúde) é un fenómeno que se deriva do correcto funcionamento das estruturas que soportan as funcións do ser humano, así como a importancia da hixiene e coidado persoal e a atención que se debe prestar a determinados hábitos que puidesen deteriora-la propia saúde ou a de outras persoas, valorando as consecuencias do fenómeno social sobre o equilibrio do organismo, tanto físico como psíquico. Débese prestar especial atención á toma de conciencia sobre a alimentación e a relevancia que ten na saúde.

- *Recoñece-los compoñentes dos ecosistemas e interpreta-las relacións que existen entre eles, sendo capaces de levar a cabo estudos que permitan a caracterización dos mesmos, e valorar cualitativamente a existencia de deterioro.*

Preténdese comprobar a capacidade que o alumno e a alumna teñen desenvolta de cara a comprende-la influencia que exercen as condicións do medio na distribución dos seres vivos, a repercusión da fotosíntese na composición da atmosfera, ademais de se-la fonte de materia orgánica dos ecosistemas. Débese comprender que os intercambios de materia e enerxía fan posible a supervivencia das especies, baseándose neles o concepto de equilibrio ecolóxico. Así mesmo deben ser conscientes de que o ser humano depende dos elementos naturais, tanto xeolóxicos como biolóxicos. Deberán, ademais, ser capaces de tomar datos en ambientes naturais e facer interpretacións dos mesmos.

- *Utiliza-lo coñecemento da composición universal da materia para explica-las súas propiedades, o seu comportamento eléctrico e a súa diferente forma de presentarse, como elementos e compostos.*

Este criterio trata de comprobar si o alumnado pode explicar o comportamento e as propiedades da materia, e como un nivel máximo de logro, que sexa capaz de comprende-la súa periodicidade, todo elo tendo en conta a discontinuidade dos sistemas materiais. Así mesmo debe comprender que a materia está composta por átomos, independentemente do estado de agregación no que se presente, e que os compostos son combinacións de elementos que se poden descompoñer noutras sustancias.

- *Aplica-la teoría cinética para explicar fenómenos como: os cambios de estado, a dilatación e a propagación da calor; e obter sustancias puras a partir de mesturas utilizando procedementos físicos.*

Trátase de avaliar si os alumnos e as alumnas, mediante a teoría cinética, son capaces de interpretar fenómenos como os cambios de estado, a dilatación, etc. Debe tamén progresar na comprensión da existencia de técnicas de separación baseadas en procedementos físicos e químicos, e que existen propiedades comúns en tódolos sistemas materiais. Que a calor é un mecanismo de transferencia de enerxía, sendo a temperatura o indicador do nivel enerxético.

- *Aplica-lo coñecemento do modelo elemental de reacción e da teoría atómica para explicar a conservación da masa nas reaccións químicas, e a formación de novas sustancias a partir doutras.*

O obxectivo deste criterio é comprende-la posibilidade que ten a humanidade de mellora-la súa calidade de vida creando novos materiais, por medio de reaccións químicas, onde sempre se conserva a masa e se producen cambios enerxéticos, redistribuíndose os átomos mediante a ruptura de enlaces e a formación doutros novos. Os alumnos e as alumnas tamén deberán comprender que existen factores que modifican o desenvolvemento das reaccións químicas.

- *Caracterizar cualitativa e cuantitativamente movementos sinxelos identificando o sistema de referencia-observador e*

describíndoos en termos de: posición, traxectoria, desprazamento, velocidade e aceleración.

Este criterio pretende comprobar se o alumnado é capaz de comprender a natureza do movemento, a súa relación co sistema de referencia empregado polo observador, e describilo cualitativamente como rectilíneos ou curvilíneos e uniformes ou variados (acelerados ou retardados); xunto coa operatividade das ideas de velocidade e aceleración, apreciando cualitativamente o seu carácter vectorial. Tomando datos espacio-tempo dalgúns movementos rectilíneos e circulares sinxelos a partir de medidas directas, rastros de marcadores de tempo e fotografías de exposición múltiple; procesando os datos coa ordenación en táboas, elaboración de gráficas [e/t] – [v/t] extraer conclusións cuantitativas sobre as velocidades e cualitativas sobre as aceleracións; así como, explica-los fenómenos naturais periódicos no Sistema Solar do día-noite, do ano, dos eclipses, das estacións e das fases luars; pola súa descrición cinemática e xustificación mediante reprodución sobre modelos observables co emprego de maquetas e esquemas.

- *Identifica-lo concepto operativo de forza emanado da explicación de interaccións elementais e interpretar fenómenos naturais sinxelos cos principios da mecánica newtoniana, recoñecendo a lei da gravitación universal como unha xustificación da forza-peso e da cohesión dinámica do Universo.*

Este criterio trata de avalia-la evolución dos alumnos e alumnas na comprensión da natureza das forzas pola súa capacidade de identificar accións e reaccións implicadas en sinxelas situacións de interaccións de contacto e a distancia, estáticas (deformacións e equilibrios), dinámicas (variacións no estado cinemático) e na superficie ou no seno dos fluídos. A gravitación universal interpretárase como unha explicación plausible dos efectos da forza-peso dos corpos e da súa correlación coas observacións do comportamento cinemático

dos corpos celestes. Así mesmo, valorárase a capacidade de facer predicións sobre a evolución futura dos sistemas e de explica-la vantaxe mecánica ó empregar algunhas máquinas simples, identificando a presenza do rozamento e da súa influencia no rendemento .

- *Recoñece-la presenza da enerxía en tódalas situacións, identificando as súas formas cinética e potencial, explica-la como unha propiedade dos sistemas materiais ó poder desenvolver cambios polas transformacións enerxéticas interformas e/ou mediante as transferencia enerxéticas, cumpríndose o principio de conservación da enerxía.*

Este criterio busca confirma-la comprensión no alumnado do concepto globalizador de enerxía ó manifesta-la capacidade de recoñece-la súa presenza en tódalas situacións, identificando as formas de enerxía cinética e de enerxía potencial elástica, potencial gravitacional, potencial eléctrica e potencial magnética; xunto cos conceptos de traballo, calor e radiación, como transferencia de enerxía duns sistemas a outros, aplicando cualitativamente a situacións sinxelas o principio de conservación da enerxía. Así mesmo, comprobárase que os alumnos e as alumnas interpretan conceptualmente o "consumo de enerxía" como a capacidade dun sistema para, desenvolvendo un proceso, realizar un traballo útil, identificando as fontes de enerxía e valorando as vantaxes e os problemas do seu emprego.

- *Recoñece-la natureza eléctrica da materia coa realización de experiencias de interaccións entre cargas e entre imáns; así como, deseñar e realizar circuitos eléctricos, nos que facendo medidas identifica-las transformacións e as transferencia enerxéticas; así como evidencia-los efectos magnéticos xerados polas correntes eléctricas e a xeración de correntes eléctricas por dispositivos magnéticos.*

Este criterio trata de comprobar se os alumnos e as alumnas son capaces de concluí-la natureza eléctrica da materia, explicando a fenomenoloxía, estáti-

(Escribir a dous espazos)

ca e dinámica, de experiencias de electrificación–interacción entre cargas, e de imantación–interacción entre imáns, xunto coa xustificación das propiedades conductoras–illantes e ferromagnéticas–non ferromagnéticas manifestadas polos materiais e os dispositivos. Co deseño e o montaxe de circuitos eléctricos elementais, de corrente continua, acadar un modelo de funcionamento do sistema ó analiza–lo comportamento do circuito e dos compoñentes, xeradores e receptores, facendo medidas de diferenza de potencial e intensidade en diferentes puntos e situacións. Así mesmo, avalíase se os alumnos poden formular, dun xeito experimental, a relación entre a electricidade e o magnetismo pola manifestación dos efectos magnéticos das correntes eléctricas e da indución de correntes eléctricas, por medios magnéticos, chegando a describir cualitativa-

mente o funcionamento do motor eléctrico e da dínamo conxuntamente coa súa relación coa produción industrial de electricidade para o consumo.

- *Identifica–los fenómenos de propagación de movementos ondulatorios como os de ondas en medios elásticos, os do son e os da luz, explicándoos polas súas propiedades e recoñecendo, coa súa recepción, as radiacións como unha transferencia de enerxía.*

Este criterio intenta avaliar se o alumnado é capaz de explica–lo comportamento da luz e do son nos fenómenos naturais polas súas propiedades; e para a luz, empregando o modelo da óptica xeométrica, comprobar experimentalmente da reflexión e da refracción. Así mesmo, se poden poñer de manifesto a composición espectral da luz, a existencia das cores e a súa composición.

6

Ciencias Sociais, Xeografía e Historia

6.1

Introducción

A articulación do currículo escolar por áreas responde á necesidade que ten a escola de asumir a comprensión dunha realidade social rica e complexa, que promove cada día novas formas de coñecemento que logo poden converterse en contidos de aprendizaxe.

As Ciencias Sociais ocúpense de organizar e interpreta-los coñecementos resultantes da reflexión da sociedade sobre de si mesma. Estes coñecementos teñen experimentado un crecemento cualitativo e cuantitativo importante, e deron orixe a unha serie de corpos diferenciados como a Xeografía, a Historia, a Economía, a Antropoloxía, a Socioloxía..., ás que hoxe hai que engadir novas temáticas que se agrupan en conxuntos coherentes como a educación ambiental, cívica, para o consumo, a paz ou o lecer.

A área adoce dunha fundamentación epistemolóxica global, polo que é preciso concibila como un lugar de encontro de disciplinas e materias que coinciden no seu fin: o estudio dos homes e mulleres en sociedade. Sen embargo, cada unha das ciencias ás que corresponden as disciplinas escolares teñen unha coherencia interna: o seu propio corpo conceptual, maneiras características de relaciona-los conceptos, unha forma específica de comproba-las súas hipóteses e unhas habilidades e técnicas peculiares.

É evidente que para incorporar cada ciencia ó ámbito da aprendizaxe habería que ter en conta o seu carácter epistemolóxico, o que multiplicaría as dificultades de alumnado e profesorado no proceso de ensinanza-aprendizaxe. Por iso, cando se analizan as que figuran no deseño na actualidade, óllase que hai dúas que teñen unha meirande antigüidade académica e que, so-

bre de todo, desempeñaron un importante papel na formación do alumnado: a Xeografía e a Historia. Por esto mesmo, por seren ámbalas dúas disciplinas que abordan a realidade social e humana dende perspectivas diferentes e mais integradoras, parece importante que sigan desempeñando un papel prioritario dentro dos currículos escolares.

Nos últimos tempos produciuse unha significativa evolución na Xeografía e na Historia que se iniciou no terreo da investigación científica. A Xeografía, como análise da dinámica espacial e a Historia que explica a transformación dos sistemas sociais a través do tempo, supoñen unha concepción moi distinta da que tiña o ensino tradicional. O espacio e o tempo, lonxe de seren abstractos ou conformados por elementos estáticos, configúranse como entes problemáticos, produto das interaccións que se establecen entre as persoas organizadas en sociedade.

A Xeografía dos ríos máis longos, as montañas máis altas, as cidades máis populosas, os edificios máis importantes, e a Historia dos reis e as batallas, tiveron a súa lexitimación didáctica nunha ciencia decimonónica clasificatoria e descritiva.

É necesario un cambio profundo no ensino e aprendizaxe da Historia e a Xeografía, que supere esta concepción tradicional. Para iso é preciso incorporar novas metodoloxías, máis creativas e activas, que favorezan a construción, por parte dos alumnos e alumnas, dos seus propios coñecementos.

A organización da área ofrece un marco de referencia no que pretende recoller:

- As necesidades dos alumnos e das alumnas.
- O carácter científico das disciplinas que a conforman.

- As investigacións didácticas, especialmente no ámbito da Xeografía e da Historia.
- As aportacións da Psicoloxía cognitiva.

Unha serie de razóns fundamentais fan que o estudo da Xeografía, Historia e Arte de Galicia ocupen un lugar destacado no novo proxecto educativo.

En primeiro lugar, unha das funcións dos centros educativos é a de transmitir a cultura propia da sociedade na que se inserta. É lóxico que a Reforma contemple o Estado das Autonomías e, polo tanto, a Xeografía, a Historia e a Arte da Galicia, proporcionan o marco adecuado para entender, comparar, criticar e mellora-lo coñecemento do propio e do alleo.

En segundo lugar, as aportacións recentes da psicoloxía evolutiva sinalan que, na idade que nos ocupa, os coñecementos adquirense mellor do particular ó xeral, do concreto ó abstracto. E o particular e o concreto é o contorno, o medio no que se desenvolve o individuo e do que forma parte. De aí, que o marco referencial dos ciclos da Etapa Secundaria Obrigatoria deba ser a cultura propia do país, para contribuír ó respecto colectivo do pobo galego e das institucións xurdidas democraticamente.

Sen embargo convén aclarar que non é o fin último da área o coñecemento exhaustivo da Comunidade, nin sequera potenciar certo chauvinismo ou triunfalismo sobre o que somos, se non de acadalo que poderíamos chamar "coñecemento para a transferencia". Porque na medida en que na escola se ensaien estratexias de exploración, descubrimento e investigación no contorno próximo, poden os alumnos e alumnas adquirir a capacidade de transferir os seus modelos de estudo da realidade a distintos contextos espaciais e temporais.

Débanse propoñer actividades que integren o saber escolar na cultura propia da comunidade, porque apreciando esta e tomándoa como valor de referencia, entenderemos mellor outros modelos culturais.

6.2

Organización da área

Para proporcionar unha maior flexibilidade na organización da área e referenda-la súa configuración, recórrese á estruturación dos contidos en varios eixes temáticos:

- **Espacio e sociedade**, que acolle contidos xeográficos referidos a:
 - A percepción do espacio e a súa representación.
 - O espacio ecoxeográfico.
 - A poboación e as desigualdades na ocupación do espacio.
 - Os recursos e a súa explotación.
 - Espacio e poder político.
 - O artellamento social do espacio.
- **Sociedades históricas e cambio no tempo**, no que se tratan preferentemente as transformacións da sociedade, vendo as mudanzas e as permanencias ó longo do tempo. Abrangue:
 - Iniciación ó método histórico: a historia persoal.
 - Cambio e continuidade.
 - Transformación e revolución na época contemporánea.
- **Sociedades históricas e culturas diversas**. Neste eixe abordaremos contidos das grandes etapas da historia occidental desde unha perspectiva sincrónica. Estes estudos completaranse coa comprensión doutras culturas distintas, ata alcanzar modelos de referencia que nos permitan valorar positivamente a pluralidade cultural no mundo. Comprende:
 - Das sociedades prehistóricas á antigüidade clásica.
 - Sociedades medievais e da época moderna.
 - Sociedades e culturas diversas.
- **Mundo Actual** ten un formulación decididamente interdisciplinar con referencias explícitas ás restantes materias que compoñen a área: Socioloxía, Economía, Antropoloxía...Inclúe:
 - Desequilibrios e conflitos no mundo actual.

(Escribir a dous espacios)

- Organización económica e mundo do traballo.
 - Ciencia, arte e cultura no mundo de hoxe.
 - Poder político e participación cidadá.
- **A vida moral e a reflexión ética.** Los obxectivos, contidos e criterios de avaliación relativos a este eixe aparecen a continuación dos criterios de avaliación xerais da área, pola súa especificidade. Comprende:
- Universalidade e historicidade da ética.
 - As manifestacións relixiosa e civil da autoridade.
 - A ética no mundo actual.

Nos bloques distinguimos tres tipos de contidos:

- **Feitos e conceptos** que se refiren fundamentalmente á análise e reconstrución das coordenadas espacio-temporais para a comprensión do presente mediante a explicación do pasado, e á adquisición de nocións relativas ás Ciencias Sociais.
- **Procedementos** que se refiren ás técnicas específicas de investigación xeográfica e histórica, encamiñadas a verificá-las súas hipóteses, como son: traballo con materiais e fontes de distinta natureza, técnicas de análises de datos, que se recollen baixo o nome de tratamento da información, os instrumentos metodolóxicos para a comprensión da causalidade espacial e histórica e a reelaboración do discurso histórico e resolución de problemas xeográficos por medio de modelos explicativos, realización de traballos de investigación e o desenvolvemento de técnicas de comunicación oral e escrita.
- Os procedementos proporcionan á área a coherencia e o equilibrio entre os contidos conceptuais e as habilidades e técnicas instrumentais.
- **Contidos referidos a actitudes e valores** terminan de configura-la base didáctica da área. Neles faise referencia ás actitudes de convivencia, tolerancia, solidariedade e participación crítica que deben ser compartidas polo resto das

áreas que se contemplan na Etapa Secundaria Obrigatoria.

6.3

Obxectivos xerais

A ensinanza na área de Ciencias Sociais, Xeografía e Historia, na Etapa de Educación Secundaria Obrigatoria, terá como obxectivo contribuír a desenvolver nos alumnos e nas alumnas as capacidades seguintes:

- Promover un sentimento positivo de pertenza a unha Comunidade nacional (Galicia), a un Estado histórico (España) e a unha cultura universal, desde posicións solidarias e respectuosas con outras Comunidades, outros Estados e outras culturas.
- Comprender que o patrimonio natural, cultural, histórico e artístico galego é diferente ó das outras nacionalidades e autonomías que compoñen o Estado Español, participando activamente na súa defensa e conservación.
- Aplica-los coñecementos adquiridos a partir do contacto coa realidade social galega para comprende-la súa situación actual, tendo en conta os factores externos que a condicionan influíndo, ás veces decisivamente, no funcionamento da nosa sociedade.
- Identificar e aprecia-la pluralidade das comunidades sociais ás que pertence, participando criticamente dos proxectos, valores e problemas das mesmas con plena conciencia dos seus dereitos e deberes, e rexeitando as discriminacións existentes por razón de nacemento, raza, sexo, relixión, ou calquera outra circunstancia persoal ou social.
- Identifica-los procesos e mecanismos básicos que rexen o funcionamento dos feitos sociais, utilizar este coñecemento para comprende-las sociedades contemporáneas, analiza-los problemas mais preocupantes das mesmas e formarse un xuízo persoal, crítico e razoado.
- Valora-la diversidade lingüística e cultural como dereito dos pobos e individuos

- a súa identidade, manifestando actitudes de tolerancia e respecto por outras culturas e opinións que non coinciden coas propias, sen renunciar por elo a un xuízo crítico sobre as mesmas.
- Identificar e analizar a diferentes escalas as interaccións que as sociedades humanas establecen cos seus territorios na utilización do espacio e do aproveitamento dos recursos naturais, valorando as consecuencias de tipo económico, social, político e medio-ambiental das mesmas.
 - Identificar e analiza-las interrelacións que se producen entre os feitos políticos, económicos, culturais, que condicionan a traxectoria histórica das sociedades humanas, así como o papel que os individuos, homes e mulleres desempeñan nelas, asumindo que estas sociedades son o resultado de complexos e longos procesos de cambio que se proxectan no futuro.
 - Valorar e respecta-lo patrimonio natural, cultural, lingüístico, artístico, histórico e social, asumindo as responsabilidades que supón a súa conservación e mellora, apreciándoo como fonte de pracer e utilizándoo como recurso para o desenvolvemento individual e colectivo.
 - Resolver problemas e levar a cabo estudos e pequenas investigacións aplicando os instrumentos conceptuais, as técnicas e procedementos básicos da indagación característicos das Ciencias Sociais, a Xeografía e a Historia.
 - Obter e relacionar información verbal, icónica, estatística, cartográfica... a partir de distintas fontes, e en especial dos actuais medios de comunicación, tratala de maneira autónoma e crítica de acordo co fin perseguido e comunicala ós demais de xeito organizado e intelixible.
 - Realizar tarefas en grupo e participar en discusións e debates cunha actitude constructiva, crítica e tolerante, fundamentando adecuadamente as súas opinións e propostas e valorando a discrepancia e o diálogo como unha vía necesaria para a solución dos problemas humanos e sociais.

- Aprecia-los dereitos e liberdades humanas como unha conquista irrenunciábel da humanidade e unha condición necesaria para a paz, denunciando actitudes e situacións discriminatorias e inxustas e mostrándose solidario cos pobos, grupos sociais e persoas privados dos seus dereitos ou dos recursos económicos necesarios.
- Recoñece-las peculiaridades do coñecemento científico sobre o social, valorando que o carácter relativo e provisional dos seus resultados ou a aportación persoal do investigador son parte do proceso de construción colectiva dun coñecemento sólido e rigoroso.

6.4

Bloques de Contidos

Eixe de Espacio e Sociedade

6.4.1

A percepción do espacio e a súa representación

Conceptos

- A percepción espacial dos alumnos e alumnas.
- A fotografía aérea. O concepto de plano e mapa. O xogo de escalas. A orientación no mapa e na realidade.
- A elaboración de itinerarios coa axuda de mapas e planos.
- Identificación no mapa de formas de terreo.
- A análise de espacios diferenciados.

Procedementos

- Levantamento de croquis sobre distintos espazos.
- Elaboración de planos a escala grande sobre distintas realidades espaciais.
- Elaboración de itinerarios sobre o plano e o mapa.
- Lectura e interpretación de mapas a escala grande.

(Escribir a dous espazos)

- Localización de lugares no plano e no mapa.
- Construción de perfís topográficos simples.
- Análise da percepción espacial do alumnado.
- Relacionar planos ou mapas con feitos xeográficos.
- Xogos de simulación nos que se relacionen elementos de representación cartográfica.

Actitudes

- Valoración do espacio como froito dun esforzo colectivo da sociedade.
- Valoración das técnicas de análise espacial como un instrumento de axuda para desenvolverse na vida cotiá.

6.4.2

O espacio ecoxeográfico

Conceptos

- A percepción da dinámica espacial.
- As formas do terreo como condicionantes da actividade humana.
- Os solos e a actividade agraria.
- Interaccións entre os grupos sociais e o medio ambiente. Os problemas de degradación espacial.
- Principais unidades paisaxísticas en Galicia e España, como resultado das interaccións entre clima, relevo, augas e vexetación.

Procedementos

- Recollida e tratamento de datos de precipitacións e temperaturas.
- Análise e interpretación das fontes escritas.
- Análise e interpretación de fotos e diapositivas.
- Análise e interpretación das relacións: pendente/ solos/ recursos hídricos/ cultivos.
- Análise e interpretación das relacións: formas do terreo/recursos/asentamentos rurais ou urbanos.

- Análise e interpretación de problemas de degradación espacial: contaminación das augas, aire, espazos litorais... etc.
- Identificación no campo de solos pola súa textura e potencia.
- Identificación no campo de distintas formas do terreo.

Actitudes

- Valoración de todas e cada unha das parcelas espaciais impedindo a súa degradación.
- Respecto polas formacións vexetais e as especies animais como un ben de tódolos cidadáns.

6.4.3

A poboación e as desigualdades na ocupación do espacio

Conceptos

- A alimentación e a saúde como condicionantes da poboación.
- Natalidade e mortalidade en distintas realidades espaciais.
- Os contrastes no crecemento demográfico.
- As desigualdades na distribución da poboación. Poboación e recursos: densidade de poboación e superpoboación.
- Os movementos migratorios e as súas repercusións en Galicia.

Procedementos

- Recollida e tratamento de datos estatísticos.
- Representación gráfica de datos estatísticos.
- Análise e interpretación de noticias de prensa.
- Análise e interpretación de situacións que implican varios factores causais para a resolución de problemas demográficos.
- Elaboración de informes sobre a problemática demográfica.

Actitudes

- Valoración das distintas formas de vida dos habitantes de espazos afastados.

(Escribir a dous espazos)

- Toma de conciencia das desigualdades existentes dentro da poboación mundial.
- Valoración da vida e da dignidade das persoas independentemente da súa procedencia.

6.4.4***Os recursos e a súa explotación***

Conceptos

- Os recursos: tipos e características.
- A depredación dos recursos: a minería, a caza, a pesca, a agricultura primitiva.
- A produción de recursos: a agricultura, o bosque, a acuicultura.
- Espacios agrarios e problemas da agricultura en Galicia e en España.
- A problemática do mundo mariñeiro en Galicia.
- As distintas fontes de enerxía. A transformación dos recursos: a industria.
- Os espazos industriais e as perspectivas da industria en Galicia, España e Europa.
- O movemento de recursos e produtos. Os transportes e as comunicacións.
- Os problemas de esgotamento do solo e a degradación ambiental.

Procedementos

- Elaboración de mapas conceptuais sobre as distintas formas de explotación dos recursos.
- Análise e interpretación de noticias de prensa.
- Lectura, interpretación e elaboración de mapas temáticos.
- Resolución de problemas multicausais.
- Análise da estrutura de distintas formas de agricultura, gandería ou pesca.
- Análise dun proceso industrial.
- Xogos de simulación sobre a relación sociedade/recursos.

Actitudes

- Valoración dos recursos como uns bens a protexer.

- Valoración e defensa do medio como configurador da calidade de vida das persoas.

6.4.5***Espacio e poder político***

Conceptos

- Formas de organización política dos territorios.
- A organización política e administrativa dos territorios galego, español e europeo.
- Comunidades autónomas e desequilibrios rexionais.
- Os poderes transnacionais. A construción da nova Europa.

Procedementos

- Análise e interpretación de textos legislativos.
- Análise, interpretación e elaboración de mapas temáticos.
- Recollida, análise e interpretación de fontes estatísticas.
- Representacións cartográficas a distintas escalas.
- Xogos de simulación nos que entren en relación distintos intereses políticos, económicos...
- Elaboración de dossieres e murais sobre o poder político e a súa incidencia no espazo.

Actitudes

- Respecto e valoración das distintas maneiras de organización dos distintos grupos sociais.
- Valoración da riqueza organizativa da sociedade.
- Respecto polas opinións alleas.

6.4.6***O artellamento social do espazo***

Conceptos

- A vivenda como núcleo vital de asentamento.
- A evolución da vivenda e as transformacións das cidades galegas a través do tempo.

(Escribir a dous espazos)

- Elementos, funcións e problemas no espazo urbano hoxe. A ordenación do territorio: os plans xerais de ordenación urbana.
- Cambios na Galicia rural e urbana: as relacións de interdependencia.
- As cidades como patrimonio cultural. Principais aglomeracións urbanas do mundo.

Procedementos

- Análise e interpretación de mapas e imaxes.
- Realización e tratamento de enquisas no espazo rural e urbano.
- Análise e avaliación de plans xerais de ordenación.
- Resolución de problemas multicausais.
- Xogos de simulación sobre problemas relacionados co espazo rural e urbano.
- Elaboración de dosieres sobre a problemática rural e urbana.
- Elaboración de dosieres sobre a problemática da vivenda.

Actitudes

- Valoración e respecto da cidade como patrimonio de todos.
- Valoración das distintas maneiras de habitá-las persoas como froito da súa cultura e nivel económico.
- Valoración e respecto do espazo como froito inestable dunha longa historia.

Eixe de Sociedades históricas e cambio no tempo**6.4.7*****Iniciación ó método histórico: A Historia Persoal*****Conceptos**

- Iniciación á comprensión da lóxica e os métodos de investigación histórica. O interese da historia individual. A relación entre o individual e o social.
- Iniciación ó traballo con fontes: clasificación, a súa relación co tempo e o espazo. Conexión das fontes cos feitos colectivos

e a vida cotiá. Relación con acontecementos significativos.

- Iniciación á cronoloxía histórica por medio de técnicas de representación. Concepto de cambio e permanencia. Aspectos da causalidade histórica e formulación de hipóteses explicativas.

Procedementos

- Realización de resúmenes e sínteses a partir de material elaborado a través das fontes.
- Organización dun arquivo das fontes recollidas, despois de ter traballado sistematicamente con elas.
- Utilización da prensa e os medios audiovisuais.
- Confección de eixes cronolóxicos para ordenar secuencias temporais.
- Comprensión empática e explicación das ideas, intencións e actuacións das persoas implicadas en acontecementos históricos.
- Confección de dosieres sobre a historia da familia, empregando fontes orais, escritas, gráficas...

Actitudes

- Sensibilidade e preocupación polo rigor e obxectividade na busca e interpretación da información histórica.
- Valoración do progreso experimentado pola humanidade atendendo a diversos criterios e consideracións que non se limiten ó benestar material.
- Valoración dos vestixios do pasado e disposición a actuar de maneira favorable á súa conservación.
- Participación activa nos asuntos colectivos e aceptación das responsabilidades que se contraen.

6.4.8***Cambio e continuidade*****Conceptos**

- O cambio e a continuidade a través da evolución no tempo de aspectos significativos da vida humana: economía, política, alimentación, vivenda, ...

(Escribir a dous espazos)

- Os grandes períodos e estilos da Historia da Arte a través dalgunhas obras relevantes.

Procedementos

- Realización de gráficos para ordenar, secuenciar e contextualizar feitos históricos.
- Interpretación e representación de procesos de cambio mediante diagramas, eixes temporais, cadros, mapas, murais.
- Análise comparativo de distintos procesos de cambio histórico afastados entre si no espazo e no tempo, buscando analogías e contrastes.
- Desenvolvemento da habilidade para identificarse coa xente doutros tempos e lugares.
- Emprego e produción de guías de lugares de interese (museos, castelos, fábricas ...).

Actitudes

- Sensibilidade e preocupación polo rigor e a obxectividade na busca e interpretación da información histórica.
- Tolerancia, respecto e valoración crítica de épocas e sociedades distintas da propia.

6.4.9

Transformación e revolución na época contemporánea

Conceptos

- Transformacións socioeconómicas: industrialización e cambio agrario. Factores que interveñen no proceso de cambio: científicos, técnicos, económicos, sociais, políticos... Consecuencias: un novo sistema económico, unha nova sociedade, o desenrolo das cidades, as migracións, os transportes.
- A revolución liberal. A crise da sociedade do Antigo Réxime e o cambio xurídico-político. Aspectos ideolóxicos e vida cotiá na nova sociedade burguesa.
- As grandes conmocións do século XX: A grande guerra, a revolución soviética, o

nacemento das novas nacións, os fascismos.

- Galicia no século XIX: a pervivencia do Antigo Réxime na propiedade e explotación da terra. A ausencia da industria e a lentitude no progreso. Unha sociedade de base agraria. O caciquismo político. A formación dunha conciencia propia.
- Galicia no século XX: unha lenta e serodia modernización. As transformacións agrarias e as melloras técnicas. A consolidación da industria conserveira. Unha sociedade cambiante e conflictiva: a morte da fidalguía e a redención dos foros.

Procedementos

- Caracterización cualitativa dun tempo histórico a partir de documentos e vestixios.
- Comparación e crítica de fontes diferentes que traten do mesmo tema.
- Construción de gráficos para ordenar, contextualizar e secuenciar feitos históricos.
- Proxección e programación de investigacións históricas.

Actitudes

- Valoración dos vestixios do pasado referentes á arqueoloxía industrial e construcións civís, e disposición a actuar de maneira favorable á súa conservación.
- Predisposición a considera-los puntos de vista e crenzas doutras épocas para comprender mellor as súas intencións e as súas accións.
- Curiosidade por indaga-la orixe das tensións e os conflitos no mundo contemporáneo.
- Valoración dos dereitos humanos como unha conquista histórica.

Eixe de sociedades históricas e culturas diversas

6.4.10

Das sociedades prehistóricas á Antigüidade Clásica

Conceptos

- A Prehistoria como proceso longo. Un tempo de milenios. A vida dos primeiros poboadores. A loita pola supervivencia (a recolección, a caza, a pesca). O pensamento máxico–simbólico.
- O proceso de sedentarización. A aparición das actividades agrarias. A vida en comunidade. A organización en clans. Cultura material, manifestacións artísticas e relixiosas.
- Vestixios prehistóricos en Galicia.
- As primeiras civilizacións históricas. A Antigüidade Clásica. Atenas, unha polis democrática: a organización da sociedade. Unha nova cultura: deuses e templos.
- A época imperial romana: a organización política, expansión territorial e estrutura económica. Orixes do cristianismo.
- O legado de Roma en Hispania: cultura e arte. A presenza romana no Noroeste peninsular.

Procedementos

- Utilización de guías, índices, ficheiros ou catálogos que dan acceso ás fontes de información.
- Confección de eixes cronolóxicos para ordenar secuencias temporais.
- Transformación de imaxes en mapas conceptuais ou de estatísticas en gráficas.
- Formulación de hipóteses explicativas, indagando as conexións causais nos cambios históricos.
- Establecemento de relacións entre as obras artísticas e as sociedades que as producen.
- Análise de determinados aspectos da vida cotiá que caracterizan unha sociedade.

- Realización de saídas e visitas a lugares de interese histórico–artístico para a recollida e tratamento de información.

Actitudes

- Receptividade e curiosidade crítica ante as manifestacións artísticas doutros momentos da Historia.
- Interese por coñecer sociedades e culturas diferentes, valorándoas como elementos enriquecedores da existencia colectiva da sociedade.
- Tolerancia, respecto e valoración crítica das actitudes, crenzas e formas de vida das épocas prehistórica e antiga.

6.4.11

Sociedades medievais e da época moderna

Conceptos

- A época medieval: novos asentamentos en Europa; os pobos xermanos. O reino suevo de Galicia. España na Idade Media: Al–Andalus e os reinos cristiáns. A confluencia das distintas tradicións relixiosas na España medieval: cristianismo, islamismo e xudaísmo.
- A organización do espazo na época feudal. Sistema feudal e réxime señorial. A sociedade feudal: nobres, frades e labregos.
- O nacemento das cidades europeas: o artesanado e o comercio; a burguesía e os gremios. O arte medieval e o Camiño de Santiago.
- A conflictividade económica, social e política na Baixa Idade Media: o exemplo galego.
- A sociedade na época moderna: a consolidación da sociedade estamental. As pervivencias do pasado. O afianzamento da burguesía. O nacemento da fidalguía galega.
- O novo pensamento. A ampliación do mundo coñecido: os descubrimentos. As repercusións económicas na vida europea e americana.

(Escribir a dous espacios)

- A loita pola consolidación do poder real: do nacemento do Estado Moderno á Monarquía absoluta.
- Os cambios relixiosos e ideolóxicos. Reforma e Contrarreforma. Do humanismo renacentista ó pensamento ilustrado. O esplendor artístico e literario.

Procedementos.

- Realización de resumes e sínteses a partir de material elaborado co uso de fontes e materiais diversos.
- Secuenciación de feitos por medio de frios cronolóxicos.
- Localización espacial de feitos históricos ocorridos nunha determinada época.
- Análise comparativa de distintos procesos de cambio histórico afastados entre si no espazo e no tempo, buscando analogías e contrastes.
- Comprensión empática e explicación de ideas, intencións e actuacións das persoas implicadas en acontecementos históricos.
- Proxección e programación de traballos monográficos ou pequenas investigacións.
- Utilización do contorno como evidencia do pasado.

Actitudes

- Sensibilidade e preocupación polo rigor e obxectividade na busca e interpretación de información histórica.
- Interese por coñecer obras artísticas de épocas distintas para desenvolve-lo gusto estético persoal.
- Predisposición a considera-los puntos de vista e crenzas doutras persoas, noutros tempos, para comprender mellor as súas intencións e accións.
- Respecto polo patrimonio cultural da propia comunidade e interese pola súa conservación.

6.4.12

Sociedades e culturas diversas

Conceptos

- Diversidade e relativismo cultural a través da análise dalgúns elementos de culturas distintas á propia. Ambiente natural, cultura material, maxia, relixión e ciencia.
- As culturas actuais e as súas interaccións: culturas dominantes e culturas dominadas. Procesos de aculturación.

Procedementos

- Traballo sobre textos ordenando as ideas principais e secundarias.
- Organización da información recollida en fichas conceptuais e ordenación temática da mesma.
- Busca de analogías e diferencias entre individuos, obxectos e situacións nunha época pasada e na época contemporánea.
- Dadas diversas explicacións sobre un feito, selecciona-la máis probable, xustificando a elección.
- Desenvolvemento da habilidade para identificarse coa xente doutros tempos e espazos.
- Elección de fontes de información necesarias para a realización dun traballo persoal escollendo, de forma razoada, o esquema organizativo que debe levar.
- Realización de mapas conceptuais a partir de datos coñecidos.

Actitudes

- Valoración e respecto polas manifestacións artísticas doutras sociedades comprendendo o interese que teñen na formación do gusto estético persoal.
- Tolerancia e respecto ante as crenzas e formas de vida das culturas afastadas dos nosos gustos e opcións persoais.
- Predisposición a considera-los feitos dunha determinada cultura dende a perspectiva da mesma tentando comprendela mellor nos súas características básicas.

Eixe do Mundo Actual

6.4.13

Desequilibrios e conflitos no mundo actual

Conceptos

- A configuración do mundo en bloques e as súas consecuencias: a carreira armamentística e a ameaza nuclear.
- Nacemento e evolución do Terceiro Mundo. A descolonización. O neocolonialismo.
- Crise e novos focos de tensión. A construción da nova Europa. A desintegración do bloque socialista.
- As desigualdades sociais e relixiosas e os desequilibrios políticos e económicos como fontes de conflito.
- A aparición das novas vangardas: pacifismo, feminismo, ecoloxismo.

Procedementos

- Busca, selección e clasificación de información relacionada con temas de actualidade.
- Análise comparativa e avaliación crítica de informacións diversas proporcionadas polos medios de comunicación sobre temas de actualidade.
- Elección das fontes de información necesarias para a realización dun traballo persoal.
- Desenvolvemento de técnicas de análise de datos; transposición de series estatísticas a gráficas ou viceversa.
- Análise dalgún conflito do mundo de hoxe, indagando a orixe do mesmo, contrastando as informacións e rexeitando as explicacións simplistas ou maniqueas.
- Análise e categorización dos distintos factores que interveñen nunha situación de conflito real ou ficticio.
- Realización de traballos diversos seleccionando as fontes de información necesarias e seguindo un esquema previo, escollido de maneira razoada.

Actitudes

- Curiosidade por indaga-la orixe das tensións e os conflitos do mundo actual.
- Recoñecemento da inexistencia de respostas definitivas ante os problemas do mundo de hoxe, facendo unha valoración crítica das opcións diverxentes.
- Sensibilidade para analizar criticamente as causas das discriminacións sociais, políticas, económicas e culturais do mundo de hoxe.
- Toma de conciencia da responsabilidade colectiva na conservación da paz mundial fronte á ameaza nuclear.
- Disposición a colaborar con institucións e asociacións que perseguen a mellora das situacións de desigualdade e desequilibrio sociais.

6.4.14

Organización económica e mundo do traballo

Conceptos

- O funcionamento do sistema capitalista. Circulación de persoas, capitais e mercadorías. O fracaso da economía socialista.
- O mundo do traballo: antecedentes e problemas (migracións, paro, discriminacións...) As conquistas dos dereitos dos traballadores. As funcións das organizacións sindicais.
- Os problemas da sociedade actual: a sociedade de consumo, droga, marxinación, paro...

Procedementos

- Comparación crítica de informacións diversas que traten dun mesmo asunto relacionado co mundo do traballo.
- Realización de gráficas, diagramas, cadros e mapas para contextualizar aspectos económicos do mundo actual.
- Identificación e categorización dos factores causais que explican un feito concreto.
- Análise comparativa das ofertas de mercado de traballo en relación coas cualificacións profesionais e a posición social para os distintos postos de traballo.

(Escribir a dous espacios)

- Formulación de hipóteses lóxicas que expliquen feitos concretos referidos ó mundo laboral.
- Elección razoada das fontes necesarias para a realización dun traballo de grupo.
- Planificación, realización e tabulación de enquisas referidas a cuestións relacionadas co mundo laboral e económico.

Actitudes

- Valoración dos dereitos humanos como unha conquista histórica.
- Respecto polas funcións sociais dos membros da familia, sen facer discriminacións.
- Sensibilidade ante os problemas sociais derivados das situacións de desigualdade.
- Rechazo das discriminacións laborais por razóns de idade, sexo, raza, relixión, nacionalidade...

6.4.15

Ciencia, arte e cultura no mundo de hoxe

Conceptos

- Os novos camiños da investigación e a técnica. A revolución das comunicacións.
- A arte no século XX. As vangardas artísticas en Galicia. O deseño e a moda.
- O mundo da imaxe: cine, televisión, vídeo, cómics ...
- A música e os movementos xuvenís na segunda metade do século XX.

Procedementos

- Utilización dos medios habituais de acceso ás fontes de información: guías, índices, ficheiros, catálogos ...
- Utilización da prensa e os medios de comunicación audiovisuais para a confección de traballos monográficos.
- Análise de obxectos de uso cotián atendendo ó seu deseño e os seus aspectos funcionais e estéticos.
- Análise e avaliación crítica de manifestacións culturais do mundo actual afastadas dos gustos e opcións persoais.

- Busca de analoxías e diferencias entre os elementos da cultura material nun tempo pasado e o actual.
- Planificación e realización de enquisas sobre as tendencias artísticas e culturais e sobre o seu grao de aceptación e valoración.
- Realización de traballos de equipo, asumindo diversas funcións: expoñer, resumir, moderar, concluír, facer de portavoz..

Actitudes

- Valoración do progreso experimentado pola humanidade no seu conxunto, atendendo a máis criterios que ós de benestar material.
- Actitude aberta e valoración crítica diante do desenvolvemento tecnolóxico e as innovacións técnicas.
- Actitude crítica ante as necesidades de consumo que suscita a sociedade actual a través da publicidade.
- Interese por coñecer e contemplar obras artísticas e desenvolve-lo gusto estético persoal.
- Valoración dos vestixios do pasado e disposición a actuar de xeito favorable á súa conservación.

6.4.16

Poder político e participación cidadá

Conceptos

- Principios e institucións básicas dos réximes democráticos.
- A Constitución Española como garantía de convivencia democrática. Institucións e goberno do Estado. Os partidos políticos.
- O pluralismo no Estado Español. O Estado das Autonomías.
- A Autonomía Galega. Institucións e órganos de goberno.

Procedementos

- Análise e tratamento de documentos gráficos.
- Emprego da prensa, vídeos, televisión ou cine na análise dos grandes acontece-

mentos a nivel local, autonómico ou estatal, nos últimos anos.

- Análise das causas que motivaron o paso da dictadura á democracia.

Actitudes

- Tolerancia e respecto por opinións políticas e ideolóxicas diferentes á súa.
- Participación activa nos asuntos colectivos e aceptación da responsabilidade que contraen.
- Solidariedade cos pobos que atravesan situacións de autoritarismo político e de privación dos dereitos e liberdades.

6.5

Criteria para a avaliación

- *Identificar e localiza-los características físicas máis destacadas (clima, relevo, vexetación e augas) que configuran os grandes medios naturais do territorio español e do planeta, analizando algúns exemplos representativos das paisaxes xeográficas resultantes da actividade humana en ditos medios (explotación agraria, desenvolvemento, trazado das redes de comunicación, etc.)*

O nivel de afondamento e de detalle nas tarefas será necesariamente maior para o territorio español, o que permitirá apreciar a riqueza e diversidade das súas paisaxes.

- *Describir, a partir da observación da realidade, de fotografías, mapas e textos, as principais características do relevo, augas e clima de Galicia.*

Trátase de que os alumnos e as alumnas recoñezan na propia comunidade distintos tipos de unidades paisaxísticas, establecendo relacións causais entre os elementos que as compoñen.

- *Analizar algúns dos riscos e problemas medioambientais máis graves en Galicia, en España e no mundo, ocasionados polas distintas actividades humanas (explotación abusiva dos recursos, lixos urbanos e industriais, incendios forestais, construción de obras públicas, etc.), e avalia-los perigos e riscos que supoñen.*

Trátase de comproba-la capacidade do alumnado para identifica-los efectos tanto directos e indirectos, como a curto e longo prazo da acción humana sobre o medio físico, fomentando o comportamento respectuoso co medio ambiente natural, rural e urbano da propia comunidade.

- *Utiliza-los modelos do crecemento demográfico e o coñecemento da distribución da poboación en Galicia, España e no mundo para analizar algúns exemplos representativos das tendencias migratorias e problemas de superpoboación e envellecemento no mundo actual.*

Preténdese comprobar se os alumnos e as alumnas empregan os seus coñecementos sobre demografía para explica-los problemas, contrastes e perspectivas demográficas que actualmente existen en Galicia, nas outras Comunidades e no resto do mundo.

- *Caracteriza-los principais sistemas de explotación agraria existentes no mundo identificando e localizando algúns exemplos representativos dos mesmos, e utilizar esa caracterización para analiza-la escaseza de alimentos nalgunha rexión ou país subdesenvolvido, así como os problemas da agricultura galega e europea.*

Trátase de comprobar se o alumnado emprega estes conceptos ó analiza-los problemas da agricultura actual e a difícil adaptación e reconversión da agricultura galega e española ás condicións impostas polo mercado europeo.

- *Localiza-los principais espaciais industriais e centros de produción de materias primas e fontes de enerxía, analizando as relacións de intercambio que se establecen entre países desenvolvidos e subdesenvolvidos no comercio destes produtos.*

Preténdese comprobar que o alumnado comprende a vinculación entre a localización de industrias e fontes de enerxía e o intercambio desigual entre os distintos países, analizando igualmente a situación actual da industrialización galega e a súa situación de dependencia.

(Escribir a dous espazos)

- *Identifica–los diferentes usos do solo nunha determinada cidade e a súa área de influencia, analizándoos como manifestación da diferenciación funcional e xerarquización social do espacio.*

Trátase de avaliar que os alumnos e as alumnas identifican, a partir de información adecuada, a especialización funcional de determinados barrios ou áreas urbanas (áreas financeiras, de servicios, industrial, etc.), así como a xerarquización e división social do solo urbano.

- *Localiza–la xerarquía urbana e os grandes eixes de comunicación e de transporte en España, caracterizándoos como instrumentos determinantes da organización económica e política do espacio e como manifestación de importantes contrastes rexionais no territorio español.*

Trátase de que o alumnado analice, a través do coñecemento da rede de transportes española, as diferencias existentes entre as distintas áreas territoriais, en relación ó seu nivel de desenvolvemento económico.

- *Identificar e localiza–las Comunidades Autónomas españolas, os Estados europeos, así como os principais países e áreas xeoeconómicas e culturais do mundo, analizando exemplos representativos dos desequilibrios no desenvolvemento que existen entre eses territorios.*

Preténdese avalia–la capacidade dos alumnos e das alumnas para localizar pobos, comunidades, países e grandes áreas do mundo, aplicando diversas escalas e entendendo as desigualdades e os contrastes espaciais.

- *Ordenar e representar graficamente a evolución de algún aspecto significativo da vida humana (trazos da vida cotiá, das condicións materiais de vida, da organización política, hábitos e crenzas, etc.) ó longo de diferentes épocas históricas, sinalando os principais momentos de cambio nesa evolución.*

Con este criterio trátase de avalia–la capacidade do alumnado para representar graficamente, mediante eixes, cadros, frisos cronolóxicos, etc., un longo

proceso de evolución, así como de distinguir nel períodos e feitos de curta duración, garda–las proporcións adecuadas e representar correctamente os períodos antes e despois de Cristo.

- *Identifica–los trazos fundamentais das revolucións industrial e liberal burguesa e sinalar, a través de exemplos relevantes, as grandes transformacións que experimentou a sociedade humana nestes dous últimos séculos, atendendo especialmente ás súas repercusións sobre a sociedade galega.*

Preténdese avalia–la capacidade dos alumnos e das alumnas para recoñecer os principais aspectos da profunda transformación que, en tódolos ámbitos da sociedade, supuxeron as revolucións. Mediante o análise de casos concretos, valorarase tamén a adquisición dun pensamento crítico sobre o progreso comprendendo algúns aspectos negativos que presentan moitos logros indiscutibles.

- *Describi–las principais transformacións (demográficas, sociais, políticas e ideolóxicas) experimentadas pola sociedade española desde a II República ata hoxe, sinalando algunhas das súas influencias mutuas.*

Trátase de avalia–la comprensión do cambio global producido na sociedade española nos últimos cincuenta anos a través do estudio de catro grandes períodos: a II República, Guerra Civil, o franquismo e a etapa democrática actual. O criterio permite tamén avalia–la iniciación no análise do cambio socio-político a través do estudio dun momento especialmente significativo, como a transición española.

- *Identificar cronoloxicamente as principais civilizacións e sociedades históricas anteriores á Idade Moderna e empregar un coñecemento básico das mesmas para entender vestixios materiais e visuais característicos de tales sociedades (edificios, obras de arte, ferramentas, etc.)*

Trátase tamén de avalia–la capacidade de afondar no estudio dalgunha delas, analizando o funcionamento, orga-

(Escribir a dous espacios)

nización, desenvolvemento técnico, crenzas, etc. para comprende-lo importante legado cultural que aquelas sociedades nos transmitiron.

- *Identificar e situar cronolóxica e xeograficamente os principais pobos, sociedades e culturas que se desenvolveron no territorio español antes da Idade Moderna e analizar algunhas das súas aportacións máis representativas, para comprender mellor as orixes e o proceso de formación da conciencia nacional galega e da necesidade de defende-lo seu patrimonio cultural, lingüístico e histórico-artístico.*

Trátase de avalia-la capacidade para recoñecer e aprecia-la diversidade e riqueza do noso patrimonio histórico, analizando no contexto de cada época algúns vestixios e feitos destacados dos principais pobos e culturas que se desenvolveron en Galicia e no resto da península.

- *Identifica-las características fundamentais da sociedade do Antigo Réxime e analizar neste contexto algúns dos feitos máis relevantes da Historia de España na época moderna. Analizar tamén as repercusións en Galicia do establecemento do Estado autoritario.*

Trátase de asegurar un coñecemento básico deste período, posibilitando un mellor coñecemento da sociedade galega e española da época: o descubrimento de América e as súas consecuencias, a presenza da monarquía hispana en Europa, os conflitos na construción dun estado centralizado, etc.

- *Situación cronoloxicamente e comparar obras de arte de similares características, representativas das principais sociedades e etapas históricas, sinalando semellanzas e diferenzas entre elas.*

Preténdese avaliar si o alumnado pode establecer relacións entre as manifestacións artísticas dunha época e a sociedade que as produce.

- *Sinalar nunha determinada sociedade ou cultura preindustrial, histórica ou actual, exemplos dos vínculos que existen entre algúns aspectos da súa organización social, sistemas de parentesco, nivel*

de desenrolo técnico e crenzas, recoñecendo o valor de moitos dos seus logros.

Preténdese avaliar se os alumnos e as alumnas se iniciaron na análise e comprensión dunha determinada cultura, estudiándoa desde dentro como un conxunto de elementos estreitamente vencellados entre si.

- *Caracterizar e situar cronolóxica e xeograficamente as grandes transformacións e conflitos mundiais que tiveron lugar no presente século e aplicar este coñecemento para a comprensión de algúns dos problemas internacionais máis destacados da actualidade.*

Trátase de que os alumnos e as alumnas coñezan os principais acontecementos no panorama internacional do século XX: as revolucións socialistas, as Guerras Mundiais, descolonización e neocolonialismo, coa finalidade de comprender mellor a realidade internacional presente. Será tamén de interese analizar algúns problemas internacionais na actualidade, tendo en conta os acontecementos citados.

- *Recoñecer na Constitución española os principios e institucións democráticas fundamentais e aplicar ese coñecemento para xulgar e debater feitos o actuacións da vida pública e actitudes ou comportamentos cotiáns.*

Intentarase avalia-los coñecementos dos principios básicos nos que se fundamentan as sociedades democráticas a través do estudo do noso ordenamento constitucional. Non se pretende conseguir un coñecemento teórico, senón aplicado á realidade de hoxe, para unha análise do noso comportamento cotián.

- *Analiza-lo papel de Galicia e España na Comunidade Europea e na comunidade de países iberoamericanos e identificalos obxectivos e institucións básicas destas, coa finalidade de entender algúns feitos relevantes da actualidade.*

Trátase de que o alumnado teña un coñecemento dos dous marcos internacionais cos que Galicia e España están máis vinculadas.

- *Identificar, analizar e valora-lo impacto na nosa sociedade do constante desenvolvemento científico e técnico, en particular o que está afectando ó mundo da información, analizando e valorando as súas repercusións nos ámbitos político, económico, cultural, etc.*

Preténdese comproba-la capacidade dos alumnos e alumnas para a análise e valoración das repercusións dos grandes avances científicos e tecnolóxicos en tódolos ámbitos da vida humana, en especial os que atinxen ás novas tecnoloxías da información e comunicación.

- *Identificar, analizar e valora-la existencia na nosa sociedade dunha grande división técnica e social do traballo, e aplicar este coñecemento á análise e valoración de cuestións e conflitos socioeconómicos de actualidade.*

Trátase de que o alumnado coñeza a importancia da división técnica e social do traballo na configuración da estrutura social e poidan empregar estes coñecementos para comprende-los problemas e conflitos socioeconómicos do contorno no que viven.

- *Empregar procesos de análise, contraste e integración de distintas informacións ofrecidas polos medios de comunicación, para comprender mellor as circunstancias políticas, económicas e ideolóxicas das grandes potencias que afectan á actualidade internacional.*

Preténdese iniciar ós alumnos e ás alumnas na análise complexa que supón calquera feito político internacional na actualidade, procurando que manexen criticamente a información proporcionada polos medios de comunicación.

- *Identifica-los principais axentes e institucións económicas así como as funcións que desempeñan no marco dunha economía internacional cada vez máis interdependente, e aplicar este coñecemento á análise e valoración dalgúns problemas e realidades económicas da sociedade actual na propia comunidade e noutras.*

Trátase de introducir ó alumnado no funcionamento básico da economía actual a través do papel que cumpren os

distintos axentes (unidades de produción e consumo, sector público) e institucións económicas (mercado, diñeiro, organismos de regulación e control) e se dispoñen, por tanto, das claves necesarias para analizar algúns dos feitos e problemas económicos que lles afectan directamente a eles ou as súas familias: inflación, paro, custe da vida, consumo, publicidade...

- *Identificar e describi-las características das principais tendencias e vangardas artísticas desenvolvidas durante este século.*

Comprobarase que os alumnos e as alumnas comprenden, con independencia da apreciación estética individual, os cambios producidos no século XX no ámbito das diversas manifestacións artísticas.

- *Obter información relevante, explícita e implícita, a partir de varias fontes de información de distinto tipo (documentos escritos, obxectos materiais, imaxes, obras de arte, gráficos, mapas, etc.), distinguindo nelas os datos e opinións que proporcionan dun tema non estudiado previamente.*

Preténdese corroborar que o alumnado ten adquirida certa experiencia na análise de distintas fontes de información e que diferencian os datos obxectivos das opinións subxectivas.

- *Emprega-lo mapa topográfico como instrumento de información e análise sobre o territorio e interpretar e elaborar correctamente distintos tipos de gráficos (lineais, de barras, de sectores...) e mapas temáticos, utilizándoos como medio para comunicar determinadas informacións.*

Trátase de asegurar que os alumnos e as alumnas manexen o instrumental gráfico e cartográfico para un mellor coñecemento dun territorio determinado, e saiban elaborar gráficos e mapas temáticos dunha complexidade non maior ós que aparecen nos medios de comunicación.

- *Realizar, coa axuda do profesor ou profesora, unha sinxela investigación de carácter descritivo sobre algún feito ou*

tema local, abordando tarefas de investigación directa (traballos de campo, enquisas, entrevistas, busca e consulta de prensa, fontes primarias, etc), ademais da consulta de información complementaria e comunicar de forma intelixible os resultados do estudio.

Preténdese iniciar ó alumnado no campo da investigación facendo un pequeno traballo no que o máis importante sexa a autenticidade e rigor da investigación e non a relevancia do tema. Así que, o traballo deberá implicar unha investigación directa e non basearse exclusivamente na bibliografía.

- *Elaborar informes e participar en debates sobre cuestións problemáticas da vida cotiá no mundo actual (situacións de marxinação, casos de violencia, problemas da xuventude...) empregando con rigor a información obtida dos medios de comunicación e manifestando nas súas opinións actitudes de tolerancia e solidariedade.*

Avaliarase o grao de sensibilidade que os alumnos e as alumnas teñen adquirido ante os grandes problemas existentes na actualidade e que abordan estes con actitudes positivas así como con rigor no tratamento da información.

6.6

A vida moral e a reflexión ética

Neste apartado preséntanse uns contidos que pretenden como finalidade educativa unha dobre tarefa: dun lado situa-la aprendizaxe moral, realizada ó longo dos anos precedentes na transversalidade, de xeito que as alumnas e os alumnos sexan conscientes deles; doutro presenta-los distintos aspectos da racionalidade práctica e dos seus fundamentos, e a incidencia que teñen nas posibles solucións ós problemas éticos actuais.

A ética se entende como a posibilidade de reflexionar sobre as diferentes situacións nas que, en relación cos comportamentos humanos, podémonos encontrar no mundo actual, sexan referidas á paz, ós dereitos humanos ó ecoloxismo ou a calquera dos

conflictos actuais nos que é preciso adoptar unha actitude moral.

O outro enfoque que este eixe ten, é o de posibilitar ós alumnos e as alumnas unha fundamentación desde a razón práctica que lles permita manter ou alterar, modificar ou xera-las súas concepcións en relación coa moral. Neste sentido o rol da ética é imprescindible na educación global do alumnado posto que lles pode permitir tomar conciencia de que as súas accións están mediatizadas polo contexto social no que viven e polos fundamentos racionais que as sustentan; ó mesmo tempo o coñecemento das distintas teorías éticas pódese situar nunha mellor comprensión dos móbiles morais da humanidade e tamén nun maior coñecemento dos conceptos de liberdade, universalidade e convención dos valores, lei, autoridade, e os distintos problemas éticos do noso tempo.

E importante subliñar que os contidos que se relacionan a continuación débense entender, máis como os diferentes conceptos que poden achegar ó profesorado a concepción do bloque, que como unha lista de temas a desenvolver.

Os contidos deste eixe organízanse atendendo a tres bloques:

- Universalidade e historicidade da ética.
- As manifestacións relixiosa e civil da autoridade.
- A ética no mundo actual.

6.6.1

Bloques de contidos

Universalidade e historicidade da ética

Neste bloque trátanse aspectos que van desde a racionalidade e a autoridade como soporte de moralidades autónomas ou heterónomas, á orixe dos valores e das normas morais, ata as distintas teorías éticas.

Conceptos

- A racionalidade como fonte da acción do home.
 - A liberdade fundamento da autonomía moral.
 - A autoridade principio da heteronomía moral.

- O bo e o malo como principio da acción humana.
 - A orixe de valores e normas.
 - A xénese de valor e norma atendendo a necesidade e/ou a convención.
 - Distinción de universalidade e relativismo atendendo a valores e normas.
- As diferentes teorías éticas.
 - Ética e felicidade.
 - Ética, individuo e sociedade.
 - Ética e Democracia.

As manifestacións relixiosa e civil da autoridade

Trátase aquí de busca-la orixe da autoridade nas súas vertentes na sociedade occidental; tamén de atopar-la lexitimación das mesmas; por último da procedencia das leis e da súa relación coa transcendencia e/ou a inmanencia.

Procedementos

- As leis.
 - Relixión e transcendencia.
 - Sociedade civil e inmanencia.
 - A cidadanía, dereitos e deberes.
- Autoridade e lexitimación.
 - A soberanía.
 - O poder político ó longo do tempo.

A ética no mundo actual

Este bloque tenta que os alumnos e alumnas tomen conciencia das causas da problemática social, da necesidade de ter fundamentado o propio proxecto ético, e das posibles solucións ós distintos conflitos con que poidan atoparse na súa vida cotián.

Actitudes

- Problemas morais do noso tempo.
 - Causalidade da discriminación.
 - A violencia.
- Proxectos éticos contemporáneos.
 - Dereitos humanos, ecoloxismo, pacifismo, feminismo...

6.7

Criterios de avaliación

- *Analiza-las distintas posicións e modelos éticos atendendo ó seu fundamento e ás súas intencións, e á dependencia ou independencia que teñen de fontes internas ou externas ó home.*

Este criterio ten por obxecto que ás alumnas e os alumnos utilicen criterios racionais para a análise e crítica das distintas actitudes morais e para distinguir-la procedencia das normas e dos valores morais, sexa esta de carácter autónomo ou heterónimo.

- *Comprende-las fontes da autoridade e a necesidade de lexitimación da mesma como única posibilidade de mantemento da mesma.*

Trátase neste criterio de acadar-la distinción entre as leis relixiosas e civís e os diferentes comportamentos que cabe esperar dos homes suxeitos a unhas e outras, ademais de assimilar ou rexeitar-la autoridade atendendo ós fundamentos da súa lexitimación.

- *Explica-los valores e actitudes morais subxacentes en textos de distintos xéneros.*

Este criterio pretende a comprobación da capacidade do alumnado para facer explícitas cuestións morais, recorrendo a materiais que as presentan colateralmente.

- *Elaborar informes e participar en debates de cuestións problemáticas da vida cotián no mundo actual, utilizando rigorosamente a información obtida de diversas fontes, manifestando nas opinións actitudes tolerantes e solidarias.*

Preténdese con este criterio descubrir-lo grao de sensibilidade que as alumnas e os alumnos teñen en relación ós problemas sociais presentes na súa vida cotián, tales coma a marxinação de determinados colectivos, a discriminación por razóns raciais ou sexuais e os problemas e cuestións que lles afectan especialmente a eles.

(Escribir a dous espacios)

- *Elaborar un memorando, partindo dos materiais de aula, no que o alumno aclare a metodoloxía, os momentos e as fontes ás que se foi recorrendo, explicando as conclusións obtidas e os problemas éticos formulados.*

Búscase aquí descubri-lo grao de autonomía dos alumnos e alumnas en relación ó método de traballo que se utilizou na aula, ás diferentes destrezas adquiridas para a análise e a síntese de textos e materiais utilizados.

7

Educación física

7.1

Introducción

A educación ten que permiti-lo desenvolvemento da personalidade, é dicir, permitir un mellor axuste da conducta nas diferentes situacións utilitarias, lúdicas ou estéticas, ante as que se sitúa o individuo.

Baixo esta óptica, o rol específico da Educación Física é facer do corpo humano un instrumento de adaptación do individuo ó seu medio, tanto no campo do traballo como no do tempo libre.

A Educación Física, máis aló da simple transmisión e adestramento de certas habilidades e capacidades motrices, ás que naturalmente debe atender, interésase polo desenvolvemento global do individuo; que-re poñer en xogo (xunto coa actividade corporal) o intelecto e as forzas afectivas. Ou como expón a Federación Internacional de Educación Física (FIEP) no seu Manifesto Mundial: «A Educación Física é a parte da Educación que utiliza dun xeito sistemático as actividades físicas e a influencia dos axentes naturais: aire, sol, auga, etc., como medios específicos educativos que comprometen ó individuo na súa totalidade».

A Educación Física é por si mesma unha educación total que pertence a un contexto máis amplo que se vén a chamar educación integral; así pois, o seu obxectivo é a persoa que actúa na súa totalidade e na súa unidade, tanto nas súas manifestacións concretas, coma nos seus proxectos, desexos e emocións; é dicir, como conducta motriz, nas súas dimensións biolóxica, cognitiva, afectiva, de relación, expresiva e de toma de decisións. Esta pedagogía da conducta motriz ofrece, para logra-los seus obxectivos, unha serie de condicións que a diferencian notablemente das outras materias do currículo escolar, como é a súa pertenza ó dominio da acción e a utilización sistemática de algo tan propio e persoal como é o

propio corpo, posibilitando toda unha sistematización da linguaxe corporal; todo isto converte a esta intervención pedagóxica nun ensino contextualizado —a súa aprendizaxe prodúcese de xeito natural no medio ó que pertence— a través de algo intrínseco: o propio suxeito. O corpo é, agora, obxecto por parte da nosa civilización dunha rehabilitación, outorgándolle o lugar que lle corresponde; é lóxico pensar que esta recualificación afecta positivamente ó lugar que as prácticas corporais e a propia Educación Física teñan na nosa sociedade.

Durante os últimos anos prodúcese unha profunda evolución tanto dos métodos como das concepcións, cambiando mentalidades e actitudes. Esta transformación chegou ó ámbito educativo xerando un clima de interese e perfeccionamento, mellorando así a calidade de ensino desta materia.

A Educación Física non é só deporte, nin Educación Psicomotriz ou Expresión Corporal, ou xogo, senón todo isto. A transferencia dos valores educativos da Educación Física á personalidade non pasa de xeito instantáneo, hai que programalo, e está relacionada coa estratexia pedagóxica a utilizar.

A Educación Física terá en conta non enfocarse desde unha soa óptica senón tendo en conta tódalas funcións do movemento: De coñecemento (tanto de si mesmo como do seu medio), de organización perceptiva, anatómico/funcional, estético/comunicativa, de relación social cos demais, agonística, hixiénica, hedonística (como fonte de goce para o individuo), de compensación (fronte á vida sedentaria), e catárquica.

O profesorado, pouco a pouco, achegou os seus principios ós da pedagogía xeral e intentou integra-la actividade, dentro dunha perspectiva interdisciplinar, na planificación de todo o proceso educativo. Deste xeito van xurdindo paulatinamente os lóxicos

froitos de evolución: novos recursos, novos materiais, novas propostas pedagóxicas, novos métodos didácticos, etc.

A Educación Física ten que ofrecer un eido de experiencia no que se poida desenvolver-lo seu «eu» corporal. O profesor e a profesora de Educación Física debe ser un verdadeiro educador para estimular e facer desenvolver valores individuais e sociais, e provocar no alumno unha maior conciencia corporal que lle permita axustes maiores.

Saber executar implica un axuste motor; saber por que se fai unha actividade implica o coñecemento da finalidade que supón. Os aspectos cognoscitivos foron tradicionalmente anulados dos programas de Educación Física. Hoxe en día, cumprir cun dos fins clásicos desta Educación Física, «creación de hábitos deportivos», supón dota-lo alumno dos elementos mínimos que lle permitan funcionar de xeito autónomo.

A Educación Física esixe un cambio de óptica en todo o que facer educativo e non se concibe como unha materia máis, senón como un eido de obxectivos propios, específicos pero harmonizados con todo o ensino xeral. E complementando a esta, atopamos outras actividades educativas igualmente importantes —na educación extraescolar, na educación familiar, na educación que impulsan os medios de comunicación social, etc.— que sería necesario tomar tamén en consideración nunha análise holística do fenómeno educativo.

O Currículo forma parte dunha multitude de decisións e de aspectos que o van condicionar. A Educación Física non é un sistema pechado. É aberto ó que suceda no exterior. O Currículo é un instrumento de traballo, mais non o é todo.

Á hora de deseña-lo currículo da área de Educación Física teremos presente que o alumno é protagonista do seu proceso formativo. Deberemos partir dos intereses e motivacións dos alumnos e alumnas para elabora-los contidos.

Nesta etapa, doce-dezaseis, bioloxicamente coinciden cun cambio especialmente significativo, que aparece en torno ós doce anos, e que se mostra nos xoves con cam-

bios na súa personalidade, tanto no aspecto do desenvolvemento corporal e intelectual, como no seu mundo afectivo e que serán os trazos máis importantes da adolescencia. De aí esta división de ensino Primario e Secundario.

Esta etapa é clave ó ser terminal, pois contribúe a consolida-lo nivel de confianza en si mesmo e de autoestima; sendo así unha etapa cara á incorporación dos rapaces e as rapazas á sociedade, pois é neste período de Secundaria Obrigatoria cando pretendemos que os alumnos e as alumnas adquiran coñecementos de tipo diferente e que son útiles para vivir en sociedade: conceptos, técnicas, métodos, actividades, normas, costumes, etc. Tamén existe aquí unha serie de intereses persoais que vanse definindo ó longo dela, e que conducen ós alumnos e ás alumnas a senti-la necesidade de ir á procura de conceptos novos en resposta das súas afeccións.

7.2

Obxectivos xerais

A Educación Física na etapa da Educación Secundaria Obrigatoria, como resultado dos procesos de aprendizaxe, terá como obxectivo contribuír ó desenvolvemento nos alumnos e nas alumnas das capacidades seguintes:

- Coñecer e valora-los efectos que ten a práctica habitual de actividades físicas no seu desenvolvemento persoal e na mellora das condicións de calidade de vida e de saúde.
- Planificar e realizar actividades que lles permitan satisfacer as súas propias necesidades, previa valoración do estado das súas capacidades físicas e habilidades motrices, tanto básicas como específicas.
- Aumenta-las súas posibilidades de rendemento motor polo acondicionamento e mellora das súas capacidades físicas e o perfeccionamento das súas funcións de axuste, dominio e control corporal, desenvolvendo actitudes de autoesixencia e superación.

- Ser consecuente co coñecemento do corpo e as súas necesidades, adoptando unha actitude crítica ante as prácticas que teñen efectos negativos para a saúde individual e colectiva, respectando o medio ambiente e favorecendo a súa conservación.
- Participar , con independencia do nivel de destreza alcanzado, en actividades físicas e deportivas, desenvolvendo actitudes de cooperación e respecto, valorando os aspectos de relación que teñen as actividades físicas e recoñecendo como valor cultural propio os deportes e xogos autóctonos que os vinculan á súa comunidade.
- Recoñecer, valorar e utilizar, en diversas actividades, manifestacións culturais e artísticas, a riqueza expresiva do corpo e do movemento como medio de comunicación e de expresión creativa.

7.3

Bloques de contidos

Na Secundaria Obrigatoria iníciase un traballo máis sistemático sobre un dobre enfoque, sumativo e non substitutivo da orientación, máis globalizada, de Primaria. No primeiro lugar sobre os aspectos cuantitativos do movemento –teoría da condición física– pódese traballar coas aptitudes físicas ó permiti-lo seu desenvolvemento evolutivo. No segundo lugar sobre o perfeccionamento de habilidades: tecnificación e automatización.

Nesta etapa temos no currículo:

- *Unha parte común*, que incluírá aspectos xerais para calquera individuo e a súa adaptación á vida social e que será saúde física, hábito polo exercicio físico e práctica deportiva como medio para unha inserción social e emprego constructivo do ocio.
- *Unha parte diversificada*, que parta de eleccións persoais e oriente a unha especialización en determinadas habilidades e actividades deportivas, expresivas, comunicativas e lúdicas, como prolongación cara a actividades extraescolares. O

adolescente poderá especializarse nalgunha práctica motora unha vez que tome conciencia das súas habilidades elaborando criterios sobre aquelas que contribúan á mellor satisfacción das súas necesidades.

A etapa dos dez ata os trece anos corresponde á fase da iniciación as tarefas motrices específicas. Entendemos por habilidades específicas as actividades que pretenden a consecución dun obxectivo concreto e enmarcado por uns condicionamentos precisos e ben definidos na súa realización. Calquera habilidade específica resulta, por complexa que sexa, dunha combinación das habilidades e destrezas básicas.

Todo currículo, nesta fase do ensino, debe incluír deportes básicos individuais e deportes complexos de equipo dun xeito equilibrado e complementario. Nas anteriores fases, o desenvolvemento dos aspectos cuantitativos da execución foron incluídos dun xeito global e indiferenciado a través dun esforzo físico xeral que supón o desenvolvemento das actividades propostas para as mesmas. A partir de agora propónse unha atención didáctica específica sobre aspectos relativos á condición física.

A etapa desde os catorce anos ata os dezasete, corresponde á fase de desenvolvemento das tarefas motrices específicas e desenvolvemento da condición física xeral. Ó longo desta fase os alumnos e as alumnas desta idade decantaránse por unha serie de actividades cara ó exercicio físico que van resultar determinantes para que no futuro poidan e desexen beneficiarse de tódolos aspectos positivos da actividade física ou polo contrario orientaríanse cara a esquemas de vida sedentarios, que lle pechan o camiño cara a unha experiencia vital fundamental para a persoa. A práctica da actividade física ou deportiva a estas idades da Secundaria Obrigatoria modera ou limita certos hábitos, como son o tabaco, o alcohol, as drogas, ó comprender e vivencia-los efectos perxudiciais cando deben facer esforzos físicos de intensidade.

No referente á saúde, a Educación Física é un elemento importante para a súa comprensión e desenvolvemento, pero o trata-

mento dos múltiples aspectos relacionados coa mesma (saúde ambiental, calidade de vida, etc.) é unha cuestión multidisciplinar e polo tanto enfocárase desde un xeito interdisciplinar con outras áreas.

Os bloques de contidos que a continuación pasamos a analizar, intentan parcelar, na medida do posible, todo ese grande bloque de contidos que ten a nosa Área. Así pois non ten outro obxecto máis que facilitar dalgún xeito o acceso a uns contidos concretos cos que xogaremos para logralos obxectivos prefixados.

- Condición Física
- Habilidades e Destrezas Básicas
- Xogos e Deportes
- Expresión corporal
- Actividades na Natureza

7.3.1

Condición Física

Conceptos

- Condición física.
 - Factores que inciden na condición física (idade, estado físico, formas de pasalo tempo libre).
 - Relación entre os conceptos de saúde física e condición física.
- Cualidades físicas básicas da condición física.
 - Resistencia, velocidade, forza e flexibilidade.
 - Factores dos que depende o seu desenvolvemento (base orgánica, base funcional, idade, sexo,...etc) e as súas formas de adestramento ou mantemento.
- Funcións corporais en relación co exercicio físico e a condición física.
 - Fontes de enerxía. Sistemas cardiorespiratorio e muscular.
 - Desenvolvemento, configuración e mantemento.
- O adestramento.
 - Principios, tipos e sistemas.
 - Efectos do adestramento sobre o organismo e a saúde: beneficios, riscos, indicacións e contraindicacións.

Procedementos

- Acondicionamento básico xeral para a posta en marcha dos diferentes sistemas orgánicos (cardiorespiratorio, articular-muscular, neuromotor enerxéticos).
- Capacitación das cualidades físicas.
- Aplicación de sistemas específicos de adestramento das diversas cualidades físicas e autocomprobación dos efectos.
- Planificación do traballo da condición física (elaboración de programas de mantemento, mellora e recuperación).
- As técnicas de adestramento das cualidades físicas para o perfeccionamento da acción motriz (en relación cunha habilidade ou cunha actividade deportiva).

Actitudes

- Toma de conciencia da propia condición física e responsabilidade no desenvolvemento da mesma.
- Valoración e toma de conciencia da súa propia imaxe corporal, dos seus límites e das súas capacidades.
- Valoración e recoñecemento de que unha boa condición física é a base de mellores condicións de saúde.
- Interese polo mantemento e/ou mellora da súa condición física en función das propias necesidades.
- Valoración dos efectos que determinadas prácticas e hábitos teñen sobre a condición física, tanto positivos (actividade física, hábitos hixiénicos) como negativos (tabaco, dieta, sedentarismo etc.).
- Interese polas normas de prevención de diminucións e atrofas funcionais derivadas dunhas conductas de posturas e actividades habituais, de traballo, etc.
- Valoración das normas de hixiene, prevención e seguridade na práctica da actividade e adestramento.

7.3.2

Habilidades e destrezas básicas

Conceptos

- O movemento coordinado, equilibrio, destreza e axilidade.
- Consecución dos dominios motrices.

(Escribir a dous espazos)

- Factores que interveñen no logro axeitado de patróns motores (mecanismos de percepción, de decisión, de execución e de control).

Procedementos

- Coordinacións diversas.
 - Movemento coordinado en situacións de equilibrio.
- Antelación e control da resposta motora.
- Reprodución de patróns motores desde unha formulación anterior á acción (mecanismo de imitación, de resolución, de ensaio–erro, de descubrimento e de adaptación).
- Manexo con destreza de obxectos e instrumentos.
- Axilidade, prontitude e precisión na execución dos diferentes tipos de movemento.
- Actividades ximnásticas globais (saltos, movementos segmentarios, equilibrios, suspensións, trepas, sustentacións, ...).
- Quentamento, relaxación e respiración.

Actitudes

- Coñecemento e valoración da propia habilidade.
- Autocontrol e superación de medos e inhibicións motoras.
- Disposición axeitada á utilización de mecanismos autocorrectores.
- Valoración e aceptación dos diferentes niveis de destreza propios e dos outros.

7.3.3

Xogos e Deportes

Conceptos

- Deportes máis habituais no seu medio: normas, regras e formas de xogo; tanto teórico como práctico.
- Movemento Olímpico e sociedade actual.
- Xogos Olímpicos e deporte espectáculo.
- Medios con que contamos para a práctica deportiva: instalacións, material entidades e asociacións.
- Principios fundamentais do adestramento deportivo.

- Técnica e táctica.
- Cualidades físicas e habilidades básicas nas actividades deportivas.
- O deporte como fenómeno social e cultural. Os xogos e deportes tradicionais e autóctonos.

Procedementos

- Aplicación dos fundamentos xerais de xogo (da habilidade básica a destreza específica, xogos específicos e xogos adaptados).
- Utilización da técnica individual e das estratexias básicas de xogo en situacións reais.
- Perfeccionamento da técnica e táctica adaptando as regras referidas á distancia, peso, implemento ou móbil.
- Exploración das actividades deportivas de recreo e ocio, en grupo e individuais.
- Práctica de actividades deportivas: de grupo e individuais.
- Sistemas organizativos das actividades (olimpíada extraescolar, olimpíada na natureza).
- Prácticas de deportes e xogos populares da nosa Comunidade.

Actitudes

- Aplicación da función de integración social que ten a práctica das actividades de carácter deportivo–recreativas.
- Participación e integración nas actividades colectivas con independencia do nivel de destreza alcanzado.
- Valoración dos efectos que, para a saúde e calidade de vida, ten a práctica habitual de actividades físico–deportivas.
- Coñecemento e valoración do nivel técnico e das tácticas empregadas por un mesmo e polos demais en xogos e actividades deportivas.
- Actitude de autoesixencia e superación dos límites do seu propio corpo.
- Aceptación do reto que supón competir con outros, sen que isto supoña actividades de rivalidade mal entendida, entendendo a oposición como unha estratexia

(Escribir a dous espazos)

de xogo e non como unha actitude fronte ós demais.

- Cooperación e aceptación das funcións asignadas dentro do labor de equipo.
- Valoración dos xogos e deportes autóctonos como vínculo e parte do patrimonio cultural da comunidade.
- Valoración da disposición desinteresada na participación e organización de actividades como esencia dun espírito Olímpico, nas que a súa función sexa a de unir e facer copartícipes no deporte a grupos de persoas e pobos.
- Valoración e actitude positiva no xogo limpo.

7.3.4

Expresión Corporal

Conceptos

- Posibilidades de movemento e conductas de posturas básicas.
- Recoñecemento corporal.
 - Sensacións (propioceptiva, exploración sensitiva, tensión, relaxación, ...).
 - Equilibrio (variacións e desprazamentos do centro de gravidade, eixes de verticalidade, límites do equilibrio).
 - Forza motriz (impulsión, contracción–extensión, salto, mobilizacións,...).

Procedementos

- Exploración e utilización dos elementos básicos da expresión corporal:
 - Os asociados ó xesto (xesto reflexo, emocional e simbólico).
 - Os asociados á postura (dominio corporal, capacidades motrices dos segmentos corporais).
 - Os asociados ó movemento: espazo (persoal e de grupo), dominio dos elementos do movemento expresivo (obxecto do movemento, espazo e dirección, intensidade e duración).
- Exploración sensitiva e motriz do propio corpo en relación cos dos outros, co espazo e coas estruturas rítmicas.
- Utilización das habilidades expresivas en actividades de expresión corporal,

ximnasia de expresión, sistemas rítmicos, danza e baile.

- Utilización de técnicas de relaxación respiración e concentración.

Actitudes

- Valoración da expresión a través do corpo e do seu movemento.
- Valoración das producións culturais que existen no campo da expresión corporal e, en xeral, valoración da expresividade e plasticidade na execución de calquera tipo de movemento.
- Aceptación da propia imaxe e actitude de desinhibición.
- Desinhibición, apertura e comunicación nas relacións cos outros.
- Disposición favorable a utilizar os hábitos de respiración, relaxación e concentración como elementos de compensación das tensións da vida cotiá.

7.3.5

Actividades na Natureza

Conceptos

- Características do medio natural (orientación, topografía, recoñecemento de formas e elementos da paisaxe..) e adaptación ó mesmo.
- A organización de actividades na natureza.
 - Normas, medidas e regulamentos para a realización de actividades de adaptación. Estudio e valoración de necesidades.
 - Normas básicas de precaución, protección e seguridade.
 - Recursos, lugares e instalacións para o desenvolvemento de actividades (refuxios, campamentos, reservas e parques naturais,...).

Procedementos

- Habilidades de adaptación ó tipo de actividade (trepar, escalar, transportar, nadar, remar, montar en bicicleta,...).
- Habilidades de manipulación dos elementos naturais (construción de refuxios, vivac, fogos...).

- Técnicas básicas para o desenvolvemento de actividades.
- Planificación e realización de actividades de recreo (excursións, travesías, exploración, itinerarios e rutas ecolóxicas ou culturais, cicloturismo, esquí de montaña, remonte en lancha,...).
- Planificación e realización de actividades especializadas (montañismo, escalada, espeleoloxía, alpinismo, cros de orientación, deportes de neve, natación, piragüismo, remo, vela, traíñeira,..).
- Formación de agrupacións en función de intereses comúns.

Actitudes

- Valoración da natureza como medio de lecer e como fonte de riqueza ecolóxica.
- Aceptación e respecto das normas para a conservación e mellora do medio natural.
- Valoración dos efectos que sobre a natureza ten a correcta ou incorrecta utilización da mesma na realización da actividade nela.
- Autonomía para desenvolverse nos medios que non son os habituais con confianza e adoptando as medidas de seguridade e protección necesaria.
- Toma de conciencia do que supón asumir a responsabilidade na organización de actividades para grupos (previsión de material e necesidades, mantemento e intendencia, medidas hixiénico-sanitarias e de seguridade, xestión e administración, permisos, viaxes e transportes, presupostos e contabilidade...).
- Interese por coñecer novas formas de ocupa-lo tempo de ocio e outros medios diferentes ós habituais.

7.4

Crterios de avaliación

Os criterios de avaliación establecen o grao de aprendizaxe que se espera que acaden os alumnos e as alumnas respecto ás capacidades sinaladas nos obxectivos xerais. O nivel de cumprimento destes obxectivos en

relación cos criterios de avaliación fixados no deben ser medidos de forma mecánica, senón con flexibilidade, tendo en conta a situación do alumnado, o ciclo educativo no que se atopa e as súas características e posibilidades.

- *Utiliza-las modificacións da frecuencia cardíaca e respiratoria como indicadores da intensidade e/ou adaptación do organismo ó esforzo físico co fin de regula-la propia actividade.*

Mediante este criterio comprobarase que o alumno utiliza as variacións na frecuencia cardíaca e respiratoria para regular de forma adecuada a intensidade da súa actividade física e ademais relaciona ditas variacións co proceso natural de adaptación do organismo ó esforzo esixido pola actividade física.

- *Realizar de maneira autónoma actividades de quentamento preparando o seu organismo para actividades máis intensas e/ou complexas, xerais ou específicas.*

Trátase de comprobar se os alumnos e as alumnas adquiriron unha relativa práctica de actividades físicas. Autonomía que se expresa na capacidade para realizar tarefas de preparación (quentamento), encamiñadas á súa posta en disposición xeral ou específica, segundo a análise que se realiza da actividade principal que se vai desenvolver nunha determinada sesión.

- *Analiza-lo grao de implicación das diferentes capacidades físicas que se están poñendo en xogo en actividades realizadas por si mesmo ou polos demais.*

Inténtase comprobar se a alumna ou o alumno adquiriron e asimilaron o concepto das diferentes capacidades físicas e o utilizan para realizar unha análise do papel de cada unha delas nunha determinada actividade, sexa unha actividade que el mesmo realiza, sexa unha actividade que observa noutros.

- *Utilizar na planificación e desenvolvemento da condición física os principios básicos da continuidade, progresión, sobrecarga, multilateralidade e individualización.*

Trátase de comprobar que o alumnao identifica os principios básicos que se deben respectar nun plan de mellora da condición física, relacionando a necesidade de respectalos como a única posibilidade de progreso e mellora da súa saúde. Trátase, tamén, de comprobar que a alumna ou o alumno comprenderon os principios e que os respectan na confección de elementais programas para a súa propia preparación física, xa sexa na súa totalidade ou parcialmente segundo cal sexa o final do plan establecido.

- *Incrementa-las capacidades físicas de acordo co momento de desenvolvemento motor achegándose ós valores normais do grupo de idade no medio de referencia.*

Comprobarase se o alumno e a alumna teñen un progreso adecuado no desenvolvemento das súas capacidades físicas e se son sobreesixentes no seu esforzo por lograr dito progreso. Este criterio debe basearse nunha avaliación previa das capacidades dos alumnos ó comeza-la etapa e, dentro duns límites, o valor das súas capacidades deberá aproximarse ós valores medios das persoas da súa idade.

- *Aplica-las habilidades específicas adquiridas a situacións reais de práctica de actividades físico-deportivas, prestando unha atención especial ós elementos perceptivos e de execución.*

Trátase de comprobar que o alumnao sexa capaz de percibir e seleccionalos estímulos relevantes das tarefas específicas e lograr un grao de execución aceptable que lle permita desenvolverse en situacións reais de participación, en actividades deportivas organizadas, xogos deportivo-recreativos ou noutras actividades físicas.

- *Resolver problemas de decisión formulados pola realización de tarefas motrices deportivas, utilizando habilidades específicas e avaliando a adecuación da execución ó obxectivo previsto.*

Trátase de poñer ós alumnos e ás alumnas na situación de resolver pro-

blemas motores que veñen dados pola variabilidade do medio no que se producen. O aspecto central deste criterio é comprobar o desenvolvemento do pensamento táctico individual.

- *Coordina-las accións propias coas do equipo interpretando con eficacia a táctica para logra-la cohesión e a eficacia cooperativas.*

Trátase de comprobar que as alumnas e os alumnos comprenden a estratexia do xogo colectivo e, a partir desta comprensión, coordinan as súas accións coas dos seus compañeiros e compañeiras, participando no xogo de forma cooperativa.

- *Utilizar técnicas de relaxación como medio para recobra-lo equilibrio psico-físico e como preparación para o desenvolvemento doutras actividades.*

Neste criterio trátase de comprobar se os alumnos e as alumnas adquiriron o hábito de recorrer ás técnicas de relaxación co fin de reducir desequilibrios e prepararlos para a realización de actividades complexas que precisan dunha elevada concentración.

- *Expresar e comunicar, de forma individual e colectiva, estados emotivos e ideas utilizando as combinacións dalgúns elementos da actividade física como espacio, tempo e intensidade.*

Trátase de comprobar que os alumnos e as alumnas comprenderon os significados expresivos que adquiren distintas combinacións de variables referidas á intensidade da acción (forte/suave) así como do espacio (directo/curvo, aberto/pechado) e do tempo (longo/curto) no que se desenvolve. Inclúe a valoración da utilización que os alumnos fan de ditas combinacións, para conferir significado ás súas accións e expresar e comunicar estados emotivos e ideas.

- *Mostrar unha actitude de tolerancia e deportividade por riba da busca desmedida da eficacia, tanto no plano de participante como de espectador.*

Trátase de comprobar se o alumnao, por riba do resultado da súa actuación individual e de equipo, ten unha actitu-

(Escribir a dous espacios)

de de tolerancia baseada no coñecemento das súas propias posibilidades e das dos demais. Trátase de comprobar igualmente a súa aceptación das normas e o respecto ás mesmas anteponendo o xogo limpo á eficacia de actuación.

- *Participar de forma desinhibida e constructiva na realización e organización de actividades físico-deportivas.*

Este criterio pretende comprobar se os alumnos e as alumnas manifestan unha actitude de participación activa na clase, se se mostran constructivos nos seus xuízos e accións, na súa forma de

axudar ós seus compañeiros e na organización das actividades.

- *Analizar e enxuiza-los factores económicos, políticos e sociais que condicionan a execución e valoración social das actividades físicas e deportivas.*

Este criterio pretende comprobar se os alumnos e as alumnas identifican factores que subxacen nas actividades físico-deportivas e establecen xuízos de valor ó respecto dos mesmos e da valoración que a sociedade explicita sobre estes factores e sobre as actividades en si mesmas.

8

Tecnoloxía

8.1

Introducción

Razóns de todo tipo avalan a inclusión da Área Tecnolóxica no ensino secundario obrigatorio.

Dunha banda, comprobamos que o contorno no que nos desenvolvemos está dominado pola tecnoloxía: máquinas, electrodomésticos, obxectos técnicos de todo tipo, rodéannos por tódalas partes, e a escola non pode estar pechada a esta realidade.

Doutra banda, razóns psicolóxicas e pedagóxicas, aconsellan esta inclusión. Trátase de ofrecer ó alumnado unha formación integral, que permita o seu desenvolvemento intelectual e físico en tódalas facetas, sen descoida—los aspectos artístico e técnico, que contribúen a preparalo para enfrontarse á vida activa na sociedade.

A Área Tecnolóxica, potencia a adquisición de capacidades e o desenvolvemento de actitudes favorables a certos comportamentos, tales como:

- A capacidade de observación.
- Permite integrar teoría e práctica no seu proceso de aprendizaxe, pasando do concreto ó abstracto e viceversa.
- Favorece a capacidade de razoamento lóxico. Mediante un proceso analítico, permite diferencia—lo principal do secundario, e de forma sintética, pódese concebi—la globalidade, estudiando as pezas, o seu encaixe e as súas funcións.
- Potencia a creatividade e a análise crítica: o alumnado ante situacións problemáticas, terá que ser inventivo e imaxinativo.
- Favorece a capacidade de expresión, utilizando vocabulario propio da tecnoloxía e utilizando o debuxo técnico como medio específico de expresión gráfica.
- Permite a interdisciplinabilidade, aplicando os coñecementos adquiridos nou-

tras áreas á resolución de problemas tecnolóxicos.

- Favorece a capacidade operativa e de destreza manual, ó manexar máquinas e ferramentas, incluíndo nesta aprendizaxe a adquisición de hábitos de seguridade e hixiene no traballo.
- Inicia ós alumnos e ás alumnas na adquisición de métodos de traballo racionais, organizando os recursos e introducindo no deseño e construción de obxectos criterios de tipo funcional, económico, estético, etc.
- Favorece a autoestima e a autocrítica, ó valora—lo grao de idoneidade e funcionalidade do produto elaborado.

Así mesmo a Área Tecnolóxica ten que contribuír de forma significativa á adquisición e desenvolvemento de capacidades que son obxectivos do Ensino Secundario Obrigatorio, en relación sobre todo con:

- Capacidades cognoscitivas, que contribúen ó dominio de procedementos de resolución de problemas, ó desenvolvemento de capacidades complexas, ó incremento de funcionalidade dos saberes adquiridos e á súa integración positiva, á valoración da creatividade e da capacidade de decisión, e a unha mellor comprensión da relación entre ciencia e técnica e ós valores, formas e condicións de vida dos seres humanos.
- Capacidades de equilibrio persoal e de relación interpersoal, na medida en que a coordinación das habilidades manuais e intelectuais, e a interacción en grupo, son un factor básico no desenvolvemento equilibrado do individuo.
- Capacidades de inserción á vida activa, dado que se contribúe a desenvolver unha actitude positiva cara ó traballo manual e se favorece o tránsito á vida laboral posibilitando mecanismos de adaptación a novas situacións que o

alumnado vai atopar no mundo do traballo.

Coa Tecnoloxía trátase de introducir unha área que proporcione unha visión xeral da técnica, desenvolvendo a capacidade de comprender-lo funcionamento dos obxectos técnicos, mediante a adquisición de coñecementos teóricos; permitindo desenvolver-la capacidade de manipulación, practicando a construción e análise de mecanismos, e seguindo neste proceso unha metodoloxía que permita desenvolver-la capacidade creativa.

Polo tanto, será obxecto da tecnoloxía, todo o relacionado cos procesos de invención, fabricación de obxectos, os obxectos mesmos e os coñecementos que se poñen en xogo nestes procesos.

Así mesmo, os contidos e as programacións da Área Tecnolóxica nesta etapa, orientaranse á consecución dunha serie de capacidades de tipo intelectual, manual e actitudinal, antes que á adquisición de coñecementos e técnicas concretas e especializadas.

O Deseño Curricular será o proxecto que guíe as actividades educativas, poñendo en evidencia as intencións que o secundan e proporcionando o plan de acción para levallas a cabo. En consecuencia informará sobre:

- **¿Que ensinar?** Ou sexa, decidi-la natureza e grao de concreción das intencións educativas, fixando os obxectivos e contidos. Estes contidos afectarán as distintas variantes, disciplinas e campos tecnolóxicos que converxen na área e, dado o seu carácter globalizador, compendiaranse en grandes bloques temáticos. Os Bloques Temáticos, por outra parte, non implican ningunha orde cronolóxica. O seu desenvolvemento estará en función das distintas variables e motivacións que concorran en cada programación concreta. O deseña-las unidades didácticas que os desenvolvan, procurarase facer un percorrido por tódolos bloques temáticos, de tal modo que en todo proxecto participen de forma gradual e a distinto nivel de profundidade, contidos de tódolos bloques e tecnoloxías.

- **¿Cando ensinar?** É dicir, distribuí-los contidos no tempo, secuenciar-los, establecendo as lóxicas xerarquías de aprendizaxe e as relacións entre os contidos, demarcando os coñecementos esenciais dos secundarios.

- **¿Como ensinar?** Formúlase-no-lo problema da metodoloxía a empregar, buscando a maneira de estruturar-las actividades de ensinanza-aprendizaxe, para acadar-los obxectivos prefixados.

A metodoloxía a empregar implicará unha actividade constante do alumno, dedicándose fundamentalmente á análise e manipulación de obxectos técnicos por unha banda, e por outra, ó deseño, construción e verificación de prototipos de complexidade gradual, completando estas actividades coa información e documentación necesarias.

Á hora de deseñar-lo currículo desta área de nova implantación, é preciso analizar-los eixes vertebradores que a deben configurar e cales serán as fontes das que se nutra ou os compoñentes definidores.

É ben sabido que o mundo tecnolóxico abarca unha enorme variedade de campos tecnolóxicos especializados. Sería case imposible deseñar unha área que intentase abarcar contidos fundamentais de cada modalidade ou disciplina. En calquera caso, exclúense as tendencias conducentes a deseñar un modelo de tecnoloxía derivado a aprendizaxe de habilidades manuais ou a unha especialización precoz.

O enfoque que se adopta, toma como referente os métodos e procedementos dos que se valeron as distintas xeracións, para resolver problemas en situacións concretas, mediante a tecnoloxía. É dicir, o enfoque orientarase a desenvolver unha serie de capacidades para solucionar situacións problemáticas, integrando actividade intelectual e manual, e a afrontar de forma equilibrada os compoñentes fundamentais da tecnoloxía, a saber:

- **O compoñente social e histórico**, que nos mostra a relación entre os obxectos inventados polo ser humano e os cambios que se producen nas súas condicións de vida. A tecnoloxía inflúe de forma de-

cisiva sobre as formas de organización social e determina a capacidade e independencia dos grupos sociais.

Os avances tecnolóxicos contribúen ó benestar da humanidade, pero o uso incontrolado desta capacidade pode comportar riscos enormes. Polo tanto trátase de sensibilizar cara a un desenvolvemento tecnolóxico acorde cos valores morais e culturais.

□ **O compoñente de representación gráfica**, mediante o cal se fan realidade as ideas, ó ser transformadas en debuxos que permiten transmitir unha comunicación entre as solucións que se pretenden a un problema e a idoneidade das mesmas, integrando neste proceso unha linguaxe e unha simboloxía propias da tecnoloxía.

□ **O compoñente científico-técnico**, que pretende poñer de manifesto como a técnica fai uso do coñecemento científico para conseguí-los seus fins. A experiencia acumulada ó longo da historia da humanidade, proporciona unha ampla bagaxe de coñecementos, produto da reflexión científica continuada, que constitúen o aspecto científico da tecnoloxía. Por outra parte, o técnico incorpora os avances científicos, inventando e construíndo obxectos que dean resposta ás necesidades que demanda a sociedade e o propio campo científico.

En conclusión, a actividade técnica pode ser orixe de avances científicos, e reciprocamente o coñecemento científico proporciona novas posibilidades de control e de eficacia á actividade técnica.

□ **O compoñente técnico**, fai referencia á aprendizaxe e exercicio da habilidade manual, no uso e emprego de materiais e ferramentas. Estes coñecementos proceden do mundo do traballo e da artesanía popular. Aínda que boa parte deste saber estea desfasado do mundo productivo actual, ten un valor cultural importante, e serve para comprender e valora-las novas técnicas.

□ E por último, deberá tratarse na área tecnolóxica, o referente ós procedementos e estratexias que se requiren para

resolver problemas reais e para comprende-lo funcionamento dos obxectos tecnolóxicos; todo iso dentro dun marco e un contorno que favoreza a aprendizaxe, aproveitando optimamente os recursos e medios, conformando este conxunto, o **Compoñente metodolóxico**.

8.2

Obxectivos xerais

A ensinanza da Tecnoloxía na Etapa do Ensino Secundario Obrigatorio, terá como obxectivo contribuír a desenvolver nos alumnos e nas alumnas as capacidades seguintes:

□ Abordar con autonomía e creatividade problemas tecnolóxicos sinxelos, traballando de forma ordenada e metódica; seleccionar e elabora-la documentación pertinente; deseñar e construír obxectos ou mecanismos que os resolvan e avalía-la súa idoneidade desde diversos puntos de vista.

□ Analizar obxectos e sistemas técnicos para comprende-lo seu funcionamento, a mellor forma de usalos e controlalos e as razóns que interviñeron nas decisións tomadas no seu deseño e construción.

□ Planifica-la execución de proxectos tecnolóxicos sinxelos, anticipando os recursos materiais e humanos necesarios, seleccionando e elaborando a documentación necesaria para organizar e xestionar-lo seu desenvolvemento.

□ Expresar e comunica-las ideas e decisións adoptadas no transcurso da realización de proxectos tecnolóxicos sinxelos, así como explora-la súa viabilidade e alcance, utilizando os recursos gráficos, a simboloxía e o vocabulario axeitados.

□ Utilizar na realización de proxectos tecnolóxicos sinxelos os conceptos e habilidades adquiridos noutras áreas, valorando a súa funcionalidade e a multiplicidade e diversidade de perspectivas e saberes que converxen na satisfacción das necesidades humanas.

□ Manter unha actitude de indagación e curiosidade cara ós elementos e proble-

- mas tecnolóxicos, analizando e valorando os efectos positivos e negativos das aplicacións da Ciencia e da Tecnoloxía na calidade de vida e a súa influencia nos valores morais e culturais vixentes.
- Valora-la importancia de traballar como membro dun equipo na resolución de problemas tecnolóxicos, asumindo as súas responsabilidades individuais na execución das tarefas encomendadas con actitude de cooperación, tolerancia e solidariedade.
 - Analizar e valorar criticamente o impacto do desenvolvemento científico e tecnolóxico na evolución social e técnica do traballo, así como na organización do tempo libre e nas actividades de lecer.
 - Analizar e valora-los efectos que sobre a saúde e a seguridade persoal e colectiva ten o respecto das normas de seguridade e hixiene, contribuíndo activamente ó orde e á consecución dun ambiente agradable no seu contorno.
 - Adquirir e valora-lo sentimento de satisfacción producido pola solución de problemas que permite perseverar no esforzo, supera-las dificultades propias do proceso e contribuír así ó benestar propio e colectivo.
- *Información:* análise do problema e busca de información e solucións.
 - *Preparación do proxecto:* redacción, escritura, táboas, figuras e planos.
 - *Presentación.* Fins e obxectivos: relación de documentos, índices e listas, encadernación e presentación.
- Aspectos que hai que considerar no deseño e análise dun obxecto técnico: anatómico, funcional, económico e histórico-social.
 - Problemas e necesidades humanas. Obxectos, instalacións e ambientes artificiais.

Procedementos

8.3

Bloques de contidos

8.3.1

Resolución técnica de problemas. Deseño, análise e construción de obxectos técnicos

Conceptos

- Proxecto técnico:
 - Comprende-la necesidade do proxecto para a realización de tarefas.
 - Defini-lo concepto de proxecto.
 - Modalidades de proxectos, segundo as necesidades da empresa e da industria.
 - Características dun proxecto tipo.
- Fases dun proxecto técnico:

- Identificación e análise de problemas susceptibles de ser resoltos mediante actividades técnicas.
- Especificación dos trazos dunha solución a un problema técnico sinxelo nun contexto dado, tendo en conta aspectos técnicos, económicos, estéticos e sociais.
- Recompilación e resume de información relevante para a resolución dun problema técnico sinxelo a partir da análise e descrición de obxectos e da consulta de fontes documentais axeitadas.
- Elaboración, exploración e selección de ideas que poidan conducir a unha solución viable dun problema técnico dado e avaliación desta solución.
- Realización e presentación de informes sobre a xénese, desenvolvemento e resultados dun problema técnico sinxelo.
- Análise e descrición anatómica de obxectos técnicos, aplicando as técnicas necesarias.
- Análise e descrición funcional de obxectos técnicos, mediante a aplicación das técnicas necesarias.
- Análise técnica de obxectos.
- Análise sociolóxica e histórica de obxectos técnicos.

Actitudes

- Actitude positiva e creativa ante os problemas prácticos e confianza na propia capacidade para alcanzar resultados palpables e útiles.

(Escribir a dous espazos)

- Curiosidade e respecto cara as ideas, valores e solucións técnicas aportadas por outras persoas, culturas e sociedades ás súas necesidades prácticas.
- Actitude ordenada e metódica no traballo, planificando con antelación o desenvolvemento das tarefas e perseverando ante as dificultades e obstáculos encontrados.
- Disposición e iniciativa persoal para organizar e participar solidariamente en tarefas de equipo.
- Curiosidade por coñecer os diferentes tipos de solucións dadas a un mesmo problema técnico.
- Recoñecemento e valoración crítica das relacións entre os obxectos técnicos e as necesidades humanas.

8.3.2***Comunicación de ideas.
Representación gráfica*****Conceptos**

- Instrumentos e materiais básicos de debuxo técnico.
- Bosquexo, croquis.
- Debuxo xeométrico. Delineado e acotado.
- Proxección diédrica.
- Perspectivas.
- Normalización. Vocabulario e simboloxía máis usual.

Procedementos

- Manexo correcto dos instrumentos e materiais básicos de debuxo técnico.
- Lectura e interpretación de debuxos técnicos sinxelos, compostos de informacións de distinta natureza: explicacións verbais, símbolos, esquemas, diagramas, fotografías ou debuxos técnicos.

Actitudes

- Gusto pola orde e a limpeza na elaboración e presentación de traballos gráficos.
- Sensibilidade e interese pola incorporación de recursos.
- Recoñecemento da importancia dos procesos de representación gráfica.

- Valoración do papel que xoga a representación gráfica.
- Disposición favorable a utilizala representación gráfica.

8.3.3***A Planificación e realización de tarefas. Técnicas de fabricación*****Conceptos**

- Ferramentas e clases. Procedementos de fabricación e acabado máis correntes.
 - Identificación de útiles e máquinas, relacionándoas cos ámbitos tecnolóxicos correspondentes.
 - Coñecemento de ferramentas de uso común.
 - Campos de utilización: mecánica, electricidade, construción, ...
 - Procesos simples asociados ás ferramentas comúns.
 - Procesos de fabricación complexos. (Preténdese que os alumnos e as alumnas teñan coñecemento destas técnicas, proporcionando información mediante diapositivas, vídeos, «*flash*es» etc., e mostrando produtos elaborados no mundo da industria e da fabricación polos procesos que se describen a continuación).
 - Acabados industriais.
 - Materiais plásticos: procesos de fabricación e acabado.
- Secuencia de operacións. Folla de proceso. Mellora de métodos de traballo.
- Seguridade no traballo. Normas básicas de seguridade.
- Medida. Erro. Instrumentos básicos de medida na aula-taller. Tolerancia.

Procedementos

- Utilización das ferramentas e técnicas básicas na construción de obxectos, útiles ou instalacións: medida, corte, unión e acabado.
 - Mantemento e conservación de ferramentas, máquinas e útiles.
 - Construción de patróns e útiles auxiliares para a execución de operacións repetidas.

(Escribir a dous espazos)

- Identificación anticipada dos riscos potenciais para a saúde e durante a execución da tarefa.
- Disposición das condicións de seguridade nas que debe desenvolverse un traballo.
- Medición de magnitudes básicas e cálculo de magnitudes derivadas no contexto do deseño e construción de obxectos.
- Planificación dun proceso de traballo, establecendo unha secuencia de operacións, o tempo e os recursos necesarios.
- Identificación dos procedementos de fabricación utilizados.

Actitudes

- Respecto polas normas de seguridade no taller e toma de conciencia dos perigos que comporta o uso das ferramentas, máquinas e materiais.
- Respecto polas normas de uso e conservación das ferramentas e materiais da aula-taller.
- Valoración positiva da pulcritude e do traballo ben feito na execución e presentación de proxectos técnicos.
- Actitude emprendedora e confianza na propia capacidade para consumir unha obra ben feita.
- Recoñecemento e valoración da importancia de dispoñer dun entorno de traballo ordenado, agradable e saudable.

8.3.4

Técnicas de organización e xestión

Conceptos

- Conceptos e principios de organización e xestión do desenvolvemento dun proxecto técnico na aula-taller.
 - Organización. Definición. Organización funcional e organización xerárquica.
 - Desenvolvemento do proxecto. Fases.
- Conceptos e principios de organización e xestión da información: clasificación, catálogo, índice, ficheiro, ficha, rexistro.
 - Organización manual da información.

- Procesamento informatizado da documentación. Ferramentas informáticas.
- Documentos comúns empregados na organización e xestión.

Procedementos

- Confección de documentos básicos de organización e xestión, en resposta ás necesidades xurdidas no deseño e realización de proxectos técnicos.
- Utilización de técnicas sinxelas de organización e control do uso de ferramentas, máquinas, bibliografía e material da aula-taller.
- Utilización e mellora das estruturas organizativas na aula-taller e no grupo de traballo.
 - Avantaxes da organización do traballo en grupo.
 - Identificación de funcións e responsabilidades dos compoñentes do grupo.
 - Definición da función básica de cada compoñente no traballo de equipo, para o desenvolvemento do proxecto.

Actitudes

- Recoñecemento e valoración da importancia das técnicas de organización e xestión no deseño e realización de proxectos tecnolóxicos.

8.3.5

Recursos científicos e técnicos

Conceptos

- Esfuerzo. Tipos de esfuerzo. Operadores elementais de soporte. Disposicións estruturais básicas.
 - Coñecemento das propiedades xerais dos materiais.
 - Coñecemento de operadores deste ámbito: viga, pilar, «cercha», ...
 - Tipos de esforzo: tracción, compresión, torsión, flexión, pandeo, cortadura.
 - Disposicións estruturais.
 - Influencia do perfil sobre as características mecánicas dos elementos das estruturas resistentes.

(Escribir a dous espazos)

- Influencia da disposición xeométrica sobre a capacidade de resistencia das estruturas.
- Operadores elementais de unión de pezas, transmisión e transformación de esforzos e movementos, conexión, condución e control de circuitos.
- Materia prima, propiedades, cualidades estéticas, presentación comercial e principais aplicacións técnicas dos materiais comúns. Riscos para a saúde e precaucións específicas no manexo de materiais.
 - Descrición das propiedades e aplicacións máis importantes dalgúns materiais básicos.
 - Coñecemento dos principais materiais industriais e as súas aplicacións.
 - Materiais comerciais básicos.
 - Productos siderúrxicos e metais non férreos.
- Fontes e procedementos de aproveitamento dos principais materiais técnicos, repercusións medioambientais da súa explotación, transformación, utilización e desfeito.
- Fontes de enerxía. Procedementos de aproveitamento dos principais recursos enerxéticos. Repercusións medioambientais. Novas fontes de enerxía: enerxías alternativas.
 - Aproveitamento dos recursos hidráulicos. As minicentrales hidráulicas en Galicia.
 - A industria enerxética do petróleo.
 - A industria enerxética da electricidade.
 - As enerxías alternativas: solar, eólica, biomasa, xeotérmica, minihidráulica, enerxía do mar. A enerxía eólica en Galicia.
 - Enerxía procedente do aproveitamento de materiais de desfeito. Estudio de procesos de reciclaxe. Sensibilidade mundial ante o problema.

Procedementos

- Avaliación das características que deben reuni-los materiais idóneos para construír un obxecto.

- Elección dos materiais e operadores axeitados, no contexto do deseño e realización de proxectos técnicos, atendendo ó seu custo e características.
- Identificación dos esforzos principais ós que está sometida unha estrutura.
- Medición de magnitudes básicas e cálculo de magnitudes derivadas.

Actitudes

- Interese por coñece-los principios científicos que explican o funcionamento dos obxectos técnicos e as características dos materiais
- Predisposición a considerar de forma equilibrada os valores técnicos, funcionais e estéticos dos materiais.
- Sensibilidade ante o impacto social e medioambiental producido pola explotación, transformación e desfeito de materiais e o posible esgotamento dos recursos.
- Sensibilidade ante o impacto social e medioambiental xerado pola produción de enerxía.

8.3.6

Tecnoloxía e sociedade

Conceptos

- Desenvolvemento tecnolóxico, formas de vida e calidade de vida. Avantaxes, riscos e custos económicos, sociais e medioambientais do desenvolvemento tecnolóxico.
 - Relación entre o avance científico e o desenvolvemento tecnolóxico e situación actual desta interacción.
 - Proceso evolutivo dos saberes manual e técnico ó longo da historia. Contribución do avance científico ó obxecto tecnolóxico, e viceversa. Situación actual desta interacción.
 - Relación entre os obxectos inventados e os cambios sociais que o seu uso produce na sociedade que os disfruta.
 - Repercusión da incorporación de novos enxeños na organización do traballo e no aspecto laboral.

- Problemática que presentan as innovacións tecnolóxicas sobre o progreso e a calidade de vida. Repercusións que tales avances supoñen no equilibrio ecolóxico e en aspectos de tipo social, coma o paro ou as desigualdades económicas entre pobos e países.
 - Os inventos transcendentais ocorridos no decurso da historia.
 - Contribución dos adiantos en microelectrónica e informática, na produción de bens de servizo, comunicacións, emprego, medicina, alimentación, construción, etc.
 - Contribución da tecnoloxía á organización dos procesos de produción, racionalización do traballo e produtividade, e análise das implicacións que este sistema comporta nas condicións de emprego e na cualificación dos profesionais.
 - A artesanía actual. O mundo dos oficios e das profesións liberais.
- Organización técnica do traballo. Especialización. Organización social do traballo. Xerarquización. Discriminación. Remuneración do traballo.
- Organización. Definición. Organización funcional e organización xerárquica.
 - Interpretación e confección de organigramas.
 - Empresa e xestión empresarial.
- O mercado e a organización da distribución de produtos.
- O custo dun produto e os seus compoñentes.
 - Outros factores que interveñen no prezo.

Procedementos

- Análise de solucións técnicas procedentes de sociedades e momentos históricos distintos para establecer relacións entre os materiais empregados, as fontes de enerxía e recursos técnicos dispoñibles e as súas formas de vida.
- Avaliación das aportacións, riscos e custos sociais e medioambientais do desenvolvemento tecnolóxico a partir da re-

compilación e a análise de informacións pertinentes.

- Análise do papel da tecnoloxía en distintos procesos productivos, na súa organización técnica e social e na complexidade e grao de destreza requirido no traballo.
- Análise, a partir dun conxunto de informacións pertinentes, do contexto productivo e profesional do medio próximo e da súa evolución.
- Identificación de mercados e consumidores potenciais dun obxecto, instalación ou servizo.
- Planificación e documentación da comercialización dun produto.

Actitudes

- Sensibilidade e respecto polas diversas formas de coñecemento técnico e actividade manual e interese pola conservación do patrimonio cultural técnico.
- Interese por coñecer-lo papel que desempeña o coñecemento tecnolóxico en distintos traballos e profesións e por estudar e elabora-la súa orientación vocacional e profesional.
- Recoñecemento e valoración crítica da incidencia da innovación tecnolóxica nos ámbitos da calidade de vida e do equilibrio ecolóxico.
- Recoñecemento e valoración crítica da incidencia da innovación tecnolóxica no ámbito do traballo.

8.4

Criterios de avaliación

8.4.1

Primeiro ciclo

- *Construír un obxecto sinxelo seguindo un plan de traballo previo e empregando correctamente as ferramentas e operacións técnicas necesarias para darlle un acabado agradable e a consistencia suficiente para cumprila súa función.*

Esta capacidade é avaliábel no transcurso da construción de obxectos de uso cotián, que estarán constituídos por un número limitado de pezas, de funciona-

mento explícito e concreto. Esa construción ten que ser executada dun modo ordenado, é dicir, seguindo unha secuencia de operacións previamente establecidas polo alumno mediante debuxos e notas escritas que sigan unha articulación lóxica. O resultado ten que ser razoablemente bo desde o punto de vista estético e funcional.

- *Analizar anatomicamente un obxecto sinxelo e coñecido, empregando os recursos gráficos e verbais necesarios, para describir de forma clara e comprensible, a forma, dimensións e composición do conxunto e das partes ou pezas máis importantes.*

Preténdese avalia-la capacidade do alumno de identificar e describi-los trazos anatómicos máis importantes de obxectos técnicos sinxelos e comúns, as partes de que están compostos, os materiais con que están construídos e a forma e dimensións esenciais, mediante un informe ordenado, con debuxos e explicacións.

- *Representar a lapis e man alzada ás arestas, eixes principais e dimensións de cada unha das pezas que compoñen o obxecto que se vai construír, nun debuxo intelixible e proporcionado, empregando a cor para realza-la súa presentación.*

A capacidade de representación gráfica das ideas deberá acadar a lo menos, a representación limpa, clara e proporcionada, a man alzada, de obxectos e volumes xeométricos sinxelos en alzado e planta ou en algún tipo de perspectiva.

- *Medir distancias con metro flexible e regra graduada e efectua-los cálculos necesarios para establecer con precisión suficiente, durante o deseño e construción dun obxecto, a posición de cada operación e transferila ó material co que se vai a traballar.*

Os alumnos e alumnas que terminan o primeiro ciclo teñen que ser capaces de medir lonxitudes, de poñer en xogo as súas aprendizaxes sobre xeometría plana e de resolver problemas aritméticos sinxelos para calcular dimensións implícitas como a distancia entre are-

tas paralelas, diagonais, ángulos, superficies e volumes sinxelos, cando o problema de construción o requira. Deberán así mesmo transferir correctamente e con certa precisión as medidas calculadas á superficie do material a traballar.

- *Describi-las razóns que fan necesario un obxecto ou servizo tecnolóxico cotián e valora-los efectos positivos e negativos da súa fabricación uso e desfeito sobre o medio ambiente e o benestar das persoas.*

Trátase de avalia-lo grao de interese e coñecementos que se desenvolveron no alumnado cara a dimensión social da actividade técnica e o mundo material facendo un primeiro inventario dos seus efectos na calidade de vida e a emitir xuízos persoais de valor.

- *Participar activamente na planificación e desenvolvemento de tarefas colectivas e en grupo, asumindo responsabilidades e desempeñando as tarefas encomendadas.*

Preténdese avalia-la disposición a participar activamente en tarefas de grupo e asumir voluntariamente unha parte do traballo no que se refire a ordenala clase e almacenala ferramenta ou organiza-la biblioteca.

8.4.2 Segundo ciclo

- *Definir e explora-las características que debe reunir un obxecto, instalación ou servizo capaz de solucionar unha necesidade cotián do ámbito escolar, doméstico ou persoal.*

O que se pretende avaliar é si o alumnado é capaz de abordar con autonomía e de forma metódica, as tarefas de deseño dunha solución particular a un problema práctico, deseñando a forma, dimensións, materiais, etc, e si unha vez construído identifica os erros cometidos e as causas dos mesmos.

- *Analizar, durante o proceso de resolución dun problema, un obxecto cotián que satisfai unha necesidade ou resolve un problema, para comprende-la súa constitu-*

ción física, o seu funcionamento e o papel que desempeña cada un dos elementos compoñentes no conxunto.

No segundo ciclo, a capacidade de análise dos obxectos técnicos debe abarcar, ó menos, a identificación e descrición dos principais trazos anatómicos (forma, dimensións, materiais, acabados) e de funcionamento (causas e efectos encadeados que dan como resultado a función global do artefacto) do obxecto e dos compoñentes máis importantes, no transcurso de actividades dirixidas a obter información relevante para o proceso de deseño en curso.

- *Planifica-las tarefas de construción dun obxecto ou instalación capaz de resolver un problema práctico, producindo os documentos gráficos, técnicos e administrativos apropiados e realizando as xestións para adquiri-los recursos necesarios.*

Esta capacidade concrétese e valórase na confección dun plan de execución dun proxecto técnico, conxunto de documentos nos que se fixa un orde lóxico de operacións, a previsión de tempos, os recursos necesarios e as xestións precisas para adquirilos, composto de gráficas e debuxos, datos numéricos, listas de pezas e explicacións verbais, presupostos, cartas e demais documentos administrativos. O grao de acabado do plan ten que ser suficiente para que poida ser executado por unha persoa distinta da que o elaborou, e ser ademais razoablemente económico en tempo e consumo de material.

- *Representar a man alzada a forma e dimensións dun obxecto, proxección diédrica e perspectiva, empregando a cor e a sección recta cando fose necesario, para producir un debuxo claro, proporcionado e intelixible, dotado de forza comunicativa.*

A expresión gráfica de ideas técnicas e a exploración do seu alcance e viabilidade ten que traducirse en debuxos claros, proporcionados e agradables ó presentar ditas ideas a outros e nuns debuxos máis sobrios e eficaces cando

se trata de analiza-la súa operatividade ou discutila en grupo. O respecto polas normas e convencións de representación ten que estar matizado e sometido á utilidade real para o desenvolvemento de proxectos técnicos no ámbito escolar. O produto son debuxos trazados case sempre a man alzada, sobre papel branco con unha pauta de apoio, nos que as liñas teñen á vez unha función representativa (arestas, eixes, liñas ocultas) e expresiva (énfase, movemento, intensidade) e no que as cotas se entenden e non se amontoan. O uso da cor e de tramas son recursos plásticos que proporcionan valor ás superficies e volumes e melloran a presentación. O importante é acadar certa fluidez e capacidade expresiva no uso dos recursos gráficos e que esta capacidade sexa valorada no contexto do deseño de solucións.

- *Realiza-las operacións técnicas previstas no plan de traballo do proxecto para construír e ensambla-las pezas necesarias con limpeza, seguridade e unha tolerancia dimensional aceptable para o contexto do proxecto.*

A pulcritude durante a execución, o coidado no uso de ferramentas e materiais e a observancia das normas de seguridade son as condicións necesarias para acada-lo grao de desenvolvemento fixado para a capacidade constructiva: conseguir un produto final de aspecto agradable e sen fendas, no que as dimensións das pezas e do obxecto acabado, como resultado da manipulación de ferramentas e materiais, se manteñan dentro dunhas marxes de desviación aceptables para o contexto do proxecto.

- *Medir con precisión suficiente, no contexto do deseño e análise dun obxecto ou instalación sinxelos, as magnitudes básicas e aplica-los algoritmos de cálculo para determina-las magnitudes derivadas.*

A finalidade deste criterio é a de valoralo grao no que o alumno aplica conceptos, principios e algoritmos de cálculo xa aprendidos, procedentes sobre todo

da física e das matemáticas, ó deseño e desenvolvemento dos proxectos técnicos.

- *Ilustrar con exemplos os efectos económicos, sociais e ambientais da fabricación, uso e desfeito dunha determinada aplicación da Tecnoloxía, valorando as súas vantaxes e inconvenientes.*

O alumno deberá coñecer as vantaxes e inconvenientes das principais aplicacións da tecnoloxía á vida cotiá e elaborar xuízos de valor que lle permitan tomar decisións entre alternativas en conflito durante os seus propios proxectos de resolución de problemas. O analizar e discutir durante o deseño dunha rede de transporte de viaxeiros na comarca, as vantaxes e desvantaxes económicas, sociais e ambientais da fabricación e uso do automóbil para transporte de persoas.

- *Cooperar na superación de dificultades aportando ideas e esforzos con actitude xenerosa e tolerante cara ás ideas e sentimentos dos demais.*

No desenvolvemento de actitudes positivas cara ó traballo en equipo acadarase, ó menos, a disposición a cooperar nas tarefas e problemas que se presenten no grupo, aportando ideas e esforzo propios e aceptar as ideas e esforzos alleos con actitude tolerante.

8.5

Especificacións para o cuarto curso

O cuarto curso, no que esta área é optativa, organizarase en torno á resolución técnica de problemas prácticos e incluírá ensinanzas de profundación nos seguintes contidos:

- **Sistematización na análise, deseño e construción de obxectos e instalacións.** As tarefas que compoñen un proxecto técnico, adquirirán unha entidade propia e relativamente separada entre si: o estudo de problemas, a concepción e exploración de solucións, a planificación, execución e avaliación de resultados do proxecto, son tarefas que se abordarán de maneira ordenada e específica.

- **Medida e cálculo de magnitudes.** A cuantificación de magnitudes será o instrumento co que o alumnado, por propia iniciativa, poderá analizar alternativas, experimentar e probar as súas ideas sobre modelos e relacionar factores complexos para tomar decisións argumentadas nos seus deseños e comprender o funcionamento dos obxectos técnicos.
- **Principios de organización e xestión.** Os proxectos planificaranse e organizaranse utilizando recursos e criterios de economía e eficacia cada vez máis próximos ós do mercado e da vida adulta, producindo un conxunto de documentos cada vez máis completo e mellor estruturado.
- **Aspectos económicos e sociais das decisións técnicas.** O alumno deberá tomar decisións nos seus proxectos, referidos fundamentalmente ó interese público, tendo en conta os efectos sobre o medio físico e biolóxico, sobre os costumes, os valores e o benestar das persoas.

8.5.1

Criterios de avaliación para este nivel

Para a aplicación destes criterios, deberá terse en conta si os alumnos e as alumnas cursan a Área Tecnolóxica no último ano da etapa, polo que os mesmos, utilizaranse de maneira flexible e en función dos contidos que configuren ese cuarto curso.

- *Descrír as razóns que fan necesario un obxecto ou servizo tecnolóxico cotián, e valora los efectos positivos e negativos da súa fabricación, uso e desfeito, sobre o medio ambiente e o benestar das persoas.*
- *Definir e explorar as características físicas que debe reunir un obxecto, instalación ou servizo capaz de solucionar unha necesidade cotián do ámbito escolar, doméstico ou persoal.*
- *Analizar, no proceso de resolución dun problema técnico, a constitución física dun obxecto sinxelo e cotián, empregando os recursos verbais e gráficos necesarios para describir de maneira clara e comprensible, a súa forma, dimensións, com-*

(Escribir a dous espacios)

- posición e funcionamento do conxunto, das partes, e as pezas máis importantes.*
- *Representar a man alzada a forma e dimensións dun obxecto en proxección diédrica ou perspectiva sobre papel reticulado, empregando a cor e a sección recta cando fose necesario, para producir un debuxo claro, proporcionado, intelixible e dotado de forza comunicativa.*
 - *Planifica-las tarefas de construción dun obxecto ou instalación capaz de resolver un problema práctico, producindo os documentos gráficos, técnicos e organizativos apropiados e realizando as xestións para adquiri-los recursos necesarios.*
 - *Realiza-las operacións técnicas previstas no plan de traballo do proxecto, para construír e ensambla-las pezas necesarias de forma segura e con un acabado e*
- tolerancia dimensional aceptables para o contexto do proxecto.*
- *Medir con precisión suficiente, no contexto do deseño ou análise dun obxecto ou instalación sinxelos, as magnitudes básicas e aplica-los algoritmos adecuados para determina-las magnitudes derivadas.*
 - *Ilustrar con exemplos, os efectos económicos, sociais e medioambientais da fabricación, uso e desfeito dunha determinada aplicación da Tecnoloxía, valorando as súas vantaxes e inconvenientes.*
 - *Cooperar na superación de dificultades que se presentan no proceso de deseño e construción dun obxecto ou instalación tecnolóxica, aportando ideas e esforzos con actitude xenerosa e tolerante cara as opinións e sentimentos dos demais.*

9

Educación plástica e visual

9.1

Introducción

Na etapa de Educación Secundaria os alumnos e as alumnas son capaces e precisan de análises máis particulares, así como dunha maior especialización nas técnicas e habilidades dos distintos ámbitos do coñecemento.

Isto xustifica que, nesta etapa, a Educación Plástica e Visual, gañe autonomía e se organice xa como unha área independente da Música, coa que coincidía nunha mesma área en Educación Primaria.

Na Educación Secundaria Obrigatoria, esta área ten que ver, en particular, co mundo das experiencias dos sentidos, experiencias da natureza visual e táctil.

O punto de vista da área está no mundo cotián de imaxes e feitos plásticos no que viven os alumnos e as alumnas e onde están os obxectos da arquitectura, deseño gráfico e industrial e as múltiples imaxes visuais transmitidas polos distintos medios: televisión, cine, vídeo, fotografía,...

Precisamente este universo cotián de formas e imaxes, tan próximo ó alumno e á alumna e tan envolvente na nosa cultura moderna, representa un poderoso centro de atracción e interese, a partir do cal é posible e conveniente desenvolve-la educación.

Así pois, e en relación cun dos fins básicos de toda educación, o de contribuír á socialización dos educandos no seu medio, esta área haberá de facelos capaces de asimila-lo medio visual e plástico no que viven, cunha actitude reflexiva e crítica.

A imaxe non é a realidade e non se corresponde coa aparencia obxectiva directamente perceptible. Precisamente nesa discrepancia respecto da aparencia perceptible dos obxectos, a imaxe é quen de servir de vehículo a unha visión máis profunda da realidade, ou, polo contrario, de presentar unha versión nesgada desta.

A realidade, en consecuencia, aparece susceptible de presentación a través de innumerables imaxes distintas entre si que, na súa diferenza, se relativizan unhas ás outras, e relativizan polo tanto a realidade que representan. Gracias a todo iso, a educación na imaxe permite, á vez, un acceso máis profundo á realidade e unha capacidade de distanciamento crítico dela.

A Educación Plástica e Visual debe contribuír principalmente a *aprender a ve-lo* mundo físico e a realidade global, dunha forma persoal, non exenta de sensibilidade emotiva, posibilitando a expresión e comunicación dese achado, unha vez elixido o soporte e escollida a técnica, ós seus semellantes (*saber facer*).

Poñe-lo noso alumnado en condicións de expresarse a través do desenvolvemento e potenciación das súas facultades plásticas significa abrírlle campos de expresión e de comunicación que o leva a unha madureza a través de actividades cun certo matiz lúdico, e póneno en disposición de acadar un nivel de comprensión, de razoamento lóxico e de xuízo interno que o levará a vivir dun xeito máis pleno e feliz.

Nun senso formal habería que transformar-las aulas pasando da concepción estática (onde o estudante permanece sentado ou con escasa mobilidade) á aula-taller ou sala polivalente cun espazo físico máis amplo onde a expresión sexa o vehículo axeitado para supera-los clásicos sistemas de ensinanza.

A Educación Plástica e Visual debe presentarse como algo vivo e espontáneo, pero ó mesmo tempo, planificado cuns obxectivos a acadar e cuns contidos e actividades a traballar dentro do que consideramos un ensino aberto, activo, integrador e capaz de prepara-la persoa para a vida.

9.2

Obxectivos xerais

O desenvolvemento da Educación Visual e Plástica no Ensino Secundario Obrigatorio contribuirá a:

- Favorece—la desinhibición para así poder posibilitar unha maior capacidade de expresión libre a través da linguaxe visual e plástica.
- Desenvolve—la capacidade de observación e percepción como medio para comprender—las estruturas formais que nos rodean, potenciando as propias capacidades de actividade representativa: sensibilidade, memoria visual, imaxinación e fantasía.
- Comprende—la problemática que comporta a representación formal e extraer solucións desde as diferentes culturas ó longo da Historia da Arte, do deseño e da comunicación, enfatizando as manifestacións propias da cultura galega.
- Coñecer e aplicar correctamente diversas técnicas e desenvolver destrezas que favorezan e amplíen a capacidade expresiva, investigando nas súas posibilidades expresivas, valorando o esforzo de superación que supón o proceso creativo e facendo uso así mesmo das novas tecnoloxías.
- Estimula—la expresión creativa de xeito que as composicións plásticas expresen niveis de aprendizaxe que reflectan personalismo expresivo, sensibilidade no trazo, resultados orixinais e anovadores, enriquecendo as posibilidades de comunicación tanto individual como colectivamente.
- Desenvolve—la capacidade de análise crítica das imaxes gráfico—plásticas, tanto se son representadas dunha maneira obxectiva como subxectiva, a partir dos recursos adquiridos ó longo da etapa.
- Aplica—la linguaxe plástica e da imaxe (conxunto de creacións, feitos artísticos, culturais e visuais) a outras áreas do currículo, integrando as diferentes linguaxes e elixindo a fórmula expresiva

máis adecuada en función das súas necesidades de comunicación.

- Facer uso dos hábitos adquiridos de observación, atención, precisión, pulcritude, reflexión, interiorización, análise, crítica e revisión nas distintas fases de produción dunha obra, tanto individual como colectivamente.
- Considerar e aprecia—lo feito artístico como fonte de gozo estético e como parte integrante do seu patrimonio cultural, contribuíndo activamente ó seu respecto, conservación e mellora.
- Respetar e apreciar outros modos de expresión visual e plásticos, distintos do propio e dos modos dominantes do contorno, superando estereotipos e convencionalismos, e elaborar xuízos e criterios persoais que lles permitan actuar con autonomía e iniciativa.
- Empregar axeitadamente a terminoloxía específica, oral e gráfica, da linguaxe plástica e visual.

9.3

Bloques de contidos

O ensinante utilizará transversalmente os *Bloques* elixindo de cada un deles os contidos que considere máis axeitados para a *Unidade Didáctica* que vai tratar nese momento.

Descrición xeral

- **Percepción e linguaxe visual.**
 - A realidade é captada a través da percepción, polo que coa súa estimulación se poden conseguir máis altos niveis de información.
 - Actúase neste senso a través da plástica. A percepción é o comezo do proceso de expresión—comunicación. Parte-se da sensibilización perceptiva consciente para pasar a unha percepción sensible.
 - Sería esta unha fase de globalización inicial, descendendo gradualmente a aspectos máis puntuais.

□ **Elementos configurativos da linguaxe visual.**

- Aprendendo como captar calquera estímulo interior–exterior que actúa desde o medio.
- Entendendo que este medio ofrece uns elementos configuradores que son sintonizados pola linguaxe plástica.
- Estes elementos son os que xeran imaxes cando, aplicados ás formas, estas son traspasadas a outro medio (superficie), é dicir, existe teoricamente unha secuencia acotada entre o feito de *saber ver* unha forma no espacio e o feito de executarlas diferentes interpretacións que se poden facer: imaxe no plano ou imaxe no espacio, pero dun xeito orixinal. A elaboración de imaxes comporta, como tramo final, o saber elaborar mensaxes plásticas e saber manexar materiais como feito vinculado a calquera proceso de comunicación visual gráfico–plástico.

□ **Expresión e Lectura gráfico–plástica.**

- Vóltase á globalización xa que faría referencia a todo o relacionado coa imaxe e o feito cultural.
- Sen embargo cómpre insistir por unha parte na análise e recoñecemento de cada unha das unidades (elementos primarios xenéricos que definen unha determinada imaxe) e por outra banda no recoñecemento dos valores estruturais que dan paso a unha composición, tanto se é elaborada polo propio alumno como se é unha obra deseñada e realizada por outros autores.

□ **Procedementos e Técnicas do feito artístico.**

- Será a capacidade para escoller unha determinada técnica, un determinado soporte o que posibilite a persoal execución da obra.
- A planificación dun proxecto plástico terá que ter presente as particulares destrezas de cada alumno e alumna, que escollerá aquel camiño polo que poida acadar un resultado máis positivo.

- A apreciación do contorno sociocultural enmarcará os principais feitos artísticos.

9.3.1

Percepción e linguaxe visual

Conceptos

- Percepción
 - A percepción visual: captación da imaxe, posición, dirección e situación.
 - O punto de vista; ángulo de observación: frontal, perfil, escorzo e panorámica.
- Sensacións a través dos sentidos.
 - Sensacións visuais e auditivas.
 - Sensacións táctiles; valoración táctil da superficie e apreciación física.
- Interacción luz, forma e contorno.
 - Variacións luminosas.
 - Efectos sobre as formas: modificacións.
 - Posición dos obxectos con relación ó contorno
- Organización do campo visual.
 - Espacios ocupados e libres.
- Elementos conceptuais: punto, liña, plano e volume.

Procedementos

- Observación directa:
 - Exploración visual dunha determinada realidade, forma, obxecto e conxunto.
- Definición oral das principais características externas que definen a forma observada.
- Descrición de formas. Apuntes do natural.
- Descrición oral, gráfica e plástica dos elementos xenéricos e as súas interrelacións.

Actitudes

- Sensibilización cara ós fenómenos estéticos.
- Actitude aberta e receptiva de cara ó medio natural ou artificial. Valoración e incidencia nas actividades de aprendizaxe.

(Escribir a dous espazos)

- Sensibilización pola beleza e a harmonía.
- Predisposición á interiorización. Provocación de estímulos exteriores no alumno e na alumna.

9.3.2***Elementos configurativos da linguaxe visual*****Conceptos**

- Elementos visuais.
 - Forma obxectiva e subxectiva. Delimitación e configuración.
 - Formas xeométricas, naturais e artificiais. Abertas e pechadas.
- O punto como centro de atención visual.
- A liña como elemento expresivo definidor.
- A luz como definidora de volume.
 - Luz e cor.
 - Luz e sombra.
- A cor como fenómeno físico e visual.
 - Valor e ton. Cores primarias e secundarias. Saturación. Gammas. Contraste. Harmonías.
 - Mesturas aditivas e subtractivas.
 - Valores expresivos e psicolóxicos da cor.
- O plano como superficie limitada.
 - Interrelación de figuras planas.
 - Trazados xeométricos lineais.
- A textura.
 - Textura visual e táctil. Natural e artificial.
- A proporción.
 - Tamaño, relación das figuras entre si.
 - Escalas

Procedementos

- Definición dos elementos que estruturan unha forma, formas ou imaxes.
- Elección e preparación do campo a representar: obxecto–medio.
- Representación gráfico–plástica de formas. Obxectivación.
- Representación gráfico–plástica de formas. Subxectivación.

- Realización de composicións gráfico–plásticas.

Actitudes

- Actitude de recoller información. Potenciación:
 - Do interese polo coñecemento técnico, científico e artístico das formas e imaxes.
 - Do interese pola utilidade práctica dos coñecementos.
 - Da visión xeral e detallada do medio no que están os obxectos e as cousas.
 - Dunha visión selectiva do medio de acordo coa intencionalidade representativa.
 - Do interese por busca–la información precisa ou máis exhaustiva fóra do propio centro escolar.
 - Da conexión entre a realidade escolar e a realidade social.
- Interese pola busca de novas solucións valorando os elementos básicos e fundamentais fronte ós anecdóticos e superficiais.
 - Interese por experimentar todo aquilo ó que teña acceso.
 - Actitude positiva cara ó manexo axeitado dos materiais para chegar a acadar novos resultados.
 - Valoración da conexión entre a arte e o deseño actual como fonte de información.
 - Valoración da orixinalidade.

9.3.3***Expresión e Lectura gráfico–plástica*****Conceptos**

- Comunicación co medio.
 - Medio natural e artificial. Estímulos naturais e sociais.
 - Tipos de comunicación.
 - A comunicación visual: información e soporte.
 - Medios de comunicación de masas.
 - Códigos visuais.
 - Tipos de mensaxes visuais: de representación, simbólica e abstracta.

(Escribir a dous espacios)

- A mensaxe visual e a máquina. Ordenadores para o deseño.
- A Imaxe.
 - A imaxe estética: debuxo, pintura, escultura, ...
 - Anagramas, logotipos, pictogramas e marcas.
 - O cartel.
 - A publicidade.
 - Lectura de Imaxe.
 - A imaxe e o movemento.
 - Características da imaxe.
 - Interacción de linguaxes: cómic, cartel, ilustración e medios audiovisuais.
- Síntese de elementos e relacións: Creatividade–Expresividade. Visión subxectiva e obxectiva.
- Análise crítica de mensaxes, de obras de arte contemporánea e de obras de arte galega.

Procedementos

- Análise a partir da expresión gráfico-plástica.
- Análise, lectura e interpretación de textos e mensaxes gráfico-plásticas.
- Transferencia de mensaxes dunhas linguaxes a outras: musical, xestual, literaria, ...
- Transformación de imaxes.
- Experimentación a partir dos elementos conceptuais, de relación e prácticos.
- Organización e constancia no traballo.
- Autoesixencia na superación das propias creacións. Reforzamento de determinadas aprendizaxes.

Actitudes

- Desenvolvemento da capacidade crítica.
 - Interese pola observación de calquera figura ou signo gráfico, feita con discernimento.
 - Actitude crítica e responsable tanto co propio traballo como co dos outros.
 - Interese por atopalo punto medio de comunicación entre o autor e o espectador.
- Actitude crítica razoada sobre calquera mensaxe ou comunicación.

- Facer valoracións tanto do proceso creativo como do resultado final. Resumir conxuntos.
- Boa disposición para poder entender ou saber interpretar calquera obra gráfico-plástica, obra que se supón cun índice do grao de lectura válido para os rapaces de 12–16 anos.
- Tendencia a realizar obras, actividades etc. que aporten algo anovador dun xeito coherente, tendo en conta as súas posibles aplicacións ou funcionalidade.
- Boa disposición para contrastar os propios resultados cos dos outros, abstraendo conclusións–reflexións razoadas.
- Espírito de busca e de investigación.
- Concienciación de que os progresos da técnica representan unha maior base instrumental no campo artístico, visual, gráfico e plástico.

9.3.4

Procedementos e Técnicas do feito artístico

Conceptos

- Procedementos gráficos, pictóricos e escultóricos.
- Soportes materiais e instrumentos.
 - Soportes químicos e magnéticos.
 - Colorantes, aglutinantes, disolventes, adhesivos, ...
- Técnicas gráfico-plásticas.
- Estilos.
- Feitos concorrentes na obra de arte, na imaxe tecnolóxica e no deseño.
- A xestación da obra.
- A imaxe e o feito artístico-cultural.
- A imaxe no medio artístico. Obras e artistas galegos.

Procedementos

- Elaboración de apuntes, esbozos e probas.
- Elección de soportes, materiais e/ou técnicas axeitadas tendo en conta os supostos previstos e os resultados que se que-

ren conseguir así como a súa funcionalidade.

- Definición e identificación das distintas técnicas, procedementos ou materiais empregados.
- Experimentación a partir das técnicas, materiais, procedementos pictóricos, escultóricos, etc.

Actitudes

- Sensibilización de cara ó feito artístico.
 - Sensibilización de cara ó respecto que se debe ter ás persoas ou obras así como ós contidos que se desprenden de potenciais creacións.
 - Tendencia a realizar obras, actividades, etc... que aporten algo anovador dun xeito coherente, tendo en conta as súas posibles aplicacións ou funcionalidade.
 - Boa disposición para contrasta-los propios resultados cos dos outros, abstraendo conclusións-reflexións razoadas.
 - Espírito de busca e de investigación.
 - Respecto polo patrimonio artístico e cultural galego e o do propio contorno.
- Interese na participación en actividades de carácter artístico. Potenciación:
 - Da responsabilidade no desenvolvemento da obra ou actividade.
 - Do respecto ás diferencias no grupo.
 - Da comunicación e da exposición de ideas, proxectos, realizacións, ...

9.4

Criterios de avaliación

Estes criterios de avaliación deberán utilizarse de forma flexible, tendo en conta se os alumnos e alumnas cursan ou non esta área no último ano, en función dos contidos que configuran o cuarto curso.

- *Representar gráfica ou plasticamente, polos seus elementos constitutivos básicos os obxectos do noso contorno, prescindindo de toda característica superficial.*

Con este criterio trátase de comprobar se o alumno e a alumna son quen

de capta-los aspectos da realidade menos evidentes, así como as cualidades que determinan o seu valor físico, funcional ou estético, e de describir, por medio de recursos plásticos (bidimensionais ou tridimensionais), as proporcións e relacións de forma, cor, textura, ritmo, ... presentes na realidade para interpreta-la obxectiva ou subxectivamente. Tense en conta o interese que presenta o conxunto nos seus aspectos funcionais e expresivos, a captación das texturas, a forma, o volume, os matices cromáticos e a situación espacial.

- *Diferencia-los matices da cor na natureza e nos obxectos do contorno, atendendo ás súas propiedades de saturación, valor e ton, reproducindo distintos motivos mediante a utilización de mesturas substractivas.*

Este criterio pretende coñecer se os alumnos e alumnas comprenden o uso do círculo cromático para realizar gammas e harmonías, e se reproducen distintos matices de cor observados no seu contorno, a partir da realización de mesturas con materiais pigmentarios.

- *Acada-la percepción do volume e das calidades textuais manipulando obxectos das máis amplas variedades que o alumno e alumna deben diferenciar e determinar de forma táctil. Diferencia-las texturas táctiles e visuais e selecciona-las máis adecuadas á representación dunha determinada proposta*

Mediante este criterio preténdese comprobar se os alumnos e alumnas comprenden a importancia da textura na sensibilización de superficies e son quen de experimentar con distintos materiais a variedade de significacións visuais que se poden producir en superficies de contornos iguais. Neste criterio tamén é importante ter en conta a variedade de texturas artificiais que o alumnado é capaz de elaborar, discernir, producir e detectar na mensaxe proposta.

- *Relacionar adecuadamente as dimensións de espazos, elementos e obxectos de uso do contorno, coas dimensións do cor-*

po humano, tendo en conta todo o relativo a escalas e proporcións nas representacións da realidade.

Este criterio trata de avaliar se os alumnos e alumnas son quen de aplicar, en representacións da realidade, o concepto de proporción, establecendo as relacións adecuadas entre as medidas dos obxectos de uso cotián e as do corpo humano e aplica-las escalas de ampliación e redución nas súas composicións.

- *Interpretar algúns signos convencionais dos códigos visuais, presentes no contorno ou de produción propia, relacionándoos cos obxectos e situacións ós que se refiren e analizando neste contexto a súa estrutura e cualidades materiais.*

Trátase de comprobar se os alumnos e alumnas son quen de establece-las relacións entre o obxecto e o signo a través das que se pode identificar e recoñece-las distintas situacións nas que se fai necesario utilizar signos inequívocos (perigo, prohibición,...). Tamén deberá recoñece-la súa estrutura, as súas cualidades materiais (textura, cor, ...) e se a relación co obxecto é icónica ou simbólica (pictogramas, marcas, anagramas e logotipos).

- *Recoñece-lo tipo de soportes, materiais e instrumentos propios de cada técnica e utilízalos con corrección nas súas producións.*

Con este criterio téntase comprobar se os alumnos e alumnas coñecen distintos soportes bidimensionais, utilizan distintas materias pigmentarias e gráficas, así como se recoñecen as posibilidades expresivas que ofrecen os materiais de desfeito e os moldeables. Tamén é un aspecto importante a correcta selección e utilización dos instrumentos.

- *Buscar distintos significados a unha mensaxe visual presente no contorno, inseríndoa noutro contexto e realizando modificacións de cor, orde, dirección, ... nalgúns dos seus aspectos significativos.*

Con este criterio avalíase o desenvolvemento dos modos de pensamento diverxente que propician o establecemento de novas relacións entre os datos da

experiencia para atopar solucións múltiples, orixinais e inéditas.

- *Analizar reproducións de obras de arte dos mestres da pintura, mensaxes publicitarias ou fotografías sinxelas que se propoñan, tentando atopar-las intencións que induciron ó autor á realización da súa obra.*

Con este criterio téntase avaliar se o alumnado é quen de resolver problemas de composición, tanto no espacio como no plano, proponendo variadas opcións de conxunto e aplicando correctamente os conceptos da composición.

- *Deseñar secuencias rítmicas sobre unha retícula cuadrangular ou triangular no plano, a partir dun modelo base sinxelo, utilizando conceptos de orde (repetición, inversión e simetría).*

Con este criterio preténdese comprobar que o alumnado coñece o concepto de módulo bidimensional e que o utiliza como unidade de medida, o combina e o identifica en producións naturais ou realizadas polo ser humano (ornamentación, deseño, arquitectura, ...). Avalíase, tamén, se comprende que a súa disposición crea imaxes rítmicas, utilizando distintas secuencias dunha mesma figura, así como a corrección no trazado e a complexidade de maior número, tanto de módulos como de secuencias, na realización de composicións modulares planas.

- *Deseñar módulos derivados dunha rede normalizada isométrica, a partir dun módulo espacial básico, incorporando o claroscuro para defini-la dirección do foco de luz.*

Este criterio pretende avaliar se o alumno e a alumna coñecen o uso da perspectiva para representar no espacio distintas figuras e son quen de utilizar este sistema de representación incorporando a luz como elemento definidor de volumes.

- *Analiza-los efectos que produce a luz, tanto sobre obxectos como na natureza, mediante a realización en distintos soportes (fotografía, acuarela,...), sobre o tema da luz e os seus efectos: reflexión,*

contraluz, imaxes en espellos, posta de sol, brillos, auga, ...

Con este criterio quérese determinar se os alumnos e as alumnas son quen de sinalar aspectos significativos da luz e comprenderon e asimilaron o dinamismo da luz como definidora do volume e as influencias da luz no medio e no comportamento humano.

- *Analiza-las sensacións visuais producidas pola distribución, de diferentes xeitos, dun número determinado de formas xeométricas elementais sobre un campo visual dado. Organizar, con elementos simples, sensacións determinadas de tensión ou equilibrio sobre o plano do campo visual e destaca-lo esquema rítmico de propostas de traballo.*

Este criterio intenta avalia-los coñecementos do alumno e da alumna en canto á organización dos elementos sobre un campo visual e as forzas de atracción dunha forma, a relación e o movemento no mesmo. Así mesmo, permitirá observa-la súa capacidade para destaca-los esquemas rítmicos nas composicións.

- *Buscar distintas opcións na organización de formas dun determinado campo visual e obter composicións diversas, tendo en conta os conceptos de dimensión, dirección, luz, proporción e modulado nos seus elementos constitutivos, visualizando o resultado mediante esquemas, bosquejos e maquetas.*

Con este criterio intentarase avaliar se o alumno e a alumna son quen de resolver problemas de composición, tanto no espacio como no plano, proponendo variadas opcións de conxunto e aplicando correctamente os devanditos conceptos.

- *Analizar unha imaxe, en distintos soportes, tendo en conta algúns elementos básicos constitutivos da sintaxe visual e establece-las relacións entre imaxe e contido.*

Trátase de avaliar con este criterio se os alumnos e as alumnas coñecen e relacionan os elementos que interveñen na fase de lectura dunha mensaxe vi-

sual, a análise formal (medida, dirección, estrutura, harmonía cromática, movemento, simetría, equilibrio e ritmo) e a análise do contido desa mensaxe.

- *Chegar, partindo de formas naturais en propostas de traballo, a crear obxectos decorativos ou de uso e, partindo de formas non logradas, desenvovelas ata o seu remate definitivo.*

Trátase de avaliar con este criterio o nivel de análise dos alumnos e das alumnas que lles permita determina-las orixes formais, naturais ou non, dos obxectos do seu medio, así como establece-lo tipo e nivel da súa creatividade a partir de formas non logradas.

- *Representar, empregando a perspectiva cónica, a partir de formas xeométricas simples (planos verticais, horizontais e oblicuos), a sensación dun espacio nun plano.*

Con este criterio avalíase se os alumnos/alumnas son quen de representa-la realidade tal como a ve sobre un soporte bidimensional. Tamén se trata de avaliar a corrección no trazado xeométrico dos elementos utilizados, a súa adecuada relación entre distancia e tamaño, a súa disposición no espacio e a utilización de superposicións ou transparencias para acentua-la sensación de espacio.

- *Seleccionar, entre as distintas linguaxes gráficas, plásticas e visuais, a máis adecuada ás necesidades de expresión.*

Este criterio tenta comprobar que o alumno coñece os trazos particulares das linguaxes de uso máis frecuente (cómic, fotografía, cine, vídeo, televisión, publicidade,...), as súas características comúns e a súa dimensión social, e que adquiriu a capacidade de selección para expresa-las súas ideas ou as dos outros.

- *Analizar ambientes (naturais e artificiais), obxectos e imaxes da vida cotiá, valorando as súas cualidades estéticas e a súa adecuación co contorno.*

Con este criterio trátase de comprobar se os alumnos e as alumnas son quen de distinguir nun obxecto simple ben deseñado os seus valores funcionais

(Escribir a dous espazos)

xunguidos ós estéticos (proporción entre as súas partes, cor, texturas, forma, ...), e se son quen de aprecia-la dimensión estética que ten a natureza e as obras de arte, pero non como un fin para imitar, senón máis ben, como unha referencia para a análise dos elementos visuais e plásticos.

- *Comentar e analizar, ante un obxecto de uso, os seus valores funcionais e os posibles ou pretendidos valores estéticos, establecendo a relación se a houbera, entre uns e outros; e tratar, por último, de establecer algunha aportación innovadora*

que mellore o product. Realizar unha representación diédrica do obxecto, outra coa maior aproximación á realidade e, unha última, como interpretación ou estilización persoal do obxecto.

Trátase de avaliar se os alumnos e as alumnas, amais de comprender a relación entre forma, función e cualidades estéticas, son quen de facer aportacións estéticas ou funcionais, suficientemente medidas e analizadas que permitan valorar-la súa madurez á vez que demostran o seu coñecemento das formas de expresión gráfico plástica.

10

Música

10.1

Introducción

Na actualidade, máis que noutras épocas, o adolescente vive envolto en sons musicais. A música é un acompañamento case incesante na vida dos adolescentes de hoxe e, a miúdo, é tamén unha afección favorita. A educación musical na Secundaria ten que tomar como fundamento previo de experiencia, para unha aprendizaxe significativa, os gustos e afeccións dos alumnos e alumnas na súa vida cotiá. É o momento de modelar eses gustos, de depuralos e enriquecelos, de proporcionar criterios para a súa valoración. A educación musical na Secundaria ten que asumir a tarefa de crear actitudes abertas e respectuosas co feito musical, pero tamén xuízos fundamentados nun coñecemento do mesmo e preferencias baseadas no bo gusto musical, produto da experiencia e da cultura.

10.2

Obxectivos xerais

A educación musical promove o desenvolvemento de capacidades perceptivas e expresivas. Para unhas e outras é preciso un certo dominio da linguaxe da música, da que depende, á súa vez, a adquisición dunha cultura musical.

O desenvolvemento das capacidades perceptivas implica elementos básicos de capacidade de escoita activa, audición atenta e memoria comprensiva. As capacidades expresivas son as que se perfeccionan mediante o cultivo de voz, das habilidades instrumentais e a disposición para o movemento e a danza. Entre as capacidades perceptivas e as expresivas establécese unha relación recíproca e cíclica: unhas enriquecen ás outras, as promoven, desenvolven e consolidan.

Os obxectivos xerais de área fan referencia ó conxunto da área curricular, sen precisar contidos específicos da mesma. Os obxectivos xerais da área de Música indican as capacidades (dos diferentes tipos) que o alumnado debe ter adquiridas ó finaliza-lo ciclo de Secundaria.

- Expresar de maneira orixinal as propias ideas e sentimentos mediante o uso da voz, de instrumentos e do movemento, en situacións de interpretación e improvisación, co fin de enriquece-las súas posibilidades de comunicación, respectando outras formas diferentes de expresión.
- Gozar coa audición de obras musicais como forma de comunicación e como fonte de enriquecemento cultural e de pracer persoal, interesándose por ampliar e diversifica-las súas preferencias musicais.
- Analizar obras musicais como exemplo da creación artística e do patrimonio cultural, recoñecendo as intencións e funcións que teñen, co fin de aprecialas e de relacionalas cos seus propios gustos e valoracións.
- Utilizar de forma autónoma e creativa diversas fontes de información (partituras, medios audiovisuais e outros recursos gráficos) para o coñecemento e disfrute da música e aplica-la terminoloxía apropiada para comunica-las propias ideas e explica-los procesos musicais.
- Participar en actividades musicais dentro e fóra da escola con actitude aberta, interesada e respectuosa, tomando conciencia, como membro dun grupo, do enriquecemento que se produce coas aportacións dos demais.
- Elaborar xuízos e criterios persoais, mediante unha análise crítica dos diferentes usos sociais da música, e aplicalos con autonomía e iniciativa a situacións cotiás.

- Valora-la importancia do silencio como condición previa para a existencia da música e como elemento de harmonía na relación cun mesmo e cos demais, tomando conciencia da agresión que supón o uso indiscriminado do son.
- Utilizar e gozar co movemento e a danza como medio de representación das imaxes, sensacións e ideas e aprecialas como forma de expresión e comunicación individual e colectiva, valorando a súa contribución ó benestar persoal e ó coñecemento de si mesmo.

10.3

Bloques de contidos

10.3.1

A linguaxe musical

Conceptos

- O son:
 - percepción sonora: son, ruído, silencio
 - fontes sonoras tradicionais e non tradicionais
- Elementos constitutivos do son:
 - cualitativos: altura, timbre, intensidade
 - cuantitativos: duración
- Elementos fundamentais da música:
 - ritmo: ritmos naturais e musicais, elementos constitutivos (pulso, acento, tempo), métrica, obstinatos, polirritmia.
 - melodía: elementos constitutivos (motivo, frase), escalas.
 - harmonía: acordes, intervalos, tonalidade, modalidade, cadencias, textura (monodía, polifonía).
- Estructura formal
 - repetición
 - imitación
 - variación
 - formas: sonata, rondó, concerto...

Procedementos

- Lectura e escritura de ritmos, melodías, acordes, cadencias.

- Audición e recoñecemento dos diferentes elementos da linguaxe musical:
 - discriminación son-ruído-silencio
 - fórmulas rítmicas
 - diferenciación de intervalos
 - discriminación de modos maiores e menores
 - etc.
- Improvisacións con elementos da linguaxe musical: rítmicas, melódicas, harmónicas e formais.
- Interpretación e audición de temas musicais como fonte de análise e coñecemento da linguaxe musical.
- Práctica das pautas básicas da interpretación:
 - silencio
 - atención continuada ó director e ós compañeiros e ás compañeiras
 - escoitarse a si mesmo e ós demais
 - actuación no momento preciso

Actitudes

- Apreciación do son e do silencio como elementos básicos da música.
- Capacidade crítica para delimitar e ampliar as posibilidades rítmicas, melódicas e harmónicas do mundo sonoro tradicional e non tradicional.
- Participación con interese e creatividade nas distintas actividades individuais ou colectivas.
- Aceptación e cumprimento das normas que rexen a interpretación en grupo.

10.3.2

A expresión vocal e canto

Conceptos

- A voz humana como medio de comunicación
- A voz humana como instrumento musical:
 - respiración, emisión, resonancia, articulación
 - recoñecemento e clasificación das voces humanas
- A canción:
 - elementos musicais e formais

(Escribir a dous espacios)

- a canción popular (con especial atención á galega)

Procedementos

- Utilización axeitada da técnica de emisión da voz: relaxación, respiración, resonancia, entoación, articulación.
- Improvisacións vocais: individuais e colectivas, libres e dirixidas, con e sen melodía.
- Composición de cancións propias.
- Traballo interdisciplinar a partir da canción:
 - relación música–linguaxe: entoación, acentos, rítmica.
 - época, autor, temática...

Actitudes

- Valoración da importancia da voz como medio de comunicación–relación e como elemento fundamental do feito musical.
- Recoñecemento da importancia do uso correcto da voz e da necesidade de evitar gritos e esforzos inútiles.
- Sensibilidade e capacidade crítica ante as interpretacións vocais propias e alleas.

10.3.3

A expresión instrumental

Conceptos

- Os instrumentos como medio de expresión musical:
 - o timbre instrumental
 - familias instrumentais
- Os instrumentos musicais: as súas posibilidades técnicas e interpretativas.
- A interpretación individual e en grupo: conxuntos instrumentais.
- A improvisación instrumental.

Procedementos

- Utilización dun repertorio variado que achegue ós distintos estilos, épocas e culturas.
- Prácticas de interpretación instrumental e acompañamento da voz, do movemento e da danza.

- Utilización de materiais diversos como recurso para descubrir fenómenos propios da produción sonora:
 - influencia dos distintos materiais no timbre instrumental
 - características que configuran unha familia instrumental
- Gravación e análise das experiencias realizadas na aula.

Actitudes

- Valoración da actividade instrumental (interpretación, acompañamento, improvisación) como fonte de información, aprendizaxe, diversión, relación e expresión.
- Interese polo coñecemento da diversidade instrumental.
- Aceptación e cumprimento das normas que rexen a interpretación (individual ou colectiva).
- Interese polo coidado e mantemento dos instrumentos.

10.3.4

A música no tempo

Conceptos

- Música occidental e doutras culturas: situación da obra musical nas coordenadas espacio–temporais.
- A pluralidade de estilos na música contemporánea:
 - a música nos medios de comunicación
 - o consumo da música na sociedade actual

Procedementos

- Audición comentada de músicas de diferentes estilos, xéneros, formas, etnias, analizando as características formais e estilísticas.
- Audición activa e participativa a través da expresión corporal, vocal e instrumental.
- Uso da expresión verbal (oral e escrita) do alumnado, partindo da audición.
- Elaboración e seguimento de partituras e musicogramas para unha maior comprensión da obra escoitada.

(Escribir a dous espacios)

- Emprego de fontes diversas de información para investigar sobre distintos autores, estilos, formas, etc.
- Análise da música gravada en relación coas linguaxes visuais (cinematográfica, teatral e publicitaria).
- Utilización dos medios audiovisuais con fines creativos, de percepción e apreciación musical.
- Preparación, audición e debate de música en directo (concerto e outras manifestacións musicais).
- Indagación e debate acerca do uso indiscriminado da música, dos excesos de produción sonora e do problema do ruído.

Actitudes

- Interese por coñecer—los distintos xéneros musicais e as súas funcións expresivas.
- Valoración dos elementos creativos e innovadores das tendencias musicais actuais.
- Apreciación e disfrute da audición de obras e espectáculos musicais e respecto polas normas que rexen o comportamento dos mesmos.
- Valoración das producións sonoras propias e alleas como expresión do patrimonio cultural dos pobos.
- Valoración dos medios de comunicación e das aportacións das novas tecnoloxías como instrumentos de coñecemento, disfrute e relación cos demais.
- Actitude crítica e sensibilidade ante o consumo indiscriminado da música e o exceso de produción de ruído.

10.3.5

Movemento e danza

Conceptos

- O movemento:
 - elementos constitutivos: desprazamentos, pasos, figuras, agrupacións.
 - bases expresivas: respiración, relaxación e precisión.
- A danza como manifestación cultural: contexto histórico e social.

Procedementos

- Práctica das actividades básicas do movemento: locomoción, xestos, elevación, rotación e posición; variacións, combinacións e improvisacións sobre estas actividades.
- Interpretación de danzas organizadas individualmente, por parellas e/ou por grupo, tendo en conta a súa forma e os pasos rítmicos correspondentes.
- Execución dun variado repertorio de danzas: modernas, históricas, tradicionais e de salón.

Actitudes

- Sensibilidade da conciencia corporal e as súas posibilidades expresivas como manifestación de afectividade.
- Valoración positiva tanto da actividade como do repouso e a calma.
- Recoñecemento da danza como medio para enriquecer a percepción visual e musical.

10.4

Especificacións para o cuarto curso

No cuarto curso da Secundaria a área de Música é optativa e incluírá ensinanzas de afondamento nos seguintes contidos:

- Execución instrumental, vocal e corporal, atendendo ás preferencias persoais.
- Audición de producións musicais, profundando na escoita interna como base para o recoñecemento dos elementos constitutivos dos procesos musicais.
- Investigación sobre as posibilidades da linguaxe musical, abordando a creación musical desde a reflexión sobre os procesos de improvisación, os de construción de instrumentos e de interpretación.
- Análise da música na sociedade actual e a súa historia, centrada nos puntos seguintes:
 - a música para o consumo
 - a función social da música
 - as situacións musicais da vida cotiá e respostas consecuentes ante situa-

cións de consumo indiscriminado da música.

10.5

Criterios de avaliación

Estes criterios de avaliación haberán de utilizarse de maneira flexible, tendo en conta se os alumnos cursan ou non esta área no último ano, en función dos contidos que configuran este cuarto curso.

- *Recoñecer algún dos planos sonoros simultáneos que están presentes mentres se actúa na interpretación dunha estrutura polifónica.*

Con este criterio se observa a capacidade de escoita a un mesmo e ós demais, pois o que se pide ó alumnado é que, mentres está implicado na interpretación dun elemento, recoñeza outro que simultaneamente aparece na estrutura polifónica da peza.

- *Intervir nas actividades de canto colectivo adaptando a súa expresión e entoación ó nivel sonoro do conxunto.*

Este criterio pretende avaliar se o alumnado ten unha intervención activa nas situacións de canto colectivo. Non se trata de detectar se se canta ben ou mal, se se afina peor ou mellor. Quérese avaliar a actitude coa que os alumnos e as alumnas se achegan ás actividades do canto, observando a súa vontade de adaptar a expresión e entoación vocal ó nivel sonoro do grupo.

- *Respecta-lo marco de actuación de esquemas rítmico-melódicos (entre 8 e 16 pulsos de duración e no ámbito da escala) en situacións de improvisación.*

Este criterio intenta comproba-la habilidade dos alumnos e alumnas en respecta-lo marco de actuación da pauta rítmico-melódica proposta, observando a capacidade musical de moverse con soltura e naturalidade durante a improvisación, aportando ideas orixinais e sabendo calar a tempo cando a intervención se complica.

- *Coordina-lo movemento en grupo, atendendo á relación espacio-tempo en res-*

posta a estímulos rítmicos binarios e ternarios.

Este criterio pretende avaliar que os alumnos e alumnas saiban integra-la súa capacidade de desenvolverse co corpo, no tempo e no espacio, na coordinación co grupo. Isto implica o saber respecta-lo espacio do outro a través do control propio.

- *Analiza-la música identificando nela algunha das actitudes necesarias para a súa produción: o marco do silencio, atención ó director e ós compañeiros e compañeiras, escoita a un mesmo e ós demais, actuación no momento preciso, etc.*

Este criterio avalía o coñecemento que o alumnado posúe respecto das normas que rexen a música en grupo, sexa cando a realiza en vivo, sexa cando actúa como oínte.

- *A música no contexto das actividades musicais da aula como apoio ás tarefas de interpretación e audición.*

Este criterio avalía a utilización funcional da lectura musical. Non se trata de avaliar dende o punto de vista do solfexo, senón de observa-la destreza con que os alumnos e as alumnas se desenvolven na lectura, unha vez creada a necesidade de apoiarse na partitura para progresar nas actividades musicais da aula.

- *Utiliza-la terminoloxía musical axeitada para comunicar ós demais xuízos persoais acerca daquelas pezas que gozan dunha especial significación.*

Este criterio avalía a capacidade de utilizar unha linguaxe musical axeitada á hora de xulga-la música en contextos específicos: a música favorita, a que non gusta, etc, xa que saber "falar de música" implica a asimilación dos conceptos e principios musicais básicos.

- *Participar nas actividades de interpretación en grupo, asumindo o intercambio de roles que se derivan das necesidades musicais.*

Este criterio é un instrumento para detectar se os alumnos e as alumnas superaron os comportamentos estereotipa-

(Escribir a dous espacios)

dos que se dan a miúdo na interpretación en grupo, condicionando a expresividade e frescura da música.

- *Acompañar sinxelas cancións, utilizando convenientemente os grados de tónica, dominante e subdominante.*

Este criterio pretende avaliar a memoria auditiva do alumno e da alumna, actuando en anticipación. Para improvisar un acompañamento, por sinxelo que sexa, é necesario reter na memoria tanto a melodía que se vai acompañar, como a secuencia de acordes que se quere utilizar para acompañala.

- *Percibir e identifica-lo silencio entendido como elemento estruturador do son, incorporándoo á análise das producións musicais, tanto as que fai como as que escoita.*

Con este criterio se observa a capacidade crítica ante a música vivida dende unha experiencia interior. Entende-la música como un xogo sonoro que discorre no marco do silencio, supón ó alumno e á alumna dispoñer dun instrumento de análise moi útil para xulgala dende unha visión global.

- *Identificar no ámbito cotián situacións nas que se produce un uso indiscriminado do son, analizando as súas causas e proponendo solucións posibles.*

Este criterio intenta avaliar a autonomía do alumnado ante situacións de exceso de produción musical. Canto maior sexa a sensibilidade musical alcanzada na etapa de Secundaria, maior será a súa capacidade de actuar ante as agresións sonoras do medio.

- *Recoñecer e situar no seu contexto manifestacións musicais propias dos diferentes pobos e culturas.*

Este criterio trata de garantir que o alumnado relacione as características musicais e/ou extramusicais que posibilitan situar no seu contexto a música, tanto popular como culta, que se define como de unha ou de outra comunidade cultural.

- *Establecer algunhas pautas para a improvisación que permitan expresar musicalmente ideas extraídas da análise doutras áreas artísticas.*

O senso deste criterio é comprobar que os alumnos e as alumnas son capaces de trasladar musicalmente as ideas expresadas noutras áreas artísticas. Isto implica a análise da estrutura que as soporta para despois establecer os convencionalismos musicais pertinentes que permitan operar con eles.

Orde

Educación Secundaria Obrigatoria: **Materias Optativas**

Consellería de Educación e Ordenación Universitaria

Dirección Xeral de Ordenación Educativa e Centros

Orde do 1 de febreiro de 1995 pola que se publica o catálogo de materias optativas da educación secundaria obrigatoria na Comunidade Autónoma de Galicia, se establece o currículo destas materias e se regula a súa oferta.

O Decreto 78/1993, do 25 de febreiro (Diario Oficial de Galicia do 2 de abril de 1993) polo que se establece o currículo da educación secundaria obrigatoria determina, no seu artigo sexto, que xunto ás áreas de carácter obrigatorio o currículo comprenderá tamén materias optativas que terán a finalidade de responder ós diferentes intereses, motivacións e necesidades do alumnado, amplía-la súa orientación, facilita-la súa transición á vida activa e contribuír ó desenvolvemento das súas capacidades, explicitadas nos obxectivos xerais da etapa.

A Orde do 25 de abril de 1994 (Diario Oficial de Galicia do 12 de maio de 1994), sobre a implantación anticipada da educación secundaria obrigatoria, no seu punto quinto, regula todo o que concerne á planificación e organización das materias optativas, á súa impartición polos centros, á autorización doutras materias optativas propostas polos propios centros e non incluídas no catálogo, ó número de materias optativas que poderán impartirse nos centros e á avaliación destas materias, e así mesmo faculta á Consellería de Educación e Ordenación

Universitaria para publica-lo catálogo de materias optativas para a educación secundaria obrigatoria.

En virtude do cal, e no uso das competencias que están atribuídas a esta Consellería de Educación e Ordenación Universitaria,

DISPOÑO

Artigo 1. O catálogo de materias optativas para a educación secundaria obrigatoria nos centros dependentes da Consellería de Educación e Ordenación Universitaria estará constituído polas que a continuación se relacionan:

- Ciencias Medioambientais e da Saúde.
- Cultura Clásica.
- Iniciación Profesional á Electricidade e á Electrónica.
- Iniciación Profesional Marítima.
- Iniciación Profesional á Mecánica.
- Segunda Lingua Estranxeira.
- Técnicas de Expresión Escrita.

(Escribir a dous espacios)

Artigo 2. Na relación de materias optativas que os centros proporán anualmente, segundo o establecido no punto quinto, apartado 7 da Orde do 25 de abril de 1994 sobre a implantación anticipada da educación secundaria obrigatoria, incluírase, en todo caso, unha segunda lingua estranxeira durante toda a etapa, unha materia de iniciación profesional no segundo ciclo, e Cultura Clásica polo menos nun curso do segundo ciclo.

Artigo 3. 1. As materias que compoñen o catálogo establecido nesta Orde poderán ser ofertadas só no segundo ciclo da educación secundaria obrigatoria, agás a segunda lingua estranxeira que se ofertará durante toda a etapa.

2. A optativa do primeiro ciclo cursarase durante os dous cursos dos que consta o dito ciclo.

3. No segundo ciclo, os alumnos e as alumnas cursarán as materias optativas durante un só curso, agás a segunda lingua estranxeira que poderá ser cursada durante todo o ciclo.

Artigo 4. O currículo das materias optativas, relacionadas no artigo 1 desta Orde, será o que recolle o anexo da mesma.

Artigo 5. Para aqueles aspectos non recollidos explicitamente na presente Orde, estarase ó disposto no punto quinto da Orde do 25 de abril de 1994 (Diario Oficial de Galicia do 12 de maio de 1994), sobre a implantación anticipada da educación secundaria obrigatoria.

A presente Orde entrará en vigor ó día seguinte ó da súa publicación.

Santiago, 1 de febreiro de 1995

Conselleiro de Educación e Ordenación
Universitaria

Juan Piñeiro Permuy

(Escribir a dous espacios)

ANEXO

Currículo das materias optativas da Educación Secundaria Obrigatoria

Deseño Curricular Base

Ciencias Medioambientais e da Saúde

1. Introducción

A saúde humana e a saúde do planeta Terra son as dúas caras dunha mesma moeda, a moeda da vida, que se encontra na actualidade desvalorizada. Devolverlle a súa potencialidade e resalta-la súa importancia é unha necesidade imperiosa á que só se dará resposta se é tratada tanto a nivel individual como colectivo.

Se ben resulta difícil defini-la saúde, pódese considerar que expresa non só o correcto funcionamento e o desenvolvemento dos organismos en tódolos aspectos, senón tamén o sentimento de benestar que ambos producen.

O mundo do século XX carece dese sentimento de benestar, encóntrase inmerso nunha situación de crise de tal gravidade que a biosfera —aquela parte do planeta Terra na que a vida é posible— non pode funcionar de forma correcta, impedindo, así, o desenvolvemento non só da humanidade, senón tamén de tódalas formas de vida que nela teñen o seu lugar. Moitas especies desaparecen debido á súa incapacidade de adaptarse ós cambios brutais que o emprego, non axeitado, dos últimos coñecementos e avances tecnolóxicos introduce no medio en que estas especies han de desenvolverse, polo que a cualidade fundamental do planeta como portador de vida e a súa capacidade para acollela vense, ademais de minguadas, en perigo de desaparecer. Pódese dicir como consecuencia de todo isto que o estado da saúde do planeta é preocupante.

Tamén a humanidade ten problemas de saúde, no sentido do seu benestar, no do seu funcionamento e no do seu desenvolvemento. Nos últimos anos produciuse un espectacular aumento de coñecementos en aqueles países xa de por si desenvoltos, dando lugar a concentracións de poder que desequilibran perigosamente as relacións entre a humanidade, debuxando dous bloques, claramente definidos, de países cada vez máis ricos e de países cada vez máis pobres. O desequilibrio non só atinxe ó funcionamento dos bloques entre si, senón que cada un deles por separado vese tamén gravemente afectado: os países ricos ven moitas veces alterado o seu ritmo de «funcionamento» polo desigual reparto do exceso de medios, mentres que nos países pobres a súa incapacidade para funcionar correctamente prodúcese pola escasez ou pola ausencia deles.

Todo o anteriormente exposto pódese reducir á existencia de relacións pouco harmoniosas entre a humanidade, que fan practicamente imposible o seu desenvolvemento e inciden negativamente en aspectos importantes relacionados coa saúde das persoas, xerando non unha sensación de benestar, senón de crecente malestar.

Ante unha situación tan pouco favorable cabe resaltar un aspecto positivo: o coñecemento gradualmente maior destes feitos e a concienciación paralela de súa gravidade, por parte dos homes e das mulleres, teñen como resultado un crecente interese da poboación en xeral e dos estudantes en particular cara ós temas ambientais. Este aspecto positivo materialízase no tratamento dos problemas medioambientais non só dentro do propio sistema educativo como temas prioritarios de estudio que se inclúen transversalmente nos currículos, senón tamén na especial relevancia que lles dan os medios de comunicación.

Como resposta a este interese ofértaselles ós alumnos e ás alumnas do segundo ciclo da ESO esta materia optativa Ciencias Medioambientais e da Saúde, na que complementarán contidos presentes noutras áreas co tratamento das tres dimensións da saúde: persoal, social e de equilibrio coa natureza, aplicándose tanto á saúde da humanidade, considerada como saúde dos individuos que a forman, como á do planeta, considerada como saúde da biosfera e de tódolos subsistemas que a compoñen.

Esta materia, de acordo cos obxectivos xerais da etapa, contribuirá ó coñecemento e á comprensión, por parte dos alumnos e das alumnas, tanto de aspectos básicos do funcionamento do seu corpo e das consecuencias que para a saúde individual e colectiva teñen os actos e decisións persoais, como das relacións entre os diversos compoñentes do medio natural e das repercusións das actividades humanas sobre el; e igualmente facilitará a valoración do desenvolvemento científico e tecnolóxico e das súas implicacións e incidencias no medio físico e social.

Os contidos seleccionados agrúpanse en torno a catro bloques relacionados coa alimentación, sexualidade, drogodependencias e a problemática ambiental; todos eles teñen as características de ser relevantes para os alumnos e as alumnas e de estar relacionados co seu benestar persoal e cos graves problemas sociais e ambientais. Os contidos conceptuais deberán considerarse como instrumentos de análise e de síntese

imprescindibles para coñecer e poder aborda-los «mesmos problemas que teñen e tiveron os homes e mulleres, buscar comida e refuxio e aprender a asumir a problemática do nacemento, a enfermidade, o amor e a morte». A metodoloxía deberá considerar que os contidos no seu conxunto produzan unha aprendizaxe capaz de dota-los alumnos e as alumnas do interese e da capacidade de actuar de forma eficaz para promover cambios, aínda que sexan puntuais, que melloren as perspectivas tanto da propia saúde e da saúde humana como as da saúde do planeta.

É importante, entón, resalta-la especial relevancia dos contidos actitudinais e procedementais nesta materia, pois neles descansan as capacidades de querer e saber actuar de forma axeitada para promover ditos cambios.

2. Obxectivos xerais

A ensinanza-aprendizaxe das «Ciencias Medioambientais e da Saúde» contribuirá a desenvolver no alumnado as capacidades seguintes:

- Utiliza-los coñecementos nutricionais necesarios para desenvolver hábitos alimenticios saudables.
- Coñece-la importancia da enerxía como recurso fundamental da humanidade e do uso racional dela.
- Respetar e valorar positivamente as diferencias psicolóxicas que existen entre os homes e as mulleres.
- Coñece-las distintas dimensións da sexualidade como fundamento para unha vivencia responsable dela, e considerala como un aspecto moi importante da conducta humana.
- Comprende-las consecuencias negativas que sobre a saúde e a sociedade teñen as drogodependencias.
- Adoptar actitudes positivas dirixidas a rexeita-las presións que incitan ó consumo de alcohol, tabaco e outras drogas.
- Valora-los problemas medioambientais como fenómenos complexos e globais dos que todos somos responsables.
- Coñece-la existencia das leis que regulan as actuacións humanas respecto ó consumo e á saúde e das que protexen o medio ambiente e, en consecuencia, actuar como consumidores críticos.
- Valora-lo traballo en equipo como unha forma máis eficaz de acometer problemas complexos e como unha forma de aprendizaxe de estratexias para actuar como cidadáns responsables.
- Asumir posturas respectuosas co contorno e parti-

cipar activamente en tarefas de protección e mellora do medio ambiente.

3. Bloques de contidos

3.1 *Alimentación e nutrición*

A gran incidencia que teñen os hábitos alimenticios na saúde humana e a problemática medioambiental, que formula o uso abusivo de recursos (ou a carencia deles), na saúde do planeta Terra, son aspectos que fan necesario un tratamento curricular específico nunha materia como a de Ciencias Medioambientais e da Saúde.

Por todo isto, os contidos seleccionados neste bloque fan referencia ó coñecemento dos principais factores que inflúen nunha alimentación saudable desde o punto de vista nutricional e hixiénico, ó do proceso de transformación de recursos en alimentos e ó coñecemento da súa comercialización e distribución, cara á potenciación de hábitos alimenticios acordes con eles e ó fomento de actitudes críticas e responsables ante o consumo.

Preténdese desta maneira que os alumnos e as alumnas dispoñan da información precisa, dominen os procedementos básicos que lles permitan entender a alimentación como un fenómeno multidimensional (bioquímico, sanitario, económico, social, medioambiental e cultural) e se insiran na cultura nutricional do contorno con capacidade para autorregula-las súas propias condutas alimenticias e para defenderse das presións publicitarias e das pautas dominantes que consideren superfluas e nocivas. Todo isto enmarcado no coñecemento das posibilidades de recursos do planeta e da súa desigual e inxusta distribución, e na valoración da importancia que tería a solidariedade para resolve-lo problema da supervivencia da humanidade e da vida da Terra como planeta do Universo.

3.1.1 Contidos conceptuais

- Os alimentos como fontes de materia e de enerxía. Os recursos naturais e os alimentos.
- Alimentación e nutrición. Clasificación dos alimentos: comercial (os sete grupos de alimentos) e nutricional (enerxéticos, plásticos e dinamizadores). Alimentos completos e de maior consumo. Preparación: cocción, fritura, asado, ...
- Tecnoloxía dos alimentos. Conservación por calor, frío e outras técnicas. Envasado-etiquetado, aditivos.
- Dieta e hixiene alimenticia. Alimentación por exceso, por defecto e por desequilibrio.

- Saúde e enfermidade. Enfermidades e alteracións moi directamente relacionadas coa alimentación: caries, obesidade, anorexia. A fame.
- Países desenvolvidos e o terceiro mundo. Presente e futuro da alimentación da humanidade.
- Pautas culturais da alimentación en distintas culturas e diferentes épocas.

3.1.2 Contidos procedementais

- Análise, en exemplos concretos, das diferentes clases de recursos nutricionais e das diversas transformacións que sofren ata converterse en alimentos aptos para o consumo.
- Utilización de táboas simplificadas de composición dos alimentos e interpretación do valor nutricional deles.
- Descrición e estudo comparativo do etiquetado e do envasado de produtos alimenticios, manexando o código alimenticio.
- Planificación de menús e dietas para distintos supostos.
- Análise da relación entre recursos naturais e hábitos alimenticios.
- Realización de informes sobre hábitos alimenticios do contorno do alumnado e doutros contextos espaciais e temporais, e análise comparativa entre eles.

3.1.3 Contidos actitudinais

- Valoración de hábitos alimenticios guiados por criterios de saúde e de dieta equilibrada.
- Valoración da conveniencia dunha correcta manipulación e conservación dos alimentos.
- Interese por respectar e utilizar de forma razoable os recursos alimenticios do contorno.
- Actitude crítica ante o fenómeno do consumismo na alimentación e das mensaxes publicitarias que o potencian, rexeitando a manipulación publicitaria sobre os produtos de alimentación e as dietas, e a autoprescrición de réximes de adelgazamento.
- Sensibilidade e solidariedade en relación co problema da fame no mundo.
- Actitude de respecto cara a outros hábitos alimenticios persoais e culturais diferentes dos propios.

3.2 *Sexualidade*

A sexualidade é unha dimensión humana que ten gran incidencia na vida das persoas e nas súas relacións. Esta dimensión, dada a súa relevancia, ha de ser considerada como fundamental na educación, tanto no ámbito familiar como no ámbito institucional, polo que é importante a colaboración entre os pais e

o sistema educativo para acadar unha coherencia nas formulacións.

O coñecemento ha de se-lo fundamento das actuacións e os valores o marco no que aquelas se insiren. Os contidos tratados neste bloque proporcionaranlles ós alumnos e ás alumnas o coñecemento dos aspectos biolóxicos da sexualidade en xeral e da sexualidade humana en particular, da súa relación coa reprodución, dos cambios físico-emocionais da adolescencia e da consideración e valoración social de ambos sexos. A súa ensinanza-aprendizaxe tratará de desenvolver actitudes de naturalidade, responsabilidade e de respecto cara ó comportamento sexual humano e, polo tanto, de rexeitamento do uso do sexo como reclamo publicitario. É importante resalta-la importancia da afectividade como manifestación da sexualidade. Todo isto enmarcado no valor fundamental da persoa humana.

3.2.1 Contidos conceptuais

- Aspectos biolóxicos da sexualidade. Reproducción e sexo. Dimorfismo sexual e sexismo.
- Sexualidade humana e afectividade. Patoloxía da sexualidade.
- Técnicas reproductivas e anticonceptivas.
- Natalidade e poboación. Control da natalidade. Explosión demográfica.
- Factores hereditarios.

3.2.2 Contidos procedementais

- Identificación das distintas partes de aparatos reproductores mediante a observación de modelos anatómicos.
- Realización de investigacións e informes sobre distintos aspectos relacionados coa sexualidade e coa reprodución, utilizando un vocabulario científico relacionado co tema.
- Análise comparativa das diferencias de carácter e de afeccións entre os alumnos e as alumnas, en particular, e entre os homes e as mulleres, en xeral.
- Identificación e análise de mensaxes sexistas na publicidade e na linguaxe en xeral.
- Identificación de roles e funcións referidas a cada sexo para a análise de situacións discriminatorias no contorno máis próximo do alumnado: estudos, traballo, xogos, afeccións.
- Análise comparativa das diferentes técnicas anticonceptivas.

3.2.3 Contidos actitudinais

- Consideración positiva dos cambios físico-emocionais que se producen na adolescencia.

(Escribir a dous espacios)

- Respecto cara a vivencias diferentes da sexualidade.
- Consideración positiva das diferencias entre os dous sexos.
- Aceptación das características persoais sen complexos nin retraementos.
- Valoración crítica dos roles sociais ligados ás diferencias de sexo.
- Rexeitamento dos comportamentos sexistas e de todo tipo de explotación sexual.
- Apreciación pola cooperación, pola afectividade e polo diálogo como aspectos fundamentais das relacións sexuais.

3.3 Drogodependencias

O sistema educativo, en xeral, e a materia de Ciencias Medioambientais e da Saúde, en particular, deben contribuír a espallar entre o colectivo xuvenil unha información rigorosa sobre a natureza e as consecuencias do consumo de drogas na saúde das persoas e da sociedade, e tamén sobre os factores que inciden na súa produción e comercialización. Esta acción contribuirá a que os alumnos e as alumnas desenvolvan actitudes críticas e responsables ante o fenómeno da drogadicción e de rexeitamento e desmitificación das conductas e dos roles sociais con que a miúdo se asocian estas. Os contidos conceptuais e procedementais deberán estar, por iso, ó servizo dunha configuración de valores e pautas actitudinais, coherentes cos obxectivos básicos de comprender as repercusións negativas das drogodependencias, de coñecer a existencia de leis e de valorar a súa importancia cara a resolver a problemática que o consumo de drogas crea nas sociedades, e de rexeitar os modelos sociais e presións publicitarias tendentes a inducir a eses hábitos.

3.3.1 Contidos conceptuais

- Concepto de droga. Tipos de droga: drogas de orixe natural, derivadas e de síntese.
- Consumo. Dependencia, síndrome de abstinencia, tolerancia.
- Epidemioloxía das drogadiccións. Poboacións de risco.
- Efectos sobre a saúde das distintas drogadiccións: tabaquismo, alcoholismo, automedicación, opiáceos, cocaína, derivados do cannabis e drogas de síntese. Tratamento e incorporación social. Consecuencias sanitarias e sociais da drogadicción.
- Zonas de cultivo e expansión e implicacións socioeconómicas do fenómeno da droga.
- Lexislación sobre drogas.

3.3.2 Contidos procedementais

- Realización de informes sobre os diferentes tipos de drogas e os efectos que producen na saúde das persoas.
- Investigación acerca dos problemas sociais inductores ó consumo de drogas, utilizando mapas e gráficos.
- Identificación de conductas de risco en relación coa drogadicción.
- Debate planificado acerca dalgúns problemas sociais que levan as persoas ó consumo de drogas.

3.3.3 Contidos actitudinais

- Actitude responsable no uso de medicamentos, evitando a automedicación.
- Rexeitamento de todo tipo de droga e concienciación de que o seu consumo non resolve problemas, senón que os crea.
- Valoración da drogadicción como un problema tanto individual como colectivo.
- Desmitificación das conductas de bebedor e fumador e dos roles sociais a que se asocian.
- Aceptación das disposicións legais sobre venda e consumo de alcohol e de tabaco.
- Solidariedade cos drogodependentes e cos colectivos comprometidos na loita contra a drogodependencia.
- Toma de conciencia da necesidade de medidas de precaución ante o contacto con utensilios empregados na administración e na manipulación de drogas.
- Disposición favorable a demandarlles asesoramento e axuda ós pais, profesores, profesionais e centros especializados.

3.4 Ser humano e medio ambiente: a saúde do planeta

O mesmo que a nosa saúde persoal depende da forma de vivir e de actuar de acordo coas normas de funcionamento do noso corpo, a saúde da biosfera —a nosa casa e a nosa despensa— depende hoxe, fundamentalmente, do respecto polo seu funcionamento como sistema e polo uso correcto que a humanidade realice dos recursos que ela nos ofrece. Este uso implica o coñecemento, como mínimo, da existencia de complicados procesos, tales como aqueles que ordenan o clima, rexeneran os solos, imponen determinadas relacións entre os seres vivos e entre estes e os seus hábitats. Esbozar algúns conceptos como recursos, consumo, reservas, concentración urbana e mostrar as alteracións a que dan lugar o consumo innecesario e o emprego, a veces inadecuado e inxusto, dos recursos,

sobre o funcionamento da biosfera. Todo isto servirá para poñer de manifesto a interdependencia e a complexidade destes procesos e sobre todo a nosa inadecuada actuación sobre eles.

Preténdese, ademais de todo o dito anteriormente, mostrarlles ós alumnos e ás alumnas unha perspectiva da situación actual, sensibilizalos co fin de suscitar neles actitudes de responsabilidade e de cooperación na resolución dos problemas medioambientais, de forma que poidan aplica-los coñecementos adquiridos a situacións concretas do seu contorno, entendéndoo non só nos seus aspectos naturais, senón tamén nos sociais. Coñecer, ó seu nivel, as técnicas de resolución de problemas e a aprendizaxe teórica e práctica do exercicio da acción cidadá facilitaralles esta aplicación. Neste sentido, utilizaranse os contidos relativos á lexislación ambiental como simple coñecemento da súa existencia, necesaria para a regulación, a diferentes niveis, das implicacións negativas que o uso, pouco axeitado, que se fai dos recursos e dos avances tecnolóxicos ten sobre a saúde da biosfera.

3.4.1 Contidos conceptuais

- Medio físico e social. Proceso urbanizador: medio rural e medio urbano. Saúde mental.
- Recursos e consumo. Clases de recursos. As fontes da enerxía: orixe, explotación e reservas. Fontes renovables e non renovables.
- Polución e contaminación: focos fixos e móbiles. Degradación das augas, dos solos e da atmosfera. Efectos sobre o medio e a saúde. Factores de risco.
- Vertidos e residuos: tipos e problemática derivada. O lixo doméstico.
- Lexislación ambiental: tratados internacionais. Disposicións comunitarias. Lei española do medio ambiente. Delicto ecolóxico.

3.4.2 Contidos procedementais

- Identificación, coa axuda de materiais bibliográficos e sobre todo audiovisuais, de problemas ecolóxicos con repercusións a escala mundial e das súas posibles causas.
- Utilización de diversas técnicas de investigación do medio ambiente rural e urbano: cartográficas, documentais, sociométricas, estatísticas e físico-químicas en estudos sinxelos acerca de problemas ambientais próximos ós alumnos e ás alumnas.
- Identificación dalgúns desequilibrios económicos, sociais, culturais, ambientais, etc., subxacentes ó proceso urbanizador.
- Identificación de comportamentos individuais que levan asociados efectos negativos sobre o contorno.
- Elaboración de táboas cos distintos compoñentes do

lixo doméstico, e deseño de plans de reciclaxe e de aforro enerxético dentro e fóra da casa ou na comunidade escolar.

- Consulta de distintos documentos lexislativos en materia medioambiental.
- Proposta de diferentes alternativas para resolver algún problema medioambiental, considerando as súas implicacións ecolóxicas e culturais.

3.4.3 Contidos actitudinais

- Toma de conciencia da limitación dos recursos naturais.
- Valoración da importancia do aforro no consumo de luz e de auga no contorno máis próximo.
- Actitude de denuncia e rexeitamento de actividades e de produtos contaminantes e degradantes co medio.
- Interese por participar en campañas de recolleita, reciclaxe e reutilización de residuos sólidos urbanos.
- Interese por colaborar coas medidas de recolleita de distintas clases de lixo en espacios adecuados para este fin.
- Valoración da conveniencia de consumir produtos envasados con materiais retornables ou reciclables.
- Actitude solidaria cos diferentes grupos e institucións vinculados á defensa do medio ambiente.

4. Criterios de avaliación

- *Analiza-las diferentes transformacións que experimentan algúns produtos, que nos serven de alimentos, desde o seu lugar na natureza ata a súa comercialización e distribución.*

Preténdese comprobar se os alumnos e as alumnas poden establece-las interrelacións existentes entre os recursos naturais e os procesos de transformación e de comercialización.

- *Realizar informes acerca do valor nutricional de diferentes dietas, elixindo entre elas a máis idónea.*

Trátase de comprobar se os alumnos e as alumnas son capaces de utiliza-los coñecementos nutricionais adquiridos, aplicándoos á mellora ou ó cambio da súa dieta persoal.

- *Identifica-las diferencias entre sexualidade e reprodución, así como as diferentes partes e funcións dos aparatos reprodutores masculino e feminino, utilizando para iso un vocabulario científico.*

Inténtase detectar se os alumnos e as alumnas saben distingui-lo proceso reproductivo, en canto mecanismo de perpetuación da especie, da sexua-

(Escribir a dous espacios)

lidade como fenómeno de comunicación afectiva, e se coñecen as diferentes partes dos aparatos reproductores e as súas funcións.

- *Relaciona-la estrutura e a fisioloxía dos aparatos reproductores co funcionamento dos métodos de control da natalidade*

Con este criterio preténdese avalia-la comprensión que o alumnado ten do funcionamento dos aparatos reproductores e das diferentes técnicas anti-conceptivas como un dos medios para unha vivencia responsable da sexualidade.

- *Recoñece-los distintos tipos de drogas, relacionándoas coas incidencias que cada unha delas ten sobre a saúde das persoas e sobre as relacións sociais.*

Este criterio pretende avaliar en que medida os alumnos e as alumnas coñecen os distintos tipos de drogas e comprenden as consecuencias negativas que, sobre a saúde e a sociedade, teñen as drogo-dependencias.

- *Identificar, ante un problema medioambiental con-*

creto, os riscos ecolóxicos e as implicacións persoais, sociais, culturais e económicas que comporta.

Trátase de comprobar se os alumnos e as alumnas son capaces de comprender que os problemas ecolóxicos son fenómenos complexos nos que interveñen moitos factores, pero que dependen en última instancia das nosas actuacións individuais.

- *Propoñer e realizar accións destinadas a resolver ou mellorar unha situación problemática do seu ambiente máis próximo*

Preténdese avalia-la súa capacidade para asumir posturas respectuosas e consecuentes respecto do seu contorno máis próximo.

- *Coñecer e valorar os diferentes usos da enerxía ó longo da historia e no momento actual, resaltando a súa importancia en tódolos aspectos da vida.*

Trátase de comprobar se o alumnado é consciente da importancia que tivo e ten a enerxía no desenvolvemento da humanidade, así como a que ten, no momento actual, o uso racional dela.

Deseño Curricular Base

Cultura Clásica

1. Introducción

A Lei Orgánica de Ordenación Xeral do Sistema Educativo introduce no currículo da Educación Secundaria Obrigatoria, como materia de oferta obrigada para os centros, polo menos nun curso, Cultura Clásica.

A Educación Secundaria Obrigatoria ten como finalidade transmitir a tódolos alumnos e alumnas os elementos básicos da cultura, formalos para exercer os seus dereitos e asumir os seus deberes, e preparalos para a incorporación á vida activa no seo da sociedade ou acceder a niveis de formación posteriores. Cultura Clásica, sen esquecer a pluralidade de necesidades, aptitudes e intereses do alumnado comprendido entre os doce e os dezaseis anos, debe prestarlles axuda para que, ó remate desta etapa, teñan logrado aqueles obxectivos propios da mesma.

A maior parte dos pobos do Occidente basean a súa cultura na grega e na latina. Como cidadáns, pois, europeos, españois e galegos, estamos todos nós inmersos nesa cultura, transformada nalgúns aspectos, pero viva en case todos. Moitos dos problemas do mundo clásico son os problemas de hoxe e moitas das solucións entón propostas son de total actualidade. O estudo dese pasado clásico debe ser de vital importancia para comprendérmonos a nós mesmos. As comparacións que suscita tal estudio, a continuidade e as diferencias que descobre entre o seu pasado e o seu presente, halles permitir ós alumnos e ás alumnas entender mellor o mundo no que viven.

Ter coñecementos sobre cultura clásica é un soporte fundamental para manter viva a conciencia da nosa identidade histórica. Para comprender a influencia cultural do mundo clásico, basta unha ollada retrospectiva á historia da nosa civilización. Comprobarase que a cultura clásica foi un constante impulso creador, fermento activo de todo renacemento cultural e en particular do gran Renacemento con que se inaugura a Época Moderna. A tradición clásica, en suma, fixo posible o desenvolvemento da nosa civilización. O seu estudio debe permitir que o alumnado dispoña da perspectiva necesaria para garantir a liberdade dos seus xuízos e para abrirse a outras culturas.

A cultura grecolatina atópase, como patrimonio común e irrenunciable, na base das manifestacións literarias e artísticas e do desenvolvemento científico e técnico da civilización occidental. Presentar este feito ó alumnado para que, observándoo, viva máis cons-

ciente da realidade que lle tocou herdar, é unha das finalidades deste currículo.

Curriculo que, malia o seu carácter prescriptivo, se concibe como aberto e flexible, como un marco no que os centros educativos e os profesores se moverán para a súa práctica docente. O feito de estar destinado a ser un instrumento útil para unha sociedade pluralista implica a súa flexibilidade e adaptabilidade ás particulares circunstancias dos alumnos e das alumnas. Entenderase, polo tanto, como unha guía coa que os centros e os seus profesores conducirán ó alumnado polo camiño que o leve á consecución dos obxectivos marcados para este tramo educativo; e será, así mesmo, nos propios centros onde se decidirá como facer ese camiño de xeito que todos avancen aínda que sexa a ritmos diferentes.

2. Obxectivos xerais

A materia de Cultura Clásica debe contribuír a que o alumnado sexa capaz de:

- Recoñecer en que medida o presente é resultado do pasado.
- Identificar aqueles fenómenos culturais que, partindo do pasado, seguen vivos na actualidade.
- Recoñece-la orixe grecolatina das linguas galega e castelá e das faladas na meirande parte de España e de Europa.
- Identifica-los elementos lingüísticos e culturais que subxacen na cultura europea.
- Utilizar axeitadamente o manexo de fontes antigas diversas, contrastando o seu contido e a súa forma coas fontes modernas.
- Estudia-la lingua latina como instrumento para a adquisición de outras linguas antigas e modernas.
- Recoñece-los elementos básicos da civilización clásica na cultura local, hispánica e europea nas súas diferentes manifestacións.
- Identifica-lo ámbito xeográfico no que se espallou a cultura clásica e como foi evolucionando ó longo do tempo.
- Comprender e disfrutar daqueles fenómenos da cultura grecolatina que seguen conformando o contorno cultural no que se atopa o alumnado.

3. Bloques de contidos

Os contidos que se establecen neste currículo, necesarios para que se poidan acadar os obxectivos do mesmo, preséntanse distribuídos en tres bloques nos que se integran non só contidos conceptuais, senón tamén contidos procedementais e contidos actitudinais.

Estes contidos permitirán ó alumnado coñecer a orixe da súa lingua e utilízala con maior precisión, pois poderá adentrarse na palabra orixinaria e poderá seguila ata a súa forma evolucionada. Deste xeito, mellorando o coñecemento da súa lingua, mellorará tamén a súa capacidade de intervención social.

A través dos contidos poderase inculcar ós alumnos e ás alumnas o desexo de investigación para que poidan ver a presenza do mundo greco-romano nas pontes, nos miliarios, nos nomes dos pobos, nas vías, etc., e para que poidan comprender e valorar a presenza da antigüidade clásica nas múltiples manifestacións culturais de hoxe coa conciencia de que, en boa medida, son o resultado da cultura nacida en Grecia e Roma coas súas transformacións ó longo da historia.

Serán os centros e os propios profesores os que, tendo en conta as particulares circunstancias en que se atopen, farán un desenvolvemento ou concreción posterior acorde coas súas necesidades.

3.1 *Os fundamentos da nosa lingua e da nosa cultura*

Os contidos deste bloque permitirán que o alumnado adquira uns coñecementos elementais sobre o Latín e sobre o Grego, de xeito que sexa capaz de reconecer a orixe grecolatina de case a totalidade das linguas de España e das de gran parte de Europa, logrando, ó mesmo tempo, identificar os elementos lingüísticos comúns entre elas.

Conscientes, tamén, dos vínculos indisolubles entre lingua e cultura, a rendibilidade do estudo de Cultura Clásica, en tanto que raíz da nosa, será maior co coñecemento, aínda que elemental, da lingua que lle serve de soporte.

3.1.1 Contidos conceptuais

- A Grecia antiga e Roma: marco xeográfico e cronolóxico. Expansión.
- O alfabeto.
- O Latín e o Grego, linguas flexivas. A flexión nominal, pronominal e verbal.
- Pervivencia das linguas clásicas. Lexemas, prefixos e sufixos de orixe grega e latina nas linguas europeas.

3.1.2 Contidos procedementais

- Localización, no espacio e no tempo, dos fenómenos máis relevantes da civilización grega e da romana.
- Comparación das estruturas morfosintácticas da lingua latina coas do Galego e do Castelán.
- Identificación de prefixos e de sufixos de orixe latina e grega en textos das linguas galega e castelá.

3.1.3 Contidos actitudinais

- Valoración do coñecemento de nocións fundamentais do Latín e do Grego para coñecer mellor a lingua propia.
- Interese pola reflexión sobre a lingua como forma de mellora-las propias producións.

3.2 *A romanización de Europa*

Cos contidos deste bloque preténdese que os alumnos e as alumnas coñezan como o espírito de Roma se foi infiltrando, pouco a pouco, ata chegar a contaxiar coa súa lingua e coa súa cultura a boa parte de Europa, a case totalidade de Hispania e a Gallaecia enteira.

Non se trata dun mero relato histórico que enrede ós xoves coa contemplación estática dun pasado sen continuidade, senón que é a ocasión para a participación activa na descuberta e na explicación da herdanza de Roma na que aínda hoxe se está inmerso sen que, en moitas ocasións, se sexa consciente de tal feito.

3.2.1 Contidos conceptuais

- Romanización de Hispania. Gallaecia.
- Topónimos.
- Realizacións arquitectónicas. Restos arqueolóxicos do contorno.

3.2.2 Contidos procedementais

- Lectura de textos clásicos sobre a romanización de Hispania.
- Recoñecemento de topónimos hispanos do contorno de orixe grega e latina.
- Identificación de realizacións arquitectónicas a partir de restos arqueolóxicos e elaboración e interpretación de planos sinxelos.

3.2.3 Contidos actitudinais

- Valoración, respecto e disfrute do patrimonio artístico.
- Interese pola lectura de textos clásicos como medio de aproximación ás orixes da nosa cultura.

3.3 *As pegadas do mundo clásico*

A herdanza do mundo clásico non se limita ás obras

literarias, arquitectónicas, de escultura, de pintura, etc. Todas estas obras permanecen coma testemuñas perennes dunha determinada concepción da realidade vital. Pero esa realidade vital, esa maneira de enfrontarse coa vida de cada día no seo da sociedade, foi tamén transmitida dende o mundo clásico. Este bloque de contidos debe servir para explicar moitos dos modos de vivir, de pensar e de actuar da sociedade occidental actual.

3.3.1 Contidos conceptuais

- Sistemas políticos. Vida familiar e social.
- A Mitoloxía.
- A organización e o cómputo do tempo.

3.3.2 Contidos procedementais

- Identificación dos principais mitos grecolatinos presentes en obras pictóricas, literarias, etc.
- Comparación entre a organización das comunidades clásicas e as do mundo occidental actual.
- Identificación dos fenómenos astronómicos nos que se fundamenta o calendario.
- Establecemento de relacións entre o calendario e a mitoloxía.

3.3.3 Contidos actitudinais

- Curiosidade por coñece-la pervivencia da cultura clásica nas manifestacións da cultura occidental.

4. Criterios de avaliación

- *Situar, no espacio e no tempo, os fenómenos máis relevantes da civilización grega e da romana que permanezan vivos no contorno, confeccionando mapas e situando nos mesmos o desenvolvemento do imperio romano, as diferentes divisións administrativas de Hispania, as vías de comunicación e os topónimos latinos con especial atención á provincia Gallaecia.*

Con este criterio trátase de verificar se o alumnado é quen de situar espacial e temporalmente aqueles fenómenos referidos á cultura clásica, empezando polo contorno máis próximo, tanto no referente a grandes monumentos e obras de arte coma a orixes de pobos e de cidades ou modos de pensar e de actuar. Trátase de avaliar, ademais, a capacidade do alumnado para establecer relacións entre as manifestacións actuais da cultura e as súas raíces, así como a capacidade de comprensión e de produción crítica e razoada de feitos da romanización.

- *Identificar, agrupar e caracterizar prefixos e sufixos de orixe latina e grega, e analiza-los helenismos e*

os latinismos da linguaxe científica e técnica e mesmo da linguaxe habitual, nas linguas galega e castelá.

Este criterio permitirá comproba-la capacidade dos alumnos e das alumnas de recoñece-lo significado e a orixe latina ou grega do léxico galego e castelán, tanto do científico e do técnico, coma do empregado habitualmente. Observarase, así mesmo, o grao de formación lingüística e etimolóxica que adquiriron os alumnos e as alumnas.

- *Identifica-los principais cambios no vocalismo e no consonantismo desde o latín ás linguas romances.*

Con este criterio preténdese que os alumnos e as alumnas mostren a súa capacidade de comprende-la evolución dos fonemas desde o latín ás linguas romances. Trátase de que apliquen os elementais coñecementos teóricos aprendidos a palabras nas que sexa facilmente observable a devandita evolución.

- *Relacionar semanticamente cultismos e palabras patrimoniais con palabras latinas orixinais.*

Este criterio é complementario do anterior, e con el comprobarase se o alumnado capta a dimensión diacrónica da súa lingua a través da análise, da reflexión e da comparación co Latín do que procede.

- *Aplica-los coñecementos teóricos á resolución práctica de problemas (traducir frases e textos latinos sinxelos).*

Preténdese con este criterio avaliar se o alumnado é quen de expresar comprensivamente, nas linguas galega e castelán, os conceptos e as formas lingüísticas do Latín, e ata que punto a súa formación lingüística lle pode facilita-lo estudio e a aprendizaxe doutras linguas.

- *Descubrir, nas obras de creación das diferentes épocas da cultura occidental, os principais mitos grecolatinos e os distintos estilos arquitectónicos, escultóricos e pictóricos do mundo clásico.*

Con este criterio trátase de comprobar se o alumnado é quen de descubrir como a mitoloxía grecolatina, a arquitectura e a pintura clásicas permaneceron, xa sexa sen alteracións ou xa sexa con transformacións, na creación artística ó longo da historia da cultura occidental.

- *Recoñecer determinados costumes de hoxe ou tradicións aínda vivas á luz de textos ou situacións do mundo clásico.*

Preténdese observa-la capacidade de comprensión, do alumnado, daqueles fenómenos culturais ou modos de comportarse actuais que teñen a súa raíz no pasado clásico.

Deseño Curricular Base

Iniciación Profesional á Electricidade e á Electrónica

1. Introducción

Desde hai pouco máis dun século, a electricidade é esencial no desenvolvemento industrial e na vida cidadá. O conxunto das súas aplicacións así como as derivadas da electrónica están presentes, cunha importancia crecente, nos diversos ámbitos da actividade humana. É, polo tanto, importante aproximar e familiarizar ós alumnos e ás alumnas cunha forma de enerxía e coas súas aplicacións, que usarán de cotío ó longo da súa vida.

Por outra banda, o extenso conxunto de opcións formativas e profesionais ligadas á electricidade e á electrónica, xa sexa porque teñen como base os coñecementos relativos a este campo, ou porque precisan das súas aplicacións para o seu desenvolvemento, fan que os contidos desta materia sexan especialmente adecuados para facilita-la transición dos alumnos e das alumnas, que así o desexen, ó mundo laboral. Polo tanto é importante fomentar neles actitudes relacionadas coa asistencia, a puntualidade, o rendemento, a responsabilidade na tarefa, o respecto polas normas de seguridade, etc.

Aínda que a materia se decanta como unha iniciación profesional, contempla tanto os aspectos que contribúen ó desenvolvemento das capacidades xerais citadas nos obxectivos da etapa, como os que proporcionan ós estudantes unha visión xeral do campo da actividade relacionada coa electricidade e a electrónica. Isto facilitarálle-la elección dos estudos posteriores de formación profesional específica que mellor se adecúen ás súas expectativas, capacidades e aptitudes.

As interrelacións entre o que ensinar e o como ensinar son moi estreitas no caso da electricidade–electrónica. Os contidos seleccionados son os básicos para unha materia de iniciación, na que os contidos de carácter procedemental teñen unha grande importancia para unha adecuada orientación profesional. Os estudantes deben coñecer, manexar, usar e coida-las ferramentas e instrumentos máis comúns da profesión, así como coñece-los compoñentes comerciais e algunhas das súas características fundamentais, observando as normas de seguridade nas prácticas que realicen. Pero a aprendizaxe dos contidos procedementais non debe reducirse a unha simple clase de prácticas, senón que haberá que ter en conta o importante papel que xogan procedementos tales como a realización de montaxes previas e a observación dos fenómenos, ós

que será preciso recorrer para chegar á conceptualización e á formalización.

É importante sinalar que a coordinación desta materia coas áreas de Tecnoloxía e de Ciencias da Natureza pode facilita-la resolución dunha das primeiras dificultades coa que se atopan os estudantes, como é o uso dun vocabulario específico; o seu dominio favorecerá o progreso na aprendizaxe e a precisión e a eficacia na comunicación. Por outra parte, o uso de técnicas de cálculo para a determinación de valores de distintas magnitudes eléctricas non é imprescindible, bastando con que se estimen valores aproximados. Os estudantes deben coñecer algúns compoñentes básicos e comprender que existen unhas certas características que os diferencian entre si e que, polo tanto, cada compoñente ten uns límites de traballo que non deben ser superados.

Hai unha serie de principios que favorecen o logro de aprendizaxes significativas e que convén ter presentes á hora de deseña-la metodoloxía a empregar como son: a motivación dos estudantes, o establecemento de conexións entre os coñecementos previos dos alumnos e das alumnas e os novos contidos, a realización de actividades axeitadas para fixar estas conexións e a utilización do aprendido nun contexto real.

A progresión dos estudantes na materia irá desde a adquisición dunha perspectiva xeral, na que o máis importante sexa a análise cualitativa, ata centrarse máis no cálculo de magnitudes e chegar a un afondamento nas distintas aplicacións específicas da electricidade e da electrónica, o que se pode facer a través do método de proxectos. A concepción dun proxecto final máis ambicioso será outra posibilidade a ter en conta. Neste caso fomentarase a diversidade dos proxectos entre os distintos grupos de traballo. Iso permitirá, por un lado, mostrarlles que existe unha ampla variedade de opcións dentro do campo da electricidade–electrónica e, por outro, atende-la pluralidade de intereses dos distintos alumnos e alumnas do grupo. En todo caso procurarase que as actividades, os materiais utilizados e as instalacións se aproximen o máis posible ás características que estes elementos teñen no mundo laboral.

Calquera que sexa o nivel de afondamento alcanzado noutros aspectos hai que subliña-la importancia que debe te-lo compoñente de orientación profesional da materia. Os alumnos e as alumnas deben coñece-las distintas categorías profesionais do sector, como se accede a cada unha delas, as posibilidades de em-

prego nas grandes e nas pequenas empresas, etc., para o que se debe fomentar a relación co contorno. As visitas programadas, as investigacións do alumnado e as aportacións de profesionais do sector son recursos que non se deben esquecer.

2. Obxectivos xerais

Como resultado do proceso de ensinanza–aprendizaxe, os alumnos e as alumnas desenvolverán as seguintes capacidades:

- Achegarse ó mundo do traballo e da empresa, e descubrir–las posibilidades que ofrece o campo da electricidade e da electrónica de cara ó futuro profesional.
- Coñecer e utilizar algúns compoñentes, algunhas ferramentas propias da profesión, as precaucións a adoptar no uso das mesmas e as repercusións medioambientais que se derivan, aplicando os coñecementos e procedementos de traballo propios do campo profesional da electricidade e da electrónica.
- Identificar, formular e resolver situacións problemáticas, utilizando estratexias de análise e de síntese, e valorando a importancia do traballo técnico e manual.
- Expresarse con linguaxe técnica específica, tanto oral coma escrita, en diversos contextos para comunicar–las ideas e decisións adoptadas, apoiándose, cando sexa preciso, no emprego de gráficos e esquemas axeitados.
- Desenvolve–la confianza e a capacidade de intervención autónoma en situacións prácticas, tomando conciencia dos propios valores e capacidades, en relación con posibles opcións relacionadas co corpo profesional da electricidade–electrónica.

3. Bloques de contidos

Os contidos preséntanse agrupados en bloques que seguen fundamentalmente a estrutura da materia. A orde na que aparecen os bloques e os contidos dentro de cada un deles non presupón ningunha futura secuencia de unidades didácticas, que o profesor terá que elaborar seleccionando contidos pertencentes a un ou a varios bloques.

Preséntanse os tres tipos de contidos: conceptuais, procedementais e actitudinais. Os contidos conceptuais están relacionados cos feitos, conceptos e principios que os alumnos deben coñecer da materia; é dicir, fan referencia ó saber. Os contidos procedementais están relacionados cos procedementos, as técnicas, as habilidades, etc.; fan referencia, polo tanto, ó

saber facer. Os contidos actitudinais están relacionados coas actitudes, valores e normas; fan referencia ó ser.

3.1 *Electricidade e magnetismo*

Os contidos aquí recollidos permitirán ir introducindo ós alumnos e ás alumnas no campo da electricidade e da electrónica. Débese prestar especial atención ó uso do vocabulario específico da materia, imprescindible para unha boa comunicación entre o profesor e os estudantes.

Considérase importante o traballo sobre os seguintes aspectos: o papel do electrón en relación coa corrente eléctrica; as diferencias existentes entre os distintos tipos de correntes eléctricas; a interdependencia existente entre as tres variables básicas no campo da electricidade–electrónica como son a intensidade de corrente, a diferenza de potencia e a resistencia eléctrica; o papel desempeñado polo xerador no mantemento da corrente eléctrica nun circuíto; os efectos que produce o paso de corrente eléctrica ó través do corpo humano; as diferentes orixes dos campos magnéticos e a obtención de enerxía eléctrica a partir de campos eléctricos variables.

3.1.1 Contidos conceptuais

- O electrón e os modelos de enlace nos sólidos.
- Magnitudes e unidades básicas: intensidade de corrente, diferenza de potencial e resistencia eléctrica.
- Tipos de correntes: continua pura, continua pulsada e alterna.
- Perigos da corrente eléctrica.
- Magnetismo: imáns e electroimáns.
- Inducción electromagnética. Alternadores, motores e transformadores. Produción de enerxía eléctrica.

3.1.2 Contidos procedementais

- Realización de montaxes eléctricas sinxelas con pilas ou xeradores e resistencias.
- Identificación de accións magnéticas entre diferentes imáns, utilizando limaduras de ferro para visualizalas.
- Produción de accións magnéticas con correntes eléctricas, comparando os efectos da corrente cos producidos polos imáns naturais.
- Construción dun pequeno alternador e identificación do modo en que se aproveita o fenómeno de inducción magnética para producir corrente eléctrica.
- Identificación das forzas que actúan sobre as co-

- rrentes eléctricas sometidas a accións magnéticas e aplicación a un motor eléctrico.
- Medición de distintas magnitudes eléctricas e selección dos instrumentos axeitados.

3.1.3 Contidos actitudinais

- Interese pola planificación e a realización dos traballos de forma ordenada e metódica, participando nas tarefas de equipo, aportando e respectando as iniciativas persoais.
- Respecto e responsabilidade polo manexo de ferramentas, aparellos e fenómenos eléctricos, tanto no que se refire á seguridade como á súa conservación ou emprego axeitado.
- Interese pola observación cualitativa e cuantitativa de fenómenos naturais empregados na tecnoloxía, valorando criticamente e tomando conciencia da incidencia da innovación tecnolóxica no ámbito do traballo e do medio ambiente.

3.2 Instrumentación

Os contidos deste bloque permitirán, por un lado, que o alumno e a alumna se vaian familiarizando co manexo das ferramentas básicas empregadas nos campos da electricidade e da electrónica, tanto desde o punto de vista do traballo ben feito coma da seguridade persoal e, por outro lado, que se inicie no coñecemento e manexo de dous dos instrumentos de medida e visualización máis utilizados: o polímetro e o osciloscopio. Deberá atenderse ás distintas formas de conexión dun polímetro en cada un dos distintos campos de medida e ás normas utilizadas para minimizar no posible os erros de medida, así como ás normas de protección do aparello e á posibilidade de visualizar ondas eléctricas co osciloscopio, utilizándoo como instrumento de medida.

3.2.1 Contidos conceptuais

- Ferramentas básicas da profesión: tesoiras, pelacables, etc.
- O polímetro. Constitución e características básicas. Medida de resistencias, de intensidades e de diferenzas de potencial. Precaucións a tomar no seu manexo.
- O osciloscopio. Constitución. Tubos de raios catódicos: placas deflectoras. Visualización de ondas. Medidas de tensións.

3.2.2 Contidos procedementais

- Medición, co polímetro, de diferenzas de potencial e intensidade en circuitos eléctricos, seleccionando adecuadamente escalas e magnitudes.

- Utilización de ferramentas básicas para a montaxe de circuitos eléctricos.
- Realización de medicións de tensións continuas e pulsadas co osciloscopio.
- Visualización de distintos tipos de sinais de correntes variables no tempo, calculando os seus parámetros e efectuando medicións de sinais senoidais.

3.2.3 Contidos actitudinais

- Interese polo rigor na obtención e na análise de medidas directas e na revisión sistemática de montaxes e procedementos cando non se corresponden cos valores esperados.
- Responsabilidade durante o manexo de instrumentos, respectando as normas de uso e seguridade.

3.3 Compoñentes básicos e simboloxía

Cabe resaltar neste bloque que os compoñentes básicos son a clave en toda configuración práctica de circuitos eléctricos ou electrónicos, sendo fundamental o seu coñecemento. Os aspectos fundamentais son: a diferenza de comportamento dos materiais conductores e dos illantes; os límites propios de traballo de cada compoñente e a normalización dos seus valores comerciais; a identificación de cada compoñente cun símbolo propio; a variación do comportamento dos compoñentes en función de determinados estímulos externos, tales como a luz e a temperatura e a modificación no comportamento dun circuito ó cambiar un compoñente.

3.3.1 Contidos conceptuais

- Conductores e illantes. Resistencias. Características: NTC, PTC, LDR. Aplicacións.
- Condensadores. Características e tipos. Valores normalizados e identificación. Condensadores electro-líticos.
- Bobinas: características e funcións nun circuito.
- Simboloxía.

3.3.2 Contidos procedementais

- Identificación dos tipos e valores normalizados mediante a lectura axeitada de códigos para resistencias e condensadores de uso comercial, expresando a súa tolerancia de fabricación.
- Realización de montaxes sinxelas a partir da interpretación de esquemas, analizando os distintos comportamentos dos compoñentes (resistencias, condensadores e bobinas), en circuitos sinxelos de corrente continua e corrente alterna.
- Elaboración de esquemas gráficos de circuitos elementais a partir de montaxes xa realizadas ou co-

merciais, tipificando axeitadamente tódolos seus compoñentes.

3.3.3 Contidos actitudinais

- Interese pola planificación e a axeitada realización de tódolos traballos na montaxe de circuítos, valorando a pulcritude e o correcto acabado das producións, tanto propias coma alleas.
- Valoración da importancia das normas, convenios e técnicas básicas para a representación gráfica e lectura de montaxes eléctricas, como medio para a comunicación e difusión dos coñecementos tecnolóxicos.
- Interese por adoptar unha actitude investigadora e reflexiva para analizar comportamentos en distintas configuracións de montaxes eléctricas ou electrónicas.

3.4 *Circuítos*

O estudo da intensidade e do potencial nos circuítos eléctricos leva ós conceptos de traballo e de potencia, permitindo aborda-la análise das transferencias e das transformacións de enerxía nestes dispositivos.

Todo isto posibilita a predicción e, coa súa montaxe, a confirmación dos efectos buscados e/ou producidos nas instalacións eléctricas de tipos máis usuais.

3.4.1 Contidos conceptuais

- Circuítos en serie, en paralelo e mixtos.
- Potencia e enerxía eléctrica.
- Instalación eléctrica tipo: puntos de luz, tomas de corrente, elementos de conduction e distribución, de medida, de protección e de accionamento.
- Transferencia de enerxía e tarifación do consumo.

3.4.2 Contidos procedementais

- Realización de circuítos, identificando as distintas situacións e as súas características.
- Elaboración de informes sobre a utilización da electricidade, no contorno do alumnado, en aplicacións prácticas das transferencias de enerxía.
- Realización, a pequena escala, dunha instalación eléctrica doméstica, utilizando elementos reais e identificando a función dos distintos mecanismos que interveñen nela, confeccionando o presuposto da instalación e tarifando o seu consumo.

3.4.3 Contidos actitudinais

- Interese por traballar de forma ordenada e metódica, planificando as tarefas con antelación suficiente.

- Interese por coñecer-las diferentes solucións dadas a unha situación-problema concreta.
- Valoración da importancia do esmero e da pulcritude na confección de informes.
- Interese pola observación e a análise de semellanzas e diferencias entre as realizacións de aula e as prácticas industriais típicas no contorno dos alumnos e das alumnas.

3.5 *Soldadura branda*

A soldadura é o procedemento de unión dos elementos que constitúen os circuítos electrónicos e o medio de conexión nos circuítos impresos. O coñecemento dos materiais utilizados na realización da soldadura branda e os procedementos para a súa correcta realización son esenciais para a axeitada execución das montaxes eléctricas ou electrónicas.

3.5.1 Contidos conceptuais

- Soldadura branda. Útiles empregados: soldador, desoldador, elementos de fixación. Materiais utilizados: material de aportación, estaño, aliaxes, fundentes-desoxidantes. Normas básicas.
- Soldadura en fíos e cables.
- Circuítos impresos. Características e compoñentes. Preparación e realización do circuító.

3.5.2 Contidos procedementais

- Realización de soldaduras e desoldaduras, comprobando a súa terminación e resposta.
- Desoldado de compoñentes en circuítos impresos.
- Realización dun circuító impreso en tódalas súas etapas e montaxe dos seus compoñentes.

3.5.3 Contidos actitudinais

- Interese polo coidado na realización de soldaduras en circuító impreso, analizando na montaxe os posibles fallos que se poidan producir.
- Sensibilidade cara ó aproveitamento racional de materiais e a súa reciclaxe.

3.6 *Semiconductores*

Basicamente preténdese que os alumnos e as alumnas coñezan, a un nivel elemental, as aplicacións máis características do díodo e do transistor, especialmente a súa capacidade de resposta binaria.

3.6.1 Contidos conceptuais

- Díodo. A rectificación.
- Transistor. Interrupción e amplificación.
- Circuítos integrados.

3.6.2 Contidos procedementais

- Montaxe dun circuío rectificador analizando, por medio da visualización oscilográfica, as formas de onda.
- Montaxe dun circuío cun amplificador básico analizando, por medio da visualización oscilográfica, as ondas de entrada e saída.
- Montaxe dun transistor que funcione como interruptor nun circuío.

3.6.3 Contidos actitudinais

- Valoración crítica da incidencia da innovación tecnolóxica nos campos da electricidade e da electrónica.
- Interese por investigar, mediante o emprego dos dispositivos estudados, a forma en que incide a innovación electrónica na busca de solucións novidas a pequenos problemas da vida cotiá.

3.7 *Orientación profesional*

Mediante a orientación profesional, que debe presidir todo o desenvolvemento da materia, trátase de que os alumnos e as alumnas acaden uns coñecementos básicos sobre o sector do mundo laboral relacionado coa electricidade e a electrónica, como son a súa estrutura, os distintos perfís profesionais que o compoñen, as posibilidades de traballo, etc. Trátase, igualmente, de que coñezan os diversos itinerarios profesionais e valoren a importancia que ten a elección daquelo que mellor se adecúe ás súas expectativas, posibilidades e limitacións, para a súa futura inserción no mundo do traballo.

3.7.1 Contidos conceptuais

- Itinerarios formativos e de inserción laboral.
- Familia profesional de electricidade–electrónica.
- Catálogo de Títulos Profesionais.
- Ciclos formativos do sector. Requisitos de entrada e niveis.
- As categorías profesionais no mundo laboral e a súa relación cos ciclos formativos e outros estudos. Tarefas máis comúns. Responsabilidades. Salarios.
- As distintas profesións vistas polos seus profesionais.

3.7.2 Contidos procedementais

- Elaboración de informes sobre posibles itinerarios formativos que satisfagan as propias expectativas.
- Busca de información relativa ós diversos aspectos relacionados coas distintas categorías profesionais.
- Realización dun seguimento, a través da prensa,

das ofertas e demandas de emprego relacionadas co sector e elaboración de comunicacións a través de entrevistas con distintos profesionais.

3.7.3 Contidos actitudinais

- Valoración das normas que rexen o mundo do traballo: asistencia, puntualidade, rendemento, etc.
- Valoración do traballo como un ben en si mesmo, como medio de desenvolvemento das propias capacidades, como elemento de satisfacción persoal e como factor de integración social.

4. Criterios de avaliación

- *Utilizar con propiedade o vocabulario básico específico da materia.*

Con este criterio trátase de avaliar se os alumnos e as alumnas asimilaron os conceptos básicos referidos á materia, como a diferenza de potencial, a intensidade de corrente, etc., así como se son capaces de identificar e utilizar correctamente as distintas unidades das magnitudes básicas.

- *Describi-los fenómenos magnéticos asociados a toda corrente eléctrica, así como os fenómenos eléctricos asociados ó magnetismo, valorando a súa aplicación na vida cotiá.*

Trátase de saber se os alumnos e as alumnas alcanzaron un determinado nivel de coñecementos acerca da interdependencia entre correntes eléctricas e campos magnéticos que lles permita asociar esta idea ó funcionamento de diversos dispositivos como poden ser os motores, alternadores, transformadores, altosfalantes, etc.

- *Utiliza-los elementos de medida para determinar valores de magnitudes eléctricas e para facer comprobacións nas distintas montaxes que se realicen.*

Trátase de avaliar se os alumnos e as alumnas saben utiliza-los instrumentos axeitados e de forma correcta nun circuío, en función da magnitude a medir. Tamén se trata de avaliar se elixen correctamente a escala adecuada para minimizar, no posible, o erro que toda medida leva consigo.

- *Recoñece-los distintos tipos de circuítos existentes e explica-lo seu comportamento cando se inclúen ou eliminan algúns dos seus elementos.*

Con este criterio inténtase avaliar se os alumnos e as alumnas recoñecen circuítos en serie e en paralelo, así como se son capaces de predici-los distintos comportamentos dos mesmos cando se inclúen ou eliminan determinados elementos, caso de resistencias ou determinado tipo de receptores.

- *Analiza-lo fenómeno da produción de calor, aso-*

(Escribir a dous espazos)

ciado a toda corrente eléctrica, e as súas repercusións nos dispositivos e montaxes.

Con este criterio trátase de apreciar se os alumnos e as alumnas coñecen, na súa dobre vertente, un dos fenómenos máis coñecidos dos asociados ás correntes eléctricas, como é o da produción de calor. É dicir, se relacionan unha disipación excesiva con danos no circuíto e se entenden a necesidade de incluír elementos protectores que eliminen este risco.

- *Utilizar correctamente as ferramentas máis comúns da profesión na execución dos distintos traballos propostos, así como mantelas en perfecto estado.*

Trátase de comprobar se os alumnos e as alumnas coñecen as posibilidades de utilización das ferramentas máis comúns, se as utilizan de forma axeitada e se poñen en práctica as normas de conservación das mesmas.

- *Realizar distintos tipos de unión de compoñentes en circuítos eléctricos e electrónicos.*

Con este criterio trátase de avaliar se os alumnos e as alumnas utilizan as posibles formas de unión dos compoñentes dun circuíto e se as unións reali-

zadas cumpren as normas de seguridade. Prestárase especial atención á execución de unións soldadas.

- *Deseñar e construír un modelo de instalación eléctrica doméstica, utilizando elementos comerciais, de acordo cunhas especificacións previamente estipuladas, confeccionando o presuposto correspondente e estimando as tarifas de consumo.*

Con este criterio trátase de avaliar a capacidade dos alumnos e das alumnas para planificar tarefas, resolver problemas e traballar en equipo. Isto supón a previsión no deseño e a correcta montaxe de tódolos elementos de medida, protección e demais mecanismos necesarios para cumprilas especificacións propostas.

- *Elaborar un posible itinerario formativo para acadar unha determinada categoría profesional no campo da electricidade-electrónica.*

Trátase de avaliar se os alumnos e as alumnas son capaces de relacionar as esixencias das distintas categorías coa formación acadada nos diversos niveis do sistema educativo, de acordo coa información dispoñible.

Deseño Curricular Base

Iniciación Profesional Marítima

1. Introducción

Historicamente a actividade marítima tivo, e ten na actualidade, unha extraordinaria importancia na cultura e no desenvolvemento da zona costeira da nosa Comunidade Autónoma. Existe un elevado número de familias relacionadas directa e indirectamente co transporte, a extracción marítima e a súa estreita vinculación coas diferentes industrias afíns, tales como as de construción e reparación naval, a manipulación e o procesado dos produtos do mar, as industrias de cordelería, cabullería, equipos de pesca, seguridade, etc.

Os conceptos Galicia e o mar, forman unha asociación de ideas inevitable. A presenza do mar para a poboación galega é unha referencia constante que o contempla como un destino profesional, cultural e formativo.

Sen embargo, non existiu unha preocupación por conservar e protexer os recursos e o medio mariño, sen control algún para a explotación dos mesmos. Boa parte de responsabilidade de que isto sexa así tena, por un lado, a tradicional mentalidade de que o mar é de todos, e por outro, que para vivir do mar, nas súas diferentes áreas productivas, non facía falta, ata hai pouco tempo, ningunha ou moi pouca preparación especial.

Tamén é importante resaltar que a formación mariñeira, eminentemente técnica, esquecese de que os xoves e as xoves, que se acercan a ela para ter posteriormente un posto de traballo, necesitan tamén unha formación integral que, á marxe da especialización concreta, capacite o individuo para desenvolverse cultural e intelectualmente na sociedade.

Esa formación técnica quedou insuficiente para facer fronte ós cambios económicos, tecnolóxicos e sociais, que presentan situacións absolutamente novas e complexas na transición dos xoves á vida activa e adulta. Actualmente, nesa formación é fundamental ter coñecementos en novos eidos, tales como: a seguridade no traballo, o coñecemento dos recursos pesqueiros e a súa axeitada explotación, o tratamento e manipulación dos produtos extraídos, a orientación no mundo laboral, etc.

En definitiva, o mundo do mar, e principalmente o sector marítimo galego, necesitan profesionalizarse, o que xustifica unha formación de base no eido marítimo, dentro do segundo ciclo da ESO, que permita ós

alumnos e ás alumnas unhas maiores posibilidades e que garanta o respecto cara a un medio de riqueza para a nosa comunidade como é o mar.

Os contidos seleccionados contribuirán a: dar resposta á diversidade educativa a través dos centros Marítimo–Pesqueiros, facilita-la transición á Formación Profesional Específica Marítimo–Pesqueira nas súas distintas especialidades, ter acceso directo a toda formación ocupacional Marítimo–Pesqueira, ter posibilidades de acceso á inserción profesional mediante o primeiro embarque en todo tipo de buques, ser seleccionado nas filas do continxente da Armada para realiza-lo Servicio Militar, facilita-la práctica de actividades deportivas, subacuáticas, acuícolas, etc.

Frecuentemente, os alumnos e as alumnas carecen dunha axeitada orientación escolar e profesional, que canalice os seus intereses e capacidades cara á vida activa e adulta. A este factor cabe engadi-lo descoñecemento que a miúdo existe sobre o valor social que ten o mundo empresarial e laboral. Á súa vez, a diversificación do mercado de traballo e a propia dificultade de acceso a unha primeira ocupación dificultan a consecución da súa autonomía persoal. Estes e outros factores poden conducir a unha situación de desmotivación, inseguridade e desorientación nun momento no que deben tomarse decisións persoais que van condiciona-lo seu futuro.

A orientación cara ó medio laboral e formativo, debe concibirse como un ámbito no que exercitar e desenvolve-la observación do propio contorno, fomentar e poñer en práctica a capacidade de iniciativa e introduci-los xoves e as xoves no coñecemento de oficios e profesións relacionados co mar, os seus sistemas de formación e o acceso ós mesmos, aportando os elementos de orientación escolar e profesional que os alumnos e as alumnas requiren e os coñecementos e experiencias que fundamenten dita orientación.

Esta materia optativa contribúe ó desenvolvemento e á potenciación da relación entre o centro educativo e o seu contorno económico, laboral e sociocultural. Ademais, terá o obxectivo específico de facilitarlle ó alumnado a transición á vida activa e á orientación profesional, mediante unha oferta de contidos e actividades de iniciación a campos propios da formación profesional específica.

2. Obxectivos xerais

A ensinanza-aprendizaxe de «Iniciación Profesional Marítima» contribuirá a que os alumnos e as alumnas adquiran as seguintes capacidades:

- Coñecer e identifica-la nomenclatura e as características das partes principais dos buques e do equipamento principal da cuberta e colaborar no seu mantemento, utilizando correctamente os equipos e ferramentas de traballo.
- Coñecer e comprende-las tarefas básicas do manexo e goberno dun buque, valorando a capacidade de organizar e de organizarse no traballo a bordo, coñecendo as relacións laborais no medio e asumindo as súas responsabilidades individuais na execución das tarefas encomendadas, con actitude de cooperación, tolerancia e solidariedade.
- Comprende-la importancia da hixiene tanto a nivel persoal como no tratamento, manipulación e conservación dos produtos tratados no buque, tomando as precaucións necesarias e respectando as normas de seguridade.
- Valora-la importancia da conservación do medio mariño, interesándose pola protección dos recursos e o mantemento do equilibrio ecolóxico, valorando o medio como fonte de riqueza e de lecer.
- Analizar, distinguir e desenvolver coñecementos teórico-prácticos sobre seguridade a bordo e supervivencia no mar.
- Manter unha actitude de indagación e de curiosidade por coñece-las características e demandas do seu contorno socioeconómico local e comarcal, interesándose por participar no desenvolvemento do mesmo con autonomía e senso da iniciativa.
- Obter, seleccionar e interpretar información da actividade marítima en xeral, utilizándoa de forma autónoma e crítica de acordo co fin perseguido, e comunicárllela ós demais de maneira organizada e intelixible.

3. Bloques de contidos

Para desenvolve-las capacidades que se pretenden nos obxectivos xerais desta materia é preciso recompila-los coñecementos básicos, procedentes dos distintos campos e sectores marítimos, en grandes bloques que estean en consonancia cos compoñentes básicos do saber marítimo.

Os bloques de contidos non implican ningún tipo de secuencia, é o equipo docente o que decidirá como secuencialos e distribuílos.

Na introducción a cada bloque preséntase algúns

dos aspectos, que se pretende que os alumnos e as alumnas acaden, mediante o traballo cos contidos conceptuais, procedementais e actitudinais. Todos eles deberán ser contemplados no desenvolvemento curricular mediante as actividades de ensinanza-aprendizaxe.

3.1 *O buque: características e elementos*

A actividade marítima ten sempre como referencia o propio buque. O seu coñecemento abórdase cos contidos deste bloque, desde as partes das que se compón e as súas características principais, pasando polo recoñecemento da cuberta como medio de traballo e de manexo da cabullería, ata as artes e os aparellos que un buque pode ter.

3.1.1 Contidos conceptuais

- O buque: nomenclatura e características principais.
- Equipamento de cuberta e elementos fixos e móbiles.
- Cabullería, cables, cadeas, áncoras e rizóns.
- Artes e aparellos de pesca.

3.1.2 Contidos procedementais

- Identificación de distintos tipos de buques e dos elementos que os compoñen.
- Análise e descrición funcional de equipamentos e de utensilios, que pode haber nun buque, mediante a aplicación das técnicas necesarias.
- Identificación, utilización e mantemento dos nós, cabos e cables máis axeitados en cada circunstancia.
- Identificación, utilización, mantemento e construción dalgúns tipos de artes e aparellos de pesca máis utilizados no litoral galego.
- Resolución de problemas técnicos sinxelos mediante a análise da situación e a consulta de fontes documentais.

3.1.3 Contidos actitudinais

- Confianza nas propias capacidades para alcanzar resultados útiles ante os problemas prácticos, e curiosidade por coñece-los diferentes tipos de solucións dadas nun mesmo caso ou problema técnico.
- Disposición e iniciativa persoal para organizar e participar solidariamente en tarefas de equipo, e curiosidade e respecto de cara ás ideas, valores e solucións técnicas aportadas por outras persoas.
- Valoración da formación como elemento de enriquecemento persoal e para o desenvolvemento profesional.
- Actitude ordenada e metódica no traballo, planifi-

cando con antelación as tarefas e perseveranza ante as dificultades e obstáculos encontrados.

3.2 *Manexo, goberno, conservación e precaucións no buque*

Os contidos deste bloque fan referencia á importancia das funcións e tarefas básicas a bordo dun buque. Pre-téndese que os alumnos e as alumnas coñezan as manobras esenciais que se realizan no buque, o comportamento nos labores de serviola e vixilancia, o temón e o telégrafo, a lectura de rumbos e as ordes ó temoneiro, a conservación da madeira e o ferro, etc., ademais das precaucións xerais durante a realización das distintas actividades para evitar accidentes.

3.2.1 Contidos conceptuais

- Manobras de cuberta, de atraque e de fondeo: elementos e accesorios que interveñen e ordes e voces máis utilizadas.
- Temón, telégrafo e máquinas: descrición, manexo, gardas e funcións.
- Os rumbos: agulla xiroscópica e agulla magnética.
- As luces de situación do buque.
- Conservación do buque: pintado e mantemento, utensilios de limpeza e armado de guindolas.
- Normas de seguridade.

3.2.2 Contidos procedementais

- Identificación da función da agulla náutica, do indicador de pala e dos demais elementos relacionados co goberno do buque que sexan de interese para o temoneiro.
- Interpretación das ordes durante as manobras, lectura de rumbos e ordes ó temón, identificando a diferenza e utilidade entre unhas e outras.
- Descrición funcional de simulacións de atraque, desatraque e fondeo, desenvolvéndoo sobre o papel e indicando e secuenciando tódolos elementos que interveñen nas manobras.
- Identificación dos utensilios e métodos de conservación e de limpeza do buque.
- Elaboración de informes sobre as funcións do mariñeiro e as precaucións máis importantes a ter en conta durante os distintos traballos e tarefas a bordo, consultando fontes de información escrita.

3.2.3 Contidos actitudinais

- Interese por realizar traballos sobre as distintas manobras a bordo, valorando a importancia das funcións de serviola e temoneiro e o seu comportamento durante a garda.
- Toma de conciencia dos problemas ocasionados po-

los accidentes laborais a bordo e sensibilización por toma-las medidas de prevención oportunas.

- Respecto polas normas de convivencia, fomentando actitudes receptivas e dialogantes fronte ós puntos de vista dos demais.

3.3 *O regulamento e orientación laboral marítima*

Este bloque trata de darlle ó alumno ou á alumna unha axeitada formación laboral, que se axuste ó ámbito no que poden desenvolver-lo seu traballo. Polo tanto, é necesario coñecer basicamente o regulamento laboral vixente relacionado co sector marítimo, as súas obrigas e dereitos, as modalidades de contratación, tipos de retribución e outras características que sexan de importancia no sector laboral marítimo e as saídas que existan cara á inserción profesional.

Potenciaranse charlas, debates e elaboración de informes escritos, que faciliten o coñecemento e proxección das distintas actividades de recreo, deportivas e subacuáticas, e que contribúan a aclarar expectativas de cara á posterior integración do alumnado na vida social e activa.

3.3.1 Contidos conceptuais

- O cadro orgánico. Funcións do mariñeiro.
- A normativa xeral da regulamentación laboral vixente: as obrigacións e dereitos do mariñeiro.
- Documentación e profesión do mariñeiro. Tramitación dos documentos máis importantes.
- O contrato de traballo e contrato de embarque: modalidades e outras formas retributivas.
- Réxime especial da Seguridade Social do mar.
- A orientación laboral e formativa.
 - A busca de emprego: técnicas, estratexias e instrumentos.
 - As saídas formativas e profesionais.
- As distintas actividades de recreo ou deportivas e subacuáticas: coñecemento breve das mesmas e perspectivas.

3.3.2 Contidos procedementais

- Interpretación das funcións respecto do cadro orgánico e especialmente das súas obrigacións en caso de emerxencia.
- Descrición dos dereitos e obrigacións dos mariñeiros de acordo co regulamento laboral vixente en relación co sector marítimo.
- Elaboración da relación de requisitos necesarios para acceder por primeira vez a un buque, e identificación das distintas funcións que se poden de-

(Escribir a dous espacios)

senvolver segundo o tipo buque no que se poda encontrar.

- Identificación dos tipos de contratos máis habituais que se poidan dar a bordo dun buque, analizando as diferencias entre eles e contrastando as distintas formas retributivas que poden darse no sector marítimo.
- Realización de traballos, utilizando fontes de información adecuadas, sobre os tipos de protección que ofrece a Seguridade Social no réxime especial do mar para a súa categoría profesional.
- Elaboración de todo tipo de documentos relacionados coas técnicas e estratexias de busca de emprego e de promoción formativa, analizando, coa axuda da información pertinente, as saídas profesionais e formativas e as distintas actividades que se poidan dar neste sector.

3.3.3 Contidos actitudinais

- Interese por coñecer os seus dereitos e obrigacións e por te-la súa documentación mariñeira en regra.
- Respecto polas normas de convivencia e tolerancia coas peculiaridades individuais, fomentando unha actitude receptiva e dialogante con respecto ós puntos de vista dos demais.
- Interese polo futuro tanto formativo como profesional, apreciando a importancia dunha orientación axeitada cara á actividade profesional ou á actividade formativa.

3.4 Os recursos pesqueiros

Os contidos deste bloque tratan sobre o medio mariño, especialmente sobre a identificación dos recursos pesqueiros e a importancia da súa protección e conservación.

Unha vez coñecidos eses recursos, é necesario saber como se poden manipular, estibar e presentar no punto de venda as especies que sexan susceptibles de explotación pesqueira, tendo en conta a hixiene, tanto persoal como no medio de traballo.

3.4.1 Contidos conceptuais

- Bioloxía pesqueira.
 - A plataforma continental.
 - Os produtores, consumidores e rexeneradores.
 - Productividade.
- Os recursos pesqueiros.
 - Principais especies de peixes, crustáceos e moluscos da zona.
 - Tallas mínimas das especies principais.
- A *sobrepesca*.

- Esforzos e rendementos de pesca.
- Selectividade de artes e aparellos.
- A hixiene persoal e do buque.
 - Preparación e limpeza da cuberta.
 - Os problemas de almacenamento de pescado na cuberta.
- Factores que provocan o deterioro do pescado e medios para evitalos.
 - O arrefriado: tipos.
 - O xeo: clases.
- Manipulación e estiba do pescado.

3.4.2 Contidos procedementais

- Clasificación e identificación de animais e de plantas do medio mariño, analizando a reprodución das distintas especies para comprender os problemas da sobrepesca.
- Contraste de artes e de aparellos para realizar unha axeitada explotación dos recursos mariños.
- Elaboración e difusión de traballos, consultando fontes bibliográficas, sobre aparellos e artes de pesca, e sobre animais e plantas do medio mariño, para fomentar comportamentos de protección e de conservación do medio e das especies que nel habitan.
- Planificación e realización de actividades sobre a manipulación, conservación e estiba do pescado a bordo dun buque.
- Identificación e análise dos factores que poden deteriorar o pescado e das técnicas que poden evitalo.

3.4.3 Contidos actitudinais

- Interese polos problemas da sobrepesca e da contaminación mariña, sensibilizándose pola protección e conservación do medio mariño.
- Interese pola axeitada manipulación e conservación dos produtos da pesca e polos hábitos de hixiene corporal e de prevención de enfermidades.

3.5 A seguridade a bordo e a supervivencia no mar

Este bloque pretende que os alumnos e as alumnas coñezan, manexen e analicen a seguridade a bordo: seguridade persoal, primeiros auxilios, características dos elementos de seguridade e a supervivencia no mar.

3.5.1 Contidos conceptuais

- A prevención.
- Táboas, símbolos e códigos de salvamento: instrucións.

(Escribir a dous espacios)

- As características dos dispositivos e elementos de seguridade.
- Os primeiros auxilios.
- A supervivencia no mar.
- A protección contra incendios.

3.5.2 Contidos procedementais

- Elaboración de informes escritos sobre as condicións xerais de seguridade nas que debe desenvolverse o traballo a bordo, normas de prevención, abandono do buque, supervivencia no mar e as condutas a seguir por un naufrago, utilizando os recursos gráficos, a simboloxía e o vocabulario técnico axeitado.
- Utilización e manexo con destreza de cada un dos elementos e dispositivos de seguridade, anticipando os riscos persoais antes da execución da tarefa a realizar.
- Reproducción de accións, asumindo o rol dun determinado grupo de tripulantes que leven a cabo misións de emerxencia segundo o cadro orgánico, avaliando a forma de proceder nos supostos realizados.
- Realización práctica das medidas a tomar no caso de accidente ou lesión dun tripulante, no caso de incendio, abandono do buque, uso da balsa salvavidas e simulacros de mantemento na auga en circunstancias adversas.

3.5.3 Contidos actitudinais

- Respecto polas normas de seguridade a bordo e toma de conciencia dos perigos que entraña o uso dos distintos utensilios e aparellos, así como os riscos do propio buque e o medio no que opera.
- Valoración da importancia da seguridade, en xeral, como medio de protección persoal.
- Actitude emprendedora e confianza na propia capacidade para consumir unha acción de risco a bordo.
- Valoración da importancia de dispoñer dun contorno de traballo ordenado, seguro e saudable.
- Interese polo manexo e mantemento dos dispositivos de seguridade e técnicas de prevención para evitar accidentes a bordo.

4. Criterios de avaliación

- *Descrubi-las partes do buque e a súa cuberta, recoñecendo cada un dos elementos mediante a elaboración e interpretación de esquemas, táboas, gráficos e láminas que permitan unha identificación global de todos eses elementos.*

Con este criterio preténdese comproba-lo grao de coñecemento dos alumnos e das alumnas cara á identificación do buque, da súa cuberta e do equipamento principal. A realización de esquemas e gráficos servirá para aprecia-lo grao de coñecemento que os alumnos e as alumnas teñen acerca da composición dun buque.

- *Analizar e explora-las características dos distintos cabos, arames, nós, artes e aparellos de pesca, utensilios de manobra e ferramentas de mantemento, levando a cabo a realización funcional de cada un deles mediante a aplicación de diversas técnicas de utilización, manexo práctico e mantemento.*

Este criterio pretende valorar se o alumnado é capaz de abordar, con autonomía e de forma metódica, as tarefas habituais coa cabullería dun buque e o manexo dos distintos aparellos e ferramentas. Prestarase especial atención á utilidade, manexo práctico, reparación e mantemento de cada un deses elementos. Valorarase se o alumnado desenvolve as súas habilidades e identifica os erros cometidos, a causa probable dos mesmos e a posible forma de corrixilos.

- *Planifica-las tarefas básicas durante a realización das manobras de cuberta, mantemento, conservación e limpeza dun buque, recoñecendo que tipo de elementos interveñen en cada caso e comprendendo o papel que debe desempeñar nas distintas actuacións.*

Con este criterio preténdese comprobar que os alumnos e as alumnas teñen a capacidade de diferenciar e de coñece-los tipos de manobras a realizar nun buque como: guindastre, puntais, maquiñinas, cabos e elementos de amarre, cadeas e elementos de fondeo, utensilios e elementos de conservación e mantemento, etc., e interpreta-las ordes e voces que normalmente se utilizan nas operacións de traballo.

- *Analizar e describi-las funcións máis importantes durante as operacións de serviola e de vixilancia, realizando unha reprodución do comportamento nas distintas tarefas.*

A finalidade deste criterio é a de valorar se os alumnos e as alumnas alcanzaron un nivel de identificación e de coñecemento respecto dos elementos e dispositivos que inflúen nas operacións de serviola e de vixilancia. Trátase pois de comprobar se os alumnos e as alumnas acadaron os coñecementos necesarios sobre o uso das luces de situación dos tipos de buques máis importantes, a agulla magnética e xiroscópica, a interpretación dos rumbos, as gardas de mar e sobre os diversos aparellos utilizados na navegación e na pesca.

(Escribir a dous espacios)

— *Realizar informes que contemplen aqueles coñecementos fundamentais relativos á regulamentación laboral marítima e á súa organización e seguridade no traballo, ilustrando con exemplos as necesidades en cada caso e os efectos e repercusións que representan ante a actividade laboral marítima.*

Este criterio pretende comprobar se o alumnado, a raíz da elaboración de informes, é capaz de sintetizar e de organizar de forma clara aqueles aspectos de maior importancia que lle afecten directa ou indirectamente en relación co medio laboral. A realización dos informes comprenderá os procedementos a seguir en relación ós seus dereitos e obrigacións no traballo, os criterios de organización laboral a bordo dun buque, a documentación obrigatoria e os requisitos para obtela, os tipos de retribución, as prestacións sociais, as normas de seguridade laboral a bordo, etc.

— *Realizar traballos relacionados coa protección e conservación do medio mariño, valorando a forma axeitada de aproveitamento dos recursos e identificando os animais e plantas máis importantes que o habitan.*

Con este criterio preténdese comproba-lo coñecemento que os alumnos e as alumnas teñen sobre o medio mariño e sobre as medidas a tomar para a súa protección e conservación.

— *Identifica-los procesos de manipulación e de tratamento dos produtos pesqueiros a bordo dun buque, clasificando os métodos de conservación, analizando os factores que producen o deterioro do pescado e valorando a hixiene persoal e no medio de traballo.*

Este criterio trata de comproba-lo coñecemento dos alumnos e das alumnas sobre as técnicas de

manipulación, conservación e estiba dos produtos pesqueiros extraídos, valorando a importancia que ten a hixiene persoal, a hixiene do medio de traballo e a boa presentación do produto ata chegar ó punto de venda, co obxecto de te-la maior rendibilidade posible.

— *Desenvolver técnicas de utilización e realización de prácticas cos dispositivos e cos medios de seguridade que ten que levar un buque, identificando os riscos e analizando as prevencións en cada caso.*

Con este criterio preténdese que os alumnos e as alumnas estean familiarizados e sensibilizados cos medios e normas de seguridade a bordo dun buque, polo que deben demostrar un axeitado adestramento e recoñecemento dos dispositivos máis importantes (chaleco salvavidas, balsa salvavidas, sinais pirotécnicos, aros salvavidas, extintores, cintos de seguridade, cascos, roupas e calzado axeitado, caixa de urxencias, etc.) e unha interpretación clara das normas e códigos de seguridade máis relevantes (cadro orgánico, táboas de sinais de salvamento, símbolos relativos ós dispositivos e ós medios de salvamento, instrucións de manexo de equipos, normas de rescate de feridos, etc.).

— *Elaborar memorias, ilustradas con exemplos, relacionadas coa actividade marítima en xeral, analizando as demandas do contorno socioeconómico local e comarcal e as saídas formativas e laborais.*

Con este criterio preténdese verifica-lo grao de formación xeral que o alumnado ten sobre o funcionamento da actividade marítima, así como a súa capacidade de iniciativa, amosando os coñecementos de oficios e de profesións relacionados co mar, os seus sistemas de formación e acceso ós mesmos.

Deseño Curricular Base

Iniciación Profesional á Mecánica

1. Introducción

A Mecánica considérase relacionada, en principio, con todo o relativo ás máquinas entre as que vivimos e, polo tanto, cos procesos de deseño, construción, uso e mantemento das mesmas. Os sucesivos avances no coñecemento dos materiais e o perfeccionamento das técnicas de fabricación, aplicados na construción dos elementos estruturais das grandes obras de enxeñaría civil e de obras públicas, deron lugar, por outra parte, ó campo das construcións metálicas.

A expansión da industria automobilística, iniciada por Henry Ford a principios de século, e a importancia socio-económica deste fenómeno favoreceron a produción dun elevadísimo número de automóviles. As técnicas de fabricación automática masiva de pezas utilizadas na actualidade fan que sexan moitas máis as persoas dedicadas a aspectos relacionados coa montaxe, mantemento e reparación, ca aquelas que se dedican á fabricación das mesmas. Como consecuencia inmediata, no campo da mecánica do automóbil priman os coñecementos relacionados coas operacións de montaxe, desmontaxe, mantemento, etc., obviándose, practicamente, os relativos á fabricación.

Cada un destes aspectos da mecánica dá lugar a diferentes e moi especializadas actividades productivas —que na nova Formación Profesional se agrupan en grandes familias de profesións—. No nivel da iniciación profesional que se pretende na Educación Secundaria Obrigatoria, polo contrario, un tratamento global permitirá ofrecer ós alumnos un amplo panorama da variedade de oficios e profesións relacionados coa Mecánica, favorecendo así que os alumnos e as alumnas, a partir dos seus diferentes intereses, adquiren unha orientación profesional concreta.

Os procesos de especial interese para a formación dos alumnos e as alumnas da Educación Secundaria Obrigatoria interesados en coñecer este campo profesional son a construción das pezas e o seu encaixe para forma-las máquinas.

O presente Deseño Curricular Base recolle os aspectos comúns das actividades relacionadas coa mecánica ó tempo que trata de que tales aspectos poidan contemplarse dende diferentes enfoques. Teñen en común que o seu desenvolvemento pode organizarse arredor dos contidos procedementais relativos ás habilidades e métodos utilizados na identificación e formulación dos problemas mecánicos e ós empregados na súa solución

constructiva, así como á análise e á comprensión do funcionamento dos mecanismos e máquinas. Isto poderá materializarse, ben a través da realización de pequenos traballos secuenciados e deseñados *ad hoc*, ben a través dun proxecto global que os relacione. Por outro lado, o traballo en pequenos grupos de alumnos permitirá acadar obxectivos relacionados coa cooperación, coa comunicación de ideas, etc. Este tipo de agrupamento tamén permite que os traballos propostos, ou pequenos proxectos, poidan ser diferentes para cada grupo, podendo ser motivo de enriquecemento de todo o conxunto da clase.

É importante sinalar que a coordinación desta materia coas outras áreas, sobre todo coas de Tecnoloxía e Ciencias da Natureza, permitirá un reforzo mutuo e unha máis rápida asimilación de conceptos básicos por parte dos alumnos e das alumnas. É igualmente esencial establecer conexións entre os novos coñecementos que se desexa ensinar e os coñecementos xa adquiridos polos alumnos e as alumnas. A realización de actividades dirixidas a fixar estas conexións e a motivación relacionada coa utilización do aprendido nun contorno real favorecerán o logro dunha aprendizaxe significativa.

Os contidos desta materia deben contribuír á consecución das finalidades da Educación Secundaria Obrigatoria, propiciando un desenvolvemento persoal dos alumnos e capacitándoos para tomar decisións sobre o seu futuro académico e profesional. Neste senso cómpre subliñar a importancia que se lle debe dar ó compoñente de orientación profesional da materia. Independentemente do nivel de afondamento alcanzado noutros aspectos, convén que os alumnos e as alumnas coñezan as categorías profesionais das distintas familias de profesións relacionadas coa mecánica, as vías de acceso a cada unha delas, as posibilidades de emprego, etc. As visitas programadas, as investigacións do alumnado, as aportacións de profesionais, son algúns dos recursos que favorecerán a adquisición deste tipo de coñecementos.

2. Obxectivos xerais

A materia de «Iniciación Profesional á Mecánica» contribuirá a que os alumnos e as alumnas desenvolvan as seguintes capacidades:

— Describi-lo funcionamento de mecanismos e máquinas sinxelos, montalos e desmontalos empre-

(Escribir a dous espacios)

- gando as ferramentas adecuadas para cada operación e analiza-las posibilidades de emprego, manexabilidade, conservación, calidade e formas de control.
- Empregar adecuadamente a terminoloxía e as formas de expresión propias da linguaxe técnica da mecánica e utiliza-las súas representacións gráficas e simbólicas.
 - Realizar traballos mecánicos sinxelos, partindo da interpretación de debuxos, e valora-la importancia tanto da precisión das medidas para o correcto funcionamento das pezas, como da correcta execución, da orde e da limpeza no traballo.
 - Actuar con autonomía e confianza na manipulación de máquinas sinxelas —unha vez comprendido o seu funcionamento— e respecta-las normas de seguridade na manipulación de ferramentas e de máquinas.
 - Valorar con ideas e argumentos, aportados polos coñecementos adquiridos, os cambios tecnolóxicos producidos no eido da mecánica e as súas repercusións económicas e sociais.
 - Investiga-lo mundo laboral próximo e coñece-lo conxunto de oficios e profesións relacionados coa mecánica, e extraer conclusións acerca das súas expectativas e posibilidades de traballo.

3. Bloques de contidos

Os contidos preséntanse agrupados en bloques que tratan aspectos básicos da mecánica. Esta agrupación en bloques non implica ningunha orde no seu desenvolvemento e moito menos un tratamento illado dos seus contidos. As relacións que se poden establecer entre os contidos dos bloques deben poñerse de manifesto na programación de aula, que o profesor ou a profesora elaborará de acordo cos seus criterios e coas directrices establecidas no Proxecto Curricular do Centro. Neste senso deberá entenderse a proposta de dous bloques alternativos: o de máquinas-ferramentas e o do automóbil. Isto permitirá que o desenvolvemento curricular deste Deseño Curricular Base tome, cando menos, dúas orientacións diferentes, unha orientada á fabricación mecánica e outra relacionada coa mecánica do automóbil.

Os bloques a tratar son:

- Medida, verificación e control.
- O debuxo técnico aplicado á mecánica.
- Materiais e procedementos de fabricación.
- Operacións manuais e ferramentas.
- Mecanismos e automatismos.

- Bloque optativo (o centro seleccionará un deles):
 - Opción 1: Máquinas-ferramentas.
 - Opción 2: O automóbil.
- Orientación profesional.

3.1 *Medida, verificación e control*

Os contidos deste bloque abordaranse co obxecto de que os alumnos e as alumnas recoñezan e utilicen os aparatos de medida e verificación, e as unidades, así como as normas e os signos relacionados coa mecánica usados a nivel internacional.

Dado que na mecánica se utilizan aparatos de medida e control moi específicos (calibres, micrómetros, gardaplanos, etc.), inténtase que os alumnos e as alumnas os coñezan e os saiban usar e conservar.

3.1.1 Contidos conceptuais

- Medida. Magnitudes básicas e relación entre elas. Unidades de medida máis usadas e notación das mesmas.
- Aparatos de medida, control e verificación.
- Erros. Grao de apreciación dun aparato de medida.
- Técnicas de uso e de conservación dos aparatos.

3.1.2 Contidos procedementais

- Utilización das unidades de medida en situacións reais.
- Identificación e manexo dos aparatos de medida, de control e de verificación.
- Selección e utilización dos aparatos de medida, de verificación e/ou de control máis adecuados para resolver diversas situacións-problema con obxectos reais.
- Determinación do grao de apreciación de aparatos de medida en casos concretos.

3.1.3 Contidos actitudinais

- Valoración da importancia das operacións de medida, de verificación e de control, no campo da mecánica.
- Valoración da necesidade da exactitude das medidas na realización de traballos.
- Interese en utilizar correctamente os aparatos de medida, de control e de comprobación, así como en coidalos e conservalos, dándolle-lo trato adecuado e manténdoo en bo estado.

3.2 *O debuxo técnico aplicado á mecánica*

O debuxo técnico é unha forma de representación baseada na simboloxía e na aplicación de normas recoñecidas universalmente. Isto convérteo nunha lingua-

xe universal, que é imprescindible que coñezan tódolos que se moven no ámbito da técnica. Con este bloque trátase de que as alumnas e os alumnos apliquen, consoliden e amplíen os seus coñecementos de debuxo técnico relacionándoos co campo da mecánica.

Inclúese neste bloque o trazado co fin de reforza-la súa condición de aplicación inmediata dos coñecementos do debuxo técnico ó campo da fabricación mecánica. Neste caso o debuxo, ademais de linguaxe, convértese nunha operación máis dentro do proceso de fabricación de pezas.

3.2.1 Contidos conceptuais

- Tipos de debuxos técnicos: esbozo, croquis, delinado, esquemas e diagramas.
- Vistas, cortes, seccións e roturas de pezas.
- Formas de representación de pezas normalizadas: arandelas, porcas, parafusos, rodas dentadas e resortes.
- Planos de conxunto e de despece.
- Esquemas de instalacións eléctricas e pneumáticas. Simbología.
- O trazado. Finalidade. Clases. Instrumentos de trazado. Normas de uso e conversación.

3.2.2 Contidos procedementais

- Realización de esbozos para transmitir concepcións relacionadas con obxectos.
- Realización de esbozos axustados á normativa.
- Interpretación de planos sinxelos de conxunto e de despece.
- Interpretación de esquemas sinxelos de instalacións eléctricas e pneumáticas, e de cadeas cinemáticas.
- Interpretación de debuxos e de esquemas de informacións técnicas comerciais.
- Interpretación de diagramas e ábacos sinxelos.
- Trazado plano e determinación dos centros dunha peza para torneiar, utilizando os instrumentos adecuados.

3.2.3 Contidos actitudinais

- Valoración do debuxo técnico como medio de expresión universal.
- Interese por coñecer e utiliza-la normativa e a simbología nos distintos tipos de debuxos realizados e por presentalos coa máxima pulcritude e claridade.
- Valoración da necesidade do trazado para a realización dalgunhas pezas concretas e tendencia a colaborar cos compañeiros e compañeiras na análise dos mesmos.

3.3 *Materiais e procedementos de fabricación*

Os conxuntos mecánicos están constituídos por pezas que se fabrican de distintos materiais. Os alumnos e as alumnas deberán comprobar que a elección do material está relacionada coas solicitacións ás que debe estar sometida a peza de que se trate e as características propias do material. Por outro lado, observarán que a forma da peza e o material determinan o proceso de fabricación máis axeitado en cada caso concreto.

3.3.1 Contidos conceptuais

- Materiais máis empregados na fabricación de pezas. Aliaxes de ferro. Aliaxes de aluminio. Plásticos.
- Estado natural e obtención dos materiais. Propiedades. Formas comerciais.
- Procedementos de fabricación. Forxa. Fundición. Mecanizado. Soldadura.

3.3.2 Contidos procedementais

- Elección, coa axuda dos catálogos comerciais, dos materiais adecuados para empregalos en casos concretos.
- Identificación, pola súa aparencia, de aliaxes de ferro, de aliaxes de aluminio e diferenciación entre estas e as aliaxes doutros materiais.
- Análise do aspecto das pezas e dedución do procedemento empregado na súa fabricación.

3.3.3 Contidos actitudinais

- Interese por coñecer como se fabrican as pezas de uso cotián.

3.4 *Operacións manuais e ferramentas empregadas*

A pesar de que a maioría dos procesos de fabricación están automatizados, existen operacións fundamentais nas que é imposible prescindir do traballo manual. O acabado dalgunhas pezas obtidas mecanicamente e os traballos de conservación e mantemento das máquinas requiren operacións elementais que os alumnos e as alumnas deben executar.

3.4.1 Contidos conceptuais

- Finalidade e fases das operacións de desmontaxe e montaxe. Ferramentas empregadas. Normas de uso e conservación.
- Finalidade e fases das operacións de mantemento. Ferramentas empregadas. Normas de uso e conservación. Clases de lubricantes.
- Operacións de fabricación e reparación:
 - Cortado: finalidade, formas de realizalo. Fe-

(Escribir a dous espacios)

rramentas empregadas. Cortado de tubos. Serrado.

- Limado: finalidade, formas de realizalo. Limas: tipos.
- Roscado: finalidade, formas de realizalo. Machos e tarraxas.
- Soldadura: finalidade, formas de realizala. Soldadura branda: utilización, materiais e ferramentas empregados. Soldadura por arco: utilización, electrodos. Máquinas de soldar.
- Normas de seguridade xerais e propias de cada operación.

3.4.2 Contidos procedementais

- Desmontaxe, segundo as instrucións dadas, de conxuntos sinxelos.
- Montaxe coa axuda de información gráfica (planos, esbozos, etc.) de conxuntos sinxelos.
- Realización de operacións de mantemento de mecanismos e máquinas sinxelas, seguindo un plano establecido.
- Reparación de pequenos danos en pezas estragadas.
- Realización de pezas sinxelas por procedementos manuais.
- Identificación de distintas ferramentas e elección da máis axeitada para cada traballo.

3.4.3 Contidos actitudinais

- Interese en cumprir as normas de seguridade na realización dos distintos traballos.
- Interese por manter ordenadas e en bo uso as ferramentas e por empregar correctamente tanto os nomes das ferramentas como os das operacións.
- Tendencia a utiliza-las ferramentas unicamente na realización das operacións para as que foron deseñadas e aceptación das indicacións encamiñadas a mellora-la práctica operatoria.
- Tendencia a cooperar cos compañeiros nos traballos en grupo.
- Valoración da importancia do mantemento periódico dos mecanismos para o seu correcto funcionamento e maior duración.
- Valoración do traballo manual e da súa necesidade.

3.5 Mecanismos e automatismos

As máquinas, en xeral, están constituídas por un número relativamente pequeno de mecanismos. Na actualidade, a aparición de novas técnicas, que permiten accionar sen a intervención do home os distintos me-

canismos que constitúen unha máquina, propiciou o desenvolvemento dos chamados automatismos. O coñecemento, tanto dos mecanismos coma dos automatismos que os poden accionar, é imprescindible para unha máis rápida aproximación e comprensión de calquera máquina moderna.

3.5.1 Contidos conceptuais

- Mecanismos de transmisión, conversión e control de movementos nas máquinas.
- Cadea cinemática.
- Accionamento dos mecanismos: manual, automático.
- Automatismos: Esquema básico dun automatismo. Captadores de sinal, módulos de tratamento e de mando. Aplicacións mecánicas, pneumáticas, eléctricas e electrónicas.
- Elementos e circuitos pneumáticos.
- Control numérico de máquinas (CNC).

3.5.2 Contidos procedementais

- Análise do funcionamento de mecanismos e selección do máis adecuado para unha aplicación particular.
- Realización de simulacións de automatismos pneumáticos sinxelos coa axuda de esquemas e montaxe dos mesmos.
- Identificación de situacións susceptibles de ser automatizadas.
- Análise do funcionamento dunha máquina sinxela ou dun proceso automatizado simple.
- Deseño de automatismos e construción de maquetas ou de simuladores para verifica-lo seu funcionamento.

3.5.3 Contidos actitudinais

- Curiosidade polo funcionamento dos mecanismos.
- Valoración económica da automatización de operacións ou procesos.
- Valoración crítica das repercusións sociais derivadas da xeneralización dos procesos de automatización.
- Interese en buscar e propoñer solucións de automatización a tarefas rutineiras.

3.6 Opción 1: Máquinas-ferramentas

Con este bloque preténdese que os alumnos e as alumnas coñezan as máquinas-ferramentas máis empregadas na mecanización de pezas e que aprendan o manexo das máis sinxelas para que as utilicen correctamente, respectando as normas de seguridade, uso e conservación.

3.6.1 Contidos conceptuais

- Máquinas–ferramentas: electroamoladora, trades, serra mecánica e torno. Movements característicos. Cadea cinemática. Operacións que realizan. Normas de uso e seguridade.
- Proceso de mecanizado. Folla de proceso. Folla de instrucións.
- Automatización de máquinas–ferramentas: Fundamento do CNC. Introducción á programación. O torno de CNC.

3.6.2 Contidos procedementais

- Identificación das distintas partes das máquinas–ferramentas.
- Manexo das máquinas para a fabricación de pezas.
- Interpretación dos esquemas e debuxos da documentación que acompaña ás máquinas e dos folletos informativos facilitados polos fabricantes.
- Elaboración de follas de instrucións de procesos de mecanizado sinxelos e comparación de follas de instrucións co programa dun proceso de mecanizado sinxelo.
- Realización das operacións de mantemento precisas para conservar en bo uso as máquinas e ferramentas.

3.6.3 Contidos actitudinais

- Interese por utiliza–los medios de protección e por cumprí–las normas de seguridade no uso das máquinas.
- Interese por coñece–lo funcionamento das distintas máquinas empregadas na elaboración de pezas.
- Valoración do propio coñecemento sobre as máquinas e da capacidade de aplicalo con confianza e iniciativa.
- Tendencia a colaborar na realización das operacións auxiliares de posta a punto, preparación, limpeza e conservación das máquinas utilizadas.
- Valoración da importancia da comprobación da forma e das dimensións das pezas realizadas.
- Valoración dos traballos realizados por outras persoas.

3.7 Opción 2: *O automóbil*

O automóbil é unha máquina complexa que ofrece a posibilidade de analizar un amplo abano de mecanismos e instalacións. O interese que esperta na maioría dos alumnos e das alumnas fai do automóbil un centro de interese que pode favorece–la motivación. Con este bloque de contidos, non se trata tanto de facer un es-

tudio exhaustivo do automóbil, canto de utilizalo como un recurso, que permita unha aproximación ós outros campos relacionados coa mecánica.

3.7.1 Contidos conceptuais

- Motores de explosión. Principios de funcionamento. Tipos.
- Elementos dos motores de explosión. Potencia, cilindrada e par motor. Lubricación e engraxe. Carburador: principio de funcionamento.
- Sistema de dirección. Suspensión: tipos. Rodas e pneumáticos. Freos: tipos. A transmisión: embrague e caixa de cambios.
- Sistema eléctrico. Baterías: principio de funcionamento. Xeradores.
- A carrocería.

3.7.2 Contidos procedementais

- Desmontaxe e montaxe de motores e doutros mecanismos propios dos vehículos automóbiles.
- Análise do funcionamento dos mecanismos que constitúen o automóbil.
- Identificación dos sistemas e elementos que integran o automóbil.
- Determinación da cilindrada dun motor dado.
- Interpretación de esquemas e debuxos facilitados polos fabricantes, e doutra documentación técnica relacionada cos automóbiles.
- Realización das operacións de limpeza e de mantemento precisas para mante–lo automóbil en bo uso.

3.7.3 Contidos actitudinais

- Interese por utiliza–los medios de protección e por cumprí–las normas de seguridade.
- Interese por coñece–lo funcionamento dos distintos mecanismos que compoñen o automóbil.
- Tendencia a colaborar na realización das operacións de limpeza da zona de traballo.
- Valoración da importancia das operacións de revisión periódica para a boa conservación e funcionamento dos automóbiles.
- Valoración dos traballos realizados por outras persoas.

3.8 *Orientación profesional*

Mediante a orientación profesional, que debe presidir todo o desenvolvemento da materia, trátase de que os alumnos e as alumnas acaden uns coñecementos básicos sobre o sector do mundo laboral relacionado coa mecánica: a súa estrutura, os distintos perfís profesionais que o compoñen, as posibilidades de traballo, etc. Trátase igualmente de que coñezan os diversos

itinerarios profesionais e valoren a importancia que ten a elección do que mellor se adecúe ás súas expectativas e posibilidades para a súa inserción no mundo do traballo.

3.8.1 Contidos conceptuais

- Itinerarios formativos e de inserción laboral.
- Familias profesionais e ciclos formativos relacionados coa mecánica. Títulos Profesionais.
- As categorías profesionais no mundo laboral. Tarefas máis comúns. Responsabilidades. Salarios. Relación cos ciclos formativos de formación profesional e outros estudos.
- Oficinas de información: Oficinas de emprego. Expectativas de emprego.

3.8.2 Contidos procedementais

- Elaboración de informes sobre posibles itinerarios formativos que satisfagan as propias expectativas.
- Busca de información relativa ós diversos aspectos relacionados coas distintas categorías profesionais.
- Seguimento, a través da prensa, das ofertas e demandas de emprego relacionadas co sector e elaboración de comunicacións a través de entrevistas con distintos profesionais.

3.8.3 Contidos actitudinais

- Valoración das normas que rexen o mundo do traballo (asistencia, puntualidade, rendemento).
- Valoración do traballo como un ben en si mesmo, como medio de desenvolvemento das propias capacidades, como elemento de satisfacción persoal e como factor de integración social.

4. Criterios de avaliación

– *Utilizar correctamente, en diferentes situacións, as unidades de medida e os signos cos que se representan unidades e magnitudes, e realizar operacións coas unidades a partir das relacións entre as magnitudes, valorando positivamente esta normalización e interesándose no seu coñecemento.*

Este criterio pretende verificar se os alumnos e as alumnas utilizan correctamente as unidades e as normas empregadas na mecánica, e se son capaces de expresar, relacionar e usar correctamente as unidades e os aparatos de medida en calquera proceso que teñan que realizar. Tamén pretende comprobar se os estudantes coñecen a normalización e a valoran.

– *Identificar materiais empregados na mecánica e as*

súas formas comerciais comúns, elixindo —coa axuda de catálogos ou folletos—, o máis adecuado para cada aplicación.

Con este criterio preténdese comprobar se os alumnos e as alumnas son capaces de identifica-los distintos materiais usados na mecánica e que forman parte das diversas pezas sinxelas de uso cotián, nomeándoos correctamente e recoñecendo as posibles aplicacións.

– *Identificar e utiliza-los aparatos de medida, control e comprobación —agrupándoos segundo o seu grao de apreciación—, e selecciona-lo máis adecuado en función do obxecto a medir e da precisión esixida.*

Con este criterio preténdese valorar se os alumnos e alumnas coñecen os distintos aparatos de medida e comprobación e se saben utilízalos con precisión, o que se reflectirá na exactitude das medidas dos traballos realizados e na súa correspondencia coa medida dos planos.

– *Identificar, empregando a terminoloxía técnica apropiada, as partes dos mecanismos e das máquinas, e describi-lo seu funcionamento.*

Con este criterio preténdese comproba-lo grao con que os alumnos e as alumnas incorporan a terminoloxía específica referida ás distintas máquinas e ós seus compoñentes.

– *Montar e desmontar máquinas e mecanismos sinxelos coa axuda de distintos tipos de debuxos, identificando e substituíndo, se fose o caso, algunha peza defectuosa.*

Con este criterio preténdese verifica-la capacidade dos alumnos e das alumnas de interpretar debuxos técnicos —e a súa aplicación á identificación e á manipulación de obxectos reais—, así como a capacidade de observación e identificación de defectos nas pezas, que impidan o seu correcto funcionamento dentro do conxunto.

– *Planificar e realizar un proceso de traballo sinxelo, respectando a secuencia de fases na súa execución.*

Con este criterio preténdese comprobar se os alumnos e as alumnas son capaces de planificar un proceso de traballo. Tamén pretende comprobar se son quen de seguir unha orde na realización das distintas fases, operacións e uso das ferramentas e máquinas para a realización dos traballos.

– *Realiza-lo traballo, usa-las ferramentas con orde e participar na limpeza e no mantemento, tanto das ferramentas como das máquinas empregadas, respectando as normas de seguridade na realización dos traballos.*

Con este criterio preténdese comprobar se os alumnos e as alumnas realizan, antes de efectua-

(Escribir a dous espacios)

los traballos, as comprobacións previas necesarias, tanto do estado das ferramentas, como do correcto funcionamento das máquinas, e se adoptan as medidas de precaución necesarias para evitar–los accidentes durante o seu manexo.

- *Colaborar, aportando ideas e opinións propias, cos membros do grupo de traballo, e respectar e valorar–las ideas alleas.*

Preténdese valora–la capacidade dos alumnos e das alumnas de contribuír co seu esforzo persoal nunha tarefa de grupo, tomando iniciativas para

expoñer e defende–las formulacións propias, e mostrando flexibilidade e receptividade ante as opinións dos restantes membros do grupo.

- *Elaborar posibles itinerarios formativos para acadar determinadas categorías profesionais nalgún dos campos relacionados coa mecánica.*

Trátase de avaliar se os alumnos e as alumnas son quen de relaciona–las esixencias das distintas categorías profesionais coa formación acadada nos diversos niveis do sistema educativo, de acordo coa información dispoñible.

Deseño Curricular Base

Segunda Lingua Estranxeira

1. Introducción

A complexidade da sociedade actual orixina unha variedade de necesidades de comunicación dentro do campo da relación internacional, en especial entre os países da Comunidade Europea, nas que o dominio de linguas estranxeiras é fundamental. A incorporación dunha segunda lingua estranxeira ó currículo da Educación Secundaria Obrigatoria favorecerá a integración dos alumnos e alumnas nesta sociedade plurilingüe e facilitaralles unha mellor incorporación ó mundo laboral.

A aprendizaxe dunha nova lingua proporciona ós alumnos e ás alumnas un instrumento para o acceso ó mundo da información e da comunicación nesa lingua e contribúe ó enriquecemento humano que supón unha educación multicultural ampliando ademais as súas perspectivas de lecer.

Esta nova lingua ha de presentarse ós alumnos e ás alumnas de forma contextualizada e relacionada coas outras linguas nas que xa tiveron experiencias de aprendizaxe. Os alumnos e alumnas utilizarán procedementos, desenvolverán actitudes e consolidarán conceptos xa traballados durante a súa experiencia escolar previa; a esta idade posúen unhas capacidades cognitivas que lles permiten realizar unha aprendizaxe reflexiva e que lles axudarán a comprender os mecanismos da nova lingua e a recoñecer e empregar estratexias de aprendizaxe. Nesta perspectiva acadarán unha aproximación máis doada ó novo idioma estranxeiro se son conscientes de que poden empregar as estratexias que xa teñen adquiridas na aprendizaxe do galego, do castelán e da primeira lingua estranxeira.

Co estudio da segunda lingua estranxeira nesta etapa preténdese que os alumnos e alumnas desenvolvan unha competencia comunicativa básica que lles permita manexarse nesa lingua, en situacións próximas, acordes coa súa idade e intereses. A competencia comunicativa supón o desenvolvemento progresivo das catro competencias que a compoñen: a competencia lingüística, necesaria para actualizar as unidades lingüísticas e as regras de funcionamento das mesmas; a competencia sociolingüística, que permite axeitar os actos de fala ás regras sociais e ás normas de interacción; a competencia discursiva, para utilizar os diferentes tipos de discurso e organizalos en función da situación de comunicación; e a compe-

tencia estratéxica, que permite solventar as dificultades que xorden na interacción.

Ademais da interacción derivada do desenvolvemento normal da clase, para que os alumnos e alumnas acaden habilidades básicas no uso da lingua seleccionárase unha variedade suficiente de actividades que cubran as situacións máis habituais de comunicación en relación cos obxectivos desta materia. Esta comunicación verase favorecida se existe un ambiente distendido e un clima de cooperación.

Cada actividade que se propoña na clase ha de ter unha finalidade ben definida para que os alumnos e as alumnas teñan en todo momento a sensación de que a aprendizaxe que están realizando é funcional, que están aprendendo para algo concreto: contar as súas experiencias, pedir algo cando o necesitan, preguntar algo, etc., e han de ser suficientemente motivadoras, para que se sintan estimulados a participar espontaneamente e con creatividade. Na selección de actividades será o grao de complexidade da tarefa e non a complexidade da lingua o que haberá de adecuarse ó nivel dos alumnos e das alumnas. Partir dos coñecementos que aportan, e ter en conta as súas experiencias, intereses e motivacións, axudará a promover a aprendizaxe e a facela significativa.

Na segunda lingua estranxeira traballarase de forma equilibrada o desenvolvemento das destrezas receptivas e productivas aínda que nun primeiro momento se dará un maior peso á comprensión e á expresión orais. A lectura, tanto intensiva como extensiva, ha de ocupar un lugar relevante na aprendizaxe da nova lingua, posto que é unha das destrezas que os alumnos posiblemente necesiten máis na súa vida académica e profesional futura.

O estudio da estrutura interna da lingua contéplase como unha reflexión sobre o funcionamento da lingua na comunicación e sobre os elementos que a compoñen, recoñecendo a importancia non só de coñecer o código lingüístico senón tamén as regras de uso e a incidencia do contexto na utilización da linguaxe e na interpretación das mensaxes.

En razón do cambio afectivo e cognitivo que se produce na adolescencia convén fomentar a autoestima dos xoves e darlles a oportunidade de que apliquen métodos de razoamento, análise e formulación de hipóteses, que lles permitan ter un papel activo na súa aprendizaxe e incrementar a súa autonomía. Neste senso, os erros, considerados normais na adquisición da lingua, serán motivo de reflexión e constituirán un

elemento orientador no proceso de ensinanza–aprendizaxe.

2. Obxectivos xerais

A materia de «Segunda Lingua Estranxeira» contribuirá a que os alumnos e as alumnas desenvolvan as capacidades de:

- Comprender mensaxes orais sinxelas emitidas na lingua estranxeira, relativas ás situacións máis habituais de comunicación, producidas directamente por falantes ou por medios de comunicación.
- Comprender mensaxes escritas na lingua estranxeira relativas ás diversas situacións habituais de comunicación, procedentes de diversas fontes, utilizando as informacións globais e específicas, transmitidas polos textos, con fins concretos.
- Utiliza-la lingua estranxeira como lingua de comunicación co profesor e cos compañeiros durante o desenvolvemento da clase, atendendo ás normas básicas da comunicación interpersonal.
- Utilizar oralmente a lingua estranxeira usando recursos lingüísticos e non lingüísticos, co fin de satisfacer as necesidades máis básicas de comunicación, nas situacións creadas na aula, amosando interese por comprender e facerse comprender.
- Ler de forma comprensiva e autónoma textos sinxelos adecuados ás súas capacidades e intereses, para obter informacións globais e específicas.
- Producir mensaxes escritas sinxelas na lingua estranxeira, nas situacións máis habituais de comunicación escrita, respectando as regras básicas do código escrito.
- Reflexionar sobre o funcionamento do sistema lingüístico na comunicación como elemento que facilita a aprendizaxe e como un dos medios para mellorar as producións propias.
- Valora-lo coñecemento dunha segunda lingua estranxeira como medio de acceso ás relacións internacionais e a outros ámbitos da actividade humana.
- Aprecia-la riqueza que supoñen as diversas linguas e culturas como formas distintas de codificación da experiencia e de organizar as relacións interpersonais.
- Manter unha actitude receptiva e crítica cara á información cultural que as linguas estranxeiras transmiten para reflexionar e actuar sobre a propia realidade.
- Aplica-la experiencia previa noutras linguas á aprendizaxe da segunda lingua estranxeira para desenvolver estratexias de aprendizaxe autónoma

e establecer analogías, comparacións e contrastes entre as linguas do currículo.

3. Bloques de contidos

A estruturación dos contidos en catro grandes bloques: «Comunicación oral», «Comunicación escrita», «Reflexión sobre a lingua e a súa aprendizaxe» e «Compoñente sociocultural», ten por obxecto proporcionar ó profesorado unha relación dos distintos aspectos da lingua que teñen que ser contemplados nesta etapa. A presentación en bloques non implica unha xerarquización dos contidos nin a súa organización coincide necesariamente coa que han de ter na programación de aula xa que, polo contrario, existe unha evidente interrelación entre os contidos dos catro bloques.

Segundo os coñecementos adquiridos en aprendizaxes previas nas outras linguas do currículo e tendo en consideración os intereses, as motivacións e a bagaxe cultural dos alumnos e das alumnas, decidírase sobre a secuencia de contidos nas programacións de aula.

3.1 *Comunicación oral*

Mediante os contidos deste bloque preténdese un desenvolvemento das destrezas de comprensión e expresión oral que son prioritarias nun enfoque comunicativo. Polo tanto os alumnos e as alumnas han de acostumarse desde os primeiros momentos a oír distintos tipos de mensaxes, familiarizándose con fontes diversas de linguaxe auténtica.

A produción oral que se espera dos alumnos e das alumnas refírese, en primeiro lugar, á lingua necesaria para reaccionar activamente e de forma comprensible naquelas situacións que son propias da súa idade, tanto relacionadas coas actividades de aula, como fóra dela. Incídese especialmente no desenvolvemento de estratexias de comunicación e de compensación.

3.1.1 Contidos conceptuais

- Situacións de comunicación oral máis habituais nas que se vai utiliza-la lingua estranxeira: intencionalidade comunicativa; funcións habituais na interacción cotiá; elementos que configuran a situación de comunicación; vocabulario, tanto activo como pasivo, relativo ós temas máis habituais.
- Rutinas e fórmulas básicas de interacción social.
- Normas que rexen a comprensión e a produción dun discurso cohesionado e coherente: elementos de cohesión e mecanismos de progresión.

3.1.2 Contidos procedementais

- Recoñecemento e reprodución dos sons característicos da lingua estranxeira e as súas pautas de ritmo e entoación.
- Comprensión global de mensaxes orais contextualizadas, sobre temas coñecidos, procedentes de fontes distintas: profesor, compañeiros, radio, televisión, anuncios, avisos, etc.
- Comprensión específica con fins concretos de mensaxes orais, emitidas cara a cara ou gravadas, en situacións xa coñecidas.
- Reproducción comprensible e contextualizada de patróns lingüísticos necesarios para satisfacer as necesidades de comunicación.
- Participación activa en intercambios comunicativos para pedir información, expresar gustos e preferencias, as necesidades, etc.
- Utilización de estratexias de compensación que axuden a unha comunicación máis fácil, fluída e eficaz.

3.1.3 Contidos actitudinais

- Valoración da capacidade de expresarse oralmente na lingua estranxeira para satisfacer necesidades de comunicación e como medio de entendemento entre as persoas.
- Atención e respecto ás mensaxes orais procedentes doutras persoas.
- Valoración da capacidade para comprender unha mensaxe oral sen ter que entender tódolos elementos da mesma.

3.2 *Comunicación escrita*

A diferenza das mensaxes orais, os textos escritos caracterízanse pola súa permanencia e pola ausencia de elementos distorsionantes. Non hai xestos nin expresións que axuden á comprensión da mensaxe pero existen claves visuais e contextuais que facilitan a súa interpretación.

Neste bloque trátanse contidos que permiten que os alumnos e as alumnas se familiaricen con textos escritos diversos que atendan ás funcións e intencionalidades comunicativas máis usuais.

É importante a formación de hábitos de lectura como fonte de información e lecer; os textos seleccionados estarán adaptados á idade e intereses das alumnas e alumnos, e relacionados con outras áreas curriculares. Os contidos procedementais deste bloque fan referencia ás habilidades de comprensión da idea xeral, busca de informacións específicas, dedución de

significados polo contexto, utilización do dicionario, etc.

Os textos que han de producirlos alumnos e mailas alumnas referiranse ás situacións máis habituais da vida cotiá e responderán a funcións diversas, atendendo ós aspectos formais que corresponden ós diferentes tipos de textos –narración, descrición, diálogo, formularios, cartas, relatos, etc.–, con especial énfase na cohesión e na coherencia do texto producido.

3.2.1 Contidos conceptuais

- Situacións da comunicación escrita máis habituais na lingua estranxeira: intencionalidade comunicativa; funcións máis usuais na comunicación escrita; elementos que configuran a situación de comunicación; vocabulario activo e pasivo relativo ós temas da vida cotiá.
- Correspondencias gráfico-fónicas.
- Características máis relevantes do discurso escrito en situacións de comunicación básicas.

3.2.2 Contidos procedementais

- Comprensión global de textos relacionados coas actividades da aula (instrucións, comentarios ós traballos, avisos, etc.).
- Recoñecemento de información específica, previamente requirida en textos que presentan léxico e estruturas descoñecidas, deducindo polo contexto o significado dalgunhas palabras.
- Comprensión global e extracción de informacións específicas a partir de textos auténticos, con ou sen apoio visual, coa axuda do dicionario.
- Producción de textos escritos, sinxelos e comprensibles, en resposta a estímulos orais ou escritos, dirixidos a distintos tipos de lectores e atendendo as diferentes necesidades e intencións comunicativas (breves notas e cartas, datos persoais, formularios, enquisas, invitacións, descricións, narracións, etc.).

3.2.3 Contidos actitudinais

- Interese e curiosidade cara ás ideas expresadas en textos escritos na lingua estranxeira.
- Interese pola lectura autónoma de textos na lingua estranxeira para obter información, como medio de pracer persoal, etc.
- Interese por realizar intercambios comunicativos escritos na lingua estranxeira con falantes desa lingua.
- Superación das propias limitacións sacando o máximo partido dos recursos lingüísticos persoais.
- Valoración da capacidade para comprender globalmente un texto escrito sen necesidade de entender tódolos seus elementos.

3.3 *Reflexión sobre a lingua e a súa aprendizaxe*

Os contidos conceptuais deste bloque refírense ós elementos básicos da linguaxe e ós mecanismos que interveñen na aprendizaxe da mesma. O coñecemento sistémico da lingua proporcionará ós alumnos e ás alumnas a posibilidade de mellora-la súa comprensión e de controla-las súas producións.

En canto ós procedementos, convén destaca-la autocorrección e o desenvolvemento de estratexias propias para mellora-la comunicación. Unha actitude positiva e a confianza nas propias posibilidades son tamén fundamentais para acadar un mellor dominio da lingua estranxeira.

3.3.1 Contidos conceptuais

— Elementos básicos da lingua: intencións comunicativas; léxico das situacións de comunicación máis habituais; fonoloxía; ortografía e puntuación; elementos morfolóxicos; elementos sintácticos; conectores e outros recursos de cohesión.

3.3.2 Contidos procedementais

- Utilización dos coñecementos adquiridos sobre o novo sistema lingüístico como instrumento de control e autocorrección para mellora-la eficacia comunicativa das producións propias e para comprender mellor as producións doutros.
- Utilización consciente dalgúns dos mecanismos implicados na aprendizaxe da lingua estranxeira: parafrasear, deducir, ordenar, resumir, etc.
- Utilización consciente das diferentes formas de aprende-la lingua estranxeira (cantar, representar, escoitar, memorizar, ler, etc.) e das estratexias de comunicación que mellor se adaptan ás características propias.

3.3.3 Contidos actitudinais

- Curiosidade por coñece-lo funcionamento da lingua estranxeira e aprecio da corrección no seu uso como garantía dunha comunicación fluída e eficaz.
- Actitude positiva cara ás actividades da clase máis idóneas para desenvolver ó máximo a competencia comunicativa e cara á superación dos problemas que poidan xurdir no proceso de aprendizaxe.
- Valoración da capacidade persoal para progresar no emprego da lingua estranxeira e valoración dos erros como parte integrante do proceso de aprendizaxe.

3.4 *Compoñente sociocultural*

Toda lingua está inserida nun contexto socio-cultural;

polo tanto, os alumnos e as alumnas han de ser conscientes da importancia que ten o coñecemento destes aspectos para poder comprender mellor a lingua obxecto de estudio. Así mesmo, a posibilidade de establecer comparacións entre a cultura propia e a dos países nos que se fala a lingua estranxeira contribúe a un enriquecemento persoal.

3.4.1 Contidos conceptuais

- Aspectos socioculturais dos países onde se fala a lingua obxecto desta materia relacionados coas necesidades, intereses e as motivacións dos alumnos e as alumnas.
- Presencia da lingua estranxeira no ámbito local: turismo, medios de comunicación, manifestacións artísticas, culturais, deportivas, etc.
- Presencia da lingua estranxeira en Galicia e no ámbito internacional.

3.4.2 Contidos procedementais

- Análise de aspectos socioculturais relevantes nos países onde se fala a lingua obxecto de estudio.
- Emprego contextualizado das normas e hábitos de conducta deses países.
- Comparación das formas de vida dos países nos que se fala a lingua estranxeira coa cultura propia.
- Utilización dos coñecementos adquiridos para interpretar mensaxes presentes no propio medio.
- Utilización consciente de materiais auténticos procedentes de distintas fontes.

3.4.3 Contidos actitudinais

- Curiosidade, respecto e valoración crítica das formas de vida, e demais aspectos socioculturais dos países onde se fala a lingua obxecto desta materia.
- Valoración dos comportamentos sociolingüísticos que facilitan as relacións de convivencia.
- Valoración do enriquecemento persoal que supón a relación con persoas doutras culturas.
- Actitude receptiva ante as informacións dispoñibles na lingua estranxeira.

4. Criterios de avaliación

- *Capta-la idea global en textos orais emitidos en situacións de comunicación cara a cara, con apoio xestual e as repeticións necesarias, que conteñan combinacións de elementos previamente aprendidos e que versen sobre temas familiares e coñecidos polo alumno.*

Con este criterio trátase de avalia-la capacidade dos alumnos e alumnas para comprende-lo esen-

(Escribir a dous espacios)

cial de textos orais nas condicións máis idóneas: comunicación cara a cara, apoio contextual, estruturas sinxelas e temas relacionados cos seus esquemas de coñecemento previo.

- *Extraer informacións específicas, previamente requiridas, de textos orais cunha estrutura e vocabulario sinxelos que traten temas familiares e de interese, relativos á vida cotiá, ós seus gustos, preferencias e opinións, experiencias persoais, etc.*

Este criterio pretende avaliar a capacidade do alumnado para comprender as informacións relevantes, previamente requiridas, de textos orais sobre temas xa coñecidos, aínda que haxa outras partes da mensaxe que non capte con precisión.

- *Participar en intercambios orais breves, derivados de situacións reais habituais de clase, producindo un discurso comprensible e adaptado ás características da situación e á intención comunicativa, atendendo as pautas de ritmo e entoación.*

Este criterio trata de avaliar a capacidade de expresarse oralmente en situacións de comunicación propias da aula, coa fluidez e corrección suficientes para que a mensaxe sexa comprensible e para formular necesidades básicas: preguntar, pedir axuda, pedir permiso, pedir algo, agradecer...

- *Participar en situacións de comunicación simuladas, que se traballaran previamente na clase, utilizando de maneira contextualizada as fórmulas de interacción social máis habituais na lingua estranxeira.*

Con este criterio preténdese avaliar a capacidade do alumnado para comunicarse oralmente en situacións cotiás, utilizando adecuadamente as fórmulas de relación social. Os erros morfosintácticos e fonolóxicos dos alumnos poderán obviarse sempre e cando non incidan na comprensibilidade da mensaxe.

- *Extrae-lo sentido global e algunhas informacións específicas de textos escritos breves cun desenvolvemento lineal, unhas estruturas e un vocabulario sinxelos, con ou sen apoio visual, nos que se traten temas familiares e de interese.*

Con este criterio trátase de avaliar a capacidade do alumnado para comprender escritos breves do profesor ou de compañeiros, anuncios e outros textos con apoio gráfico, aínda que conteñan algúns elementos descoñecidos non relevantes para a comprensión da mensaxe.

- *Ler coa axuda do dicionario, libros, manuais, folletos, etc. de carácter narrativo, descritivo ou instruccional, que presenten nunha linguaxe sinxela e*

con soporte visual, amosando a comprensión por medio dunha tarefa específica.

Trátase de avaliar con este criterio a capacidade do alumnado para realizar unha lectura extensiva, de maneira comprensiva e autónoma, axudándose de maneira eficaz do dicionario e dos apoios visuais, e amosando a súa comprensión mediante a realización de diversas tarefas nas que se avaliará a comprensión e non a expresión.

- *Producir textos escritos breves e sinxelos, comprensibles e adaptados ás características da situación, que respondan ás intencións máis usuais na comunicación escrita co fin de satisfacer diferentes necesidades.*

Preténdese avaliar a capacidade dos alumnos e das alumnas para redactar pequenos textos, notas e cartas dirixidas a compañeiros, e para cumprir formularios e enquisas, fichas de datos persoais, etc. que, aínda que presenten incorreccións, deberán respectalo formato e a presentación adecuados e ter en conta as características do código escrito.

- *Utilizar aquelas estratexias que axuden a manter a comunicación e a mellorar os coñecementos sobre a lingua estranxeira e que mellor se adapten ás características e desenvolvemento de cada alumno.*

Trátase de avaliar a capacidade dos alumnos e das alumnas para aplicar de maneira persoal e autónoma aquelas estratexias lingüísticas e non lingüísticas que lles permiten solventar as dificultades xurdidas na comunicación e as que lles axuden a progresar na aprendizaxe.

- *Utilizar de maneira reflexiva os coñecementos adquiridos na lingua estranxeira como un instrumento de autocorrección das propias producións e como un medio de mellorar a comprensión.*

Preténdese avaliar a capacidade dos alumnos e das alumnas para recoñecer a corrección e adecuación das producións propias e alleas e progresar na súa eficacia comunicativa.

- *Identificar e empregar de forma contextualizada os aspectos socioculturais dos países onde se fala a lingua obxecto desta materia para unha mellor comprensión e produción das mensaxes, e analízalos comparativamente como medio para comprender e valorar a cultura propia desde unha perspectiva máis ampla.*

Este criterio pretende avaliar que o alumnado identifica e valora criticamente certos aspectos como pertencentes ó contexto sociocultural dun determinado país e que son necesarios para a correcta interpretación das mensaxes na lingua correspondente.

(Escribir a dous espacios)

Deseño Curricular Base

Técnicas de Expresión Escrita

1. Introducción

A sociedade moderna demanda de tódolos cidadáns e cidadás a capacidade de poder expresarse por escrito nas situacións máis habituais de comunicación. O Deseño Curricular Base de Educación Secundaria Obrigatoria recolle esta necesidade: menciona tanto o carácter transcendental que ten a aprendizaxe da lingua para o desenvolvemento cognitivo do individuo, como o obxectivo xeral de «comprender e producir mensaxes orais e escritas con propiedade, autonomía e creatividade». A área de Lingua e Literatura ofrece unha primeira resposta básica a esta necesidade, con contidos que inclúen a lingua oral, a reflexión gramatical e a literatura.

Neste contexto, a materia de Técnicas de Expresión Escrita ofrece un espazo, no ciclo 14–16 anos, para desenvolve–las habilidades e os coñecementos específicos da escritura, máis alá dun primeiro nivel básico. Permite dedicarse exclusivamente á práctica da comprensión e da expresión escritas, adoptando unha perspectiva textual da lingua e poñendo énfase nos procesos de composición e na variada tipoloxía de comunicacións que encontramos na realidade. Ademais, a materia permite tratar de maneira máis individualizada os intereses e as dificultades concretas do alumnado, así como utiliza–los recursos que proporciona noutras áreas do currículo (sociais, áreas de formación profesional, etc.).

O coñecemento que se ten hoxe da escrita aglutina os achados realizados durante o século XX en disciplinas dispares como a psicoloxía cognitiva, a lingüística do texto, a sociolingüística ou a crítica literaria. Polo tanto, para aprender a escribir non abonda con saber gramática e ortografía, senón que se requiren outros coñecementos lingüísticos de nivel textual, destrezas do proceso de composición, unha rica bagaxe de recursos expresivos e unha importante sensibilidade sociolingüística.

O DCB de Técnicas de Expresión Escrita inclúe estas últimas aportacións interdisciplinarias e ofrece unha resposta sintética máis completa á necesidade de escribir que se mencionaba máis arriba. Os cinco apartados de que consta constitúen cinco aproximacións complementarias á escrita: as características da comunicación, a descrición das propiedades textuais, a tipoloxía de textos, as estratexias de composición e os recursos expresivos.

A metodoloxía a desenvolver debe ser basicamente práctica. O traballo na aula debe basearse tanto na lectura, na análise e no comentario de textos escritos coma nas prácticas diversificadas de produción. É moi importante que durante o curso o alumno e a alumna entren en contacto con todo tipo de textos, que practiquen tódalas destrezas que require a escritura e que poidan comentar e corrixi–los seus traballos con compañeiros e co seu profesor ou coa súa profesora. Tamén é aconsellable que o alumnado poida asumir unha marxe importante de autonomía e que poida elixi–los temas sobre os que quere escribir ou a forma de facelo.

A aprendizaxe da expresión escrita require tempo e moita práctica, de modo que se deben considerar obxectivos a medio e a longo prazo. A avaliación continua da materia debe combinar múltiples aspectos: a cantidade de escritos que produciu o alumno, a súa calidade lingüística, o proceso de traballo seguido (número de borradores e correccións), o progreso realizado, etc.

2. Obxectivos xerais

Como resultado do proceso de ensinanza–aprendizaxe desta materia, os alumnos e as alumnas han de desenvolver–las seguintes capacidades:

- Utiliza–la expresión escrita para o aproveitamento persoal: gardar datos, aprender, reflexionar; e como fonte de lecer e expresión persoal.
- Comprender e producir todo tipo de textos escritos, desenvolvendo actitudes reflexivas e críticas tanto na comprensión coma na produción dos mesmos.
- Recoñece–las propiedades lingüísticas esenciais que reúne calquera texto escrito (corrección, adecuación, cohesión, coherencia e presentación) e aplícalas na composición de textos propios.
- Practicar e integrar na expresión escrita persoal técnicas variadas de composición.
- Desenvolver actitudes positivas cara á elaboración de borradores e cara á súa redacción e mellora.
- Desenvolve–la comprensión lectora e crítica daqueles recursos retóricos máis complexos como as figuras retóricas, os tons do discurso e os fenómenos de significación.
- Utilizar con fluidez recursos básicos da expresión escrita como a puntuación, os estilos directo e in-

(Escribir a dous espacios)

directo, a modalidade oracional e as figuras retóricas máis habituais.

- Recoñece—los principais tipos de texto e as súas características específicas.

3. Bloques de contidos

Os contidos da materia están repartidos en cinco bloques que ofrecen unha visión global, xeral e pluralista da escritura.

Trátase de cinco perspectivas ou puntos de vista dun mesmo núcleo temático. Así o bloque «As propiedades do texto escrito» sistematiza tódolos aspectos lingüísticos e paralingüísticos a ter en conta na redacción dun escrito, mentres que «Tipoloxía de comunicacións escritas» ofrece dúas tipoloxías exhaustivas de comunicacións escritas e «O proceso de composición de textos», unha descrición detallada do proceso de composición.

Obviamente, estes bloques de contidos non poden desenvolverse illadamente na aula, senón que deben integrarse globalmente na práctica da expresión escrita. Calquera actividade de aula traballará sobre un determinado tipo de texto, para analizar algunha propiedade con algún paso do proceso de composición.

3.1 A comunicación e o código escrito

Este primeiro bloque trata as características específicas da comunicación escrita. Propón analiza—los elementos básicos da comunicación nunha mensaxe escrita (autor, lector, texto, contexto, etc.), comparar e contrasta—la escritura coa oralidade a partir de transcricións ou distingui—las distintas funcións que exerce a escrita na sociedade moderna (gardar información, persuadir, informar, etc.). Tamén se propón a práctica e a análise dalgúns textos mixtos orais e escritos como a toma de apuntes, a elaboración de guións, etc. Trátase de que o alumno se decate de forma práctica da especificidade da escritura.

3.1.1 Contidos conceptuais

- Os elementos da comunicación escrita: autor, lector, texto, propósito, tema, intención, código e contexto.
- As funcións da lingua escrita: rexistro de datos, comunicación de mensaxes, elaboración da información, aprendizaxe, método de traballo, diversión e lecer.
- Características da comunicación escrita: diferida, elaborada, precisa, permanente, visual, etc.
- Diferencias básicas entre o discurso oral e o discurso escrito.
- Os textos mixtos orais e escritos: dictado, oraliza-

ción e transcrición. Textos escritos para ser lidos e escoitados (noticias, teatro, discursos, etc.)

3.1.2 Contidos procedementais

- Análise dos elementos principais de varias comunicacións escritas.
- Clasificación de textos escritos segundo as súas funcións (informar, gardar, aprender, anotar, etc.)
- Transformación dalgún texto escrito a partir do cambio dalgún dos seus elementos básicos: destinatario, función ou propósito.
- Toma de notas de fragmentos de discursos orais.

3.1.3 Contidos actitudinais

- Actitude positiva respecto da escritura.
- Conciencia das funcións e importancia da escritura así como do beneficio persoal que esta pode aportar.
- Interese pola análise e a reflexión sobre as comunicacións escritas.

3.2 As propiedades do texto escrito

Este bloque trata das propiedades ou dos requisitos ós que debe responder un texto para poder comunica—la súa mensaxe de forma eficaz. Os alumnos e as alumnas deberán realizar actividades encamiñadas a domina—la *corrección* ou a *gramaticalidade* (respecta—las regras de gramática e normativa), a *adecuación* (utiliza—lo rexistro apropiado segundo a situación), a *coherencia* (vehicula—la información requirida estruturada de forma lóxica), a *cohesión* (utiliza—las formas gramaticais de cohesión para relaciona—las súas frases entre si) e a *presentación* (respecta—las convencións sociais), co fin de producir textos que integren estas propiedades lingüísticas esenciais.

3.2.1 Contidos conceptuais

- Corrección ou gramaticalidade: construción de frases, gramática normativa (ortografía, morfoloxía, sintaxe e léxico).
- Cohesión do texto: a conexión superficial entre as frases. Mecanismos de cohesión.
- Coherencia do texto: selección e organización da información. Estructura de cada tipo de texto. O parágrafo como unidade.
- Adecuación do texto: rexistros adecuados á comunicación (grao de formalidade, grao de especificade do contido, léxico, formulismos e outras expresións características)
- Presentación: disposición do texto na folla. O deseño da páxina.

(Escribir a dous espacios)

3.2.2 Contidos procedementais

- Corrección dos textos propios ou doutros, consultando dicionarios, gramáticas, manuais e todo tipo de fontes.
- Identificación dos elementos de cohesión en textos escritos.
- Redacción de textos a partir de frases desconectadas, utilizando todo tipo de conectores.
- Análise de parágrafos identificando tema, estrutura e función.
- Análise do nivel de formalidade dun texto escrito.
- Transformación de textos especializados en versións máis accesibles ou xerais.
- Análise dos usos tipográficos actuais: cursivas, negriñas, columnas, etc., nalgún texto escrito.
- Disposición dun escrito nunha folla, buscando a máxima eficacia e beleza.

3.2.3 Contidos actitudinais

- Valoración equitativa de tódalas propiedades do texto escrito.
- Actitude favorable cara á autocorrección ou á utilización de libros de consulta.
- Interese por desenvolver a sensibilidade socio-lingüística para saber escolle-lo nivel de formalidade adecuado a cada comunicación.

3.3 *Tipoloxía de comunicacións escritas*

Este bloque distingue distintos tipos de textos escritos segundo dous criterios básicos: a función (descrición, narración, argumentación, instrucción, etc.) e o ámbito (persoal, familiar, laboral, académico, etc.). Cada tipo de texto reúne unhas características específicas (linguaxe, estrutura, destinatario, rexistro, etc.) e presenta dificultades distintas. Non se trata tanto de que os alumnos e as alumnas aprendan esta clasificación como de que durante o curso se traballen todo tipo de textos, de forma que tomen contacto coa gamma máis variada e diversa posible de textos.

3.3.1 Contidos conceptuais

- Tipoloxía de comunicacións escritas segundo a súa función: conversación, descrición, narración, instrucción, explicación, argumentación e creación literaria ou retórica.
- Tipoloxía de comunicacións escritas segundo o seu ámbito: persoal, laboral, académico, social e da prensa.

3.3.2 Contidos procedementais

- Análise de modelos variados de distintos tipos de texto.
- Análise dos formulismos e das expresións arquetípicas de cada tipo textual.
- Elaboración persoal de exemplos de cada tipo de texto.

3.3.3 Contidos actitudinais

- Actitude positiva cara a todo tipo de comunicacións escritas.
- Interese por desenvolver hábitos de lectura e de escritura.
- Actitude reflexiva cara á análise de textos.

3.4 *O proceso de composición de textos*

Este bloque distingue os procesos máis importantes que interveñen na composición de textos escritos. A escritura é unha habilidade elaborada e complexa que require varias destrezas: saber analiza-la situación de comunicación, poder buscar ideas para comunicar, organiza-las ideas nunha estrutura, traducir estas ideas en prosa, revisar e avalia-los borradores, ou saber corrixilos e melloralos. Os alumnos e as alumnas deben practicar técnicas variadas e específicas para cada destreza, de modo que poidan desenvolver-los seus procesos de composición, os seus propios métodos de escritura.

3.4.1 Contidos conceptuais

- Elaboración e recursividade no proceso de escribir: borradores, revisión, ...
- Pasos do proceso de escribir: análise de cada situación concreta de escritura, elaboración dun proxecto de traballo, xeración de ideas, organización de ideas, redacción ou textualización, avaliación do escrito e revisión.
- O ordenador e os programas de tratamento de textos.

3.4.2 Contidos procedementais

- Análise dos elementos da comunicación escrita (autor, lector, propósito comunicativo, tema, tipo de texto, etc.) para planifica-lo texto.
- Elaboración dun proxecto de traballo sobre calquera propósito de escritura.
- Xeración de ideas propias para un texto.
 - Activación dos coñecementos previos sobre o tema.
 - Utilización de técnicas creativas: remuíño de ideas, exploración de temas, escritura libre, mapas, ...

- Busca e consulta de todo tipo de fontes.
- Organización de ideas: uso de técnicas para estruturar ideas (esquemas xerárquicos, decimais, corchetes, diagramas, etc.), clasificación de ideas e informacións inconexas, e elaboración de esquemas.
- Redacción e textualización dun tema dado.
- Avaliación do escrito.
- Revisión do escrito e reelaboración dos aspectos mellorables do texto.

3.4.3 Contidos actitudinais

- Actitude positiva cara ó proceso de composición de textos.
- Actitude reflexiva para evita-la precipitación na escritura.
- Valoración de hábitos de xeración de ideas, de lectura e reformulación de borradores que combatan a preguiza e o desinterese por mellorar borradores de traballo.
- Toma de conciencia da importancia dos primeiros pasos da composición: análise da comunicación e planificación do traballo escrito.
- Actitude receptiva e aberta respecto dos comentarios que outros poidan facer do texto que se escribe.

3.5 Os recursos expresivos do código escrito

Este último bloque aborda a gran diversidade de recursos expresivos lingüísticos, retóricos e paraliterarios que pode utilizar un texto escrito para comunicar. Trátanse desde os estilos directo e indirecto, os valores expresivos da puntuación, as figuras retóricas clásicas ata a modalidade, o ton e a voz do texto (ironía, humor, ambigüidade). Preténdese que as alumnas e os alumnos se familiaricen cos recursos expresivos usados en todo tipo de textos —non só literarios— e que aprendan a utilizalos de forma eficaz.

3.5.1 Contidos conceptuais

- Estilística. Posibilidades expresivas da lingua: estilos directo, indirecto e indirecto libre. Valores expresivos da sintaxe e da puntuación. A modalidade oracional. As figuras e os recursos retóricos.
- A puntuación. Funcións e uso.
- O ton do texto. A actitude do autor e a súa expresión na prosa.

3.5.2 Contidos procedementais

- Comparación entre frases con estilos distintos.
- Transformación de textos dun estilo a outro.
- Redacción variada de frases illadas e de fragmentos breves, cambiando a súa estrutura sintáctica, a

modalidade e a puntuación, buscando tódalas súas posibilidades expresivas.

- Creación de textos breves que conteñan figuras retóricas e outros recursos.
- Puntuación de todo tipo de textos, de forma paulatina do máis fácil ó máis difícil.
- Lectura detallada e entre liñas de textos de opinión.
- Comprensión do senso global e dos detalles ambiguos escondidos ou presupostos do texto.
- Redacción de textos breves que utilicen recursos expresivos: ironía, humor, etc.

3.5.3 Contidos actitudinais

- Concienciación sobre a importancia dos signos de puntuación na elaboración dun texto.
- Sensibilidade literaria e estética na comprensión e na elaboración de todo tipo de textos.

4. Criterios de avaliación

- *Producir de xeito autónomo todo tipo de textos escritos con tódalas súas propiedades.*

Este criterio pretende comprobar que os alumnos e as alumnas teñen conseguido un nivel suficiente e autónomo de dominio da habilidade da expresión escrita adecuado á súa idade e formación.

- *Identifica-la función, o contido e as características formais (estructura, formulismos, estilo, etc.) dos tipos de texto que teñan que usar.*

Preténdese con este criterio verifica-lo coñecemento lingüístico daquelas comunicacións que, por interese, necesidade ou currículo, teñan que escribi-los alumnos e as alumnas e que, polo tanto, foran traballadas durante o proceso de ensinanza-aprendizaxe.

- *Recoñece-lo destinatario e o propósito dunha comunicación determinada.*

Este criterio permite comproba-la comprensión que teñen as alumnas e os alumnos da especificidade de cada comunicación, así como a súa capacidade de reacción ante un texto escrito.

- *Elaborar listas e esquemas de ideas propias sobre un tema determinado.*

Este criterio permite comprobar se os alumnos e as alumnas teñen adquirido o proceso cognitivo de xerar e desenvolver ideas sobre un tema a partir de técnicas variadas de creatividade.

- *Consultar fontes externas (manuais, enciclopedias, libros, etc.) para conseguir informacións específicas sobre un tema.*

Con este criterio preténdese avalia-lo coñece-

(Escribir a dous espacios)

mento que os alumnos e as alumnas teñen das principais fontes externas de consulta, así como as súas habilidades para utilizalas en situacións concretas de escritura.

— *Facer esquemas de textos lidos e dos que se quere escribir.*

Este criterio permite avalia-la capacidade dos alumnos e das alumnas de comprende-las ideas principais dun texto e de utilizar distintos formatos de esquemas para representar graficamente as mesmas; igualmente, permite avalia-la capacidade de planificación no proceso de composición de textos, que inclúe as habilidades de saber organiza-las ideas propias e de saber plasmalas nun pequeno proxecto de texto escrito.

— *Selecciona-lo nivel adecuado de formalidade á comunicación escrita.*

Con este criterio preténdese verificar se os alumnos e as alumnas perciben a diversidade lingüística e saben escolle-la modalidade máis axeitada para unha comunicación concreta.

— *Engadi-los signos de puntuación necesarios en textos xa escritos e nas producións propias.*

Este criterio permite comprobar que as alumnas e os alumnos teñen comprendido a importancia, os principais usos e as funcións dos signos de puntuación como elementos moduladores da prosa escrita.

— *Identifica-los erros de todo tipo no propio texto ou nun texto alleo.*

Este criterio permite avalia-los coñecementos dos alumnos e das alumnas sobre as propiedades

lingüísticas (coherencia, cohesión, adecuación, corrección e presentación) que todo texto debe ter, así como a capacidade de comprensión e análise dun texto escrito.

— *Identificar, a partir dun texto, a actitude e a tendencia ideolóxica que mantén un autor respecto a un tema.*

Este criterio permite comproba-lo nivel de comprensión lectora das alumnas e dos alumnos nos aspectos máis complexos: informacións secundarias, detalles e ton do texto.

— *Utilizar libros de consulta, recursos informáticos e outros medios para emendar erros e mellora-la expresividade e a precisión dun texto (corrección, sinónimos, terminoloxía, ...).*

Este criterio permite comprobar que os alumnos e as alumnas teñen a capacidade de autocorrección e mellora dos seus textos, aproveitando as vantaxes que ofrecen os libros e os medios informáticos creados a tal fin.

— *Utilizar recursos lingüísticos variados (modalidade, estilos directo e indirecto, figuras retóricas, etc.) na redacción dun texto.*

Con este criterio preténdese comproba-lo dominio productivo que os alumnos e as alumnas teñen dos recursos expresivos da lingua escrita.

— *Dispoñe-lo texto escrito na páxina en branco segundo as disposicións formais necesarias.*

Este criterio permite verifica-lo coñecemento que os alumnos e as alumnas teñen das convencións sociais de presentación de textos escritos.

Orde

ESO: Ampliación de optativas

Consellería de Educación e Ordenación Universitaria

Dirección Xeral de Ordenación Educativa e Centros

Orde do 30 de abril de 1996 pola que se amplía o catálogo de materias optativas da educación secundaria obrigatoria na Comunidade Autónoma de Galicia e pola que se establece o currículo destas materias e se regula a súa oferta.

O Decreto 78/1993, do 25 de febreiro (*Diario Oficial de Galicia* do 2 de abril) polo que se establece o currículo da educación secundaria obrigatoria, determina, no seu artigo sexto, que xunto ás áreas de carácter obrigatorio o currículo comprenderá tamén materias optativas que terán a finalidade de responder ós diferentes intereses, motivacións e necesidades do alumnado, amplía-la súa orientación, facilita-la súa transición á vida activa e contribuír ó desenvolvemento das súas capacidades, explicitadas nos obxectivos xerais da etapa.

Pola Orde do 1 de febreiro de 1995 (*Diario Oficial de Galicia* do 30 de marzo) publicouse o catálogo de materias optativas para a educación secundaria obrigatoria que agora cómpre completar e actualizar, por unha parte, engadindo materias optativas que dean resposta ás necesidades específicas de formación no ámbito científico-matemático e no ámbito lingüístico para os alumnos e alumnas do primeiro ciclo desta etapa e, pola outra, establecendo para o segundo ciclo unha materia do ámbito da tecnoloxía que dea resposta á necesidade de formación causada pola incidencia, cada vez maior, dos

medios de tratamento da información na nosa sociedade.

En virtude do cal e no uso das competencias que lle están atribuídas a esta Consellería de Educación e Ordenación Universitaria,

DISPOÑO

Primeiro.

O catálogo de materias optativas establecido na Orde do 1 de febreiro de 1995 para a educación secundaria obrigatoria nos centros dependentes da Consellería de Educación e Ordenación Universitaria amplíase coas que de seguido se relacionan:

- Obradoiro de comunicación oral.
- Obradoiro de matemáticas.
- Iniciación á tecnoloxía informática.

Segundo.

1. As materias «obradoiro de comunicación oral» e «obradoiro de matemáticas» que pertencen ós ámbitos lingüístico e científico-matemático, respectiva-

(Escribir a dous espacios)

mente, poderán ofertarse só no primeiro ciclo da educación secundaria obrigatoria.

2. A materia «iniciación á tecnoloxía informática» poderá ofertarse só no segundo ciclo da educación secundaria obrigatoria.

Terceiro.

1. No primeiro ciclo os alumnos e alumnas deberán cursar unha materia optativa en cada curso, que será a mesma durante todo o ciclo.

2. Durante o primeiro ciclo, os alumnos e alumnas cursarán preferentemente a segunda lingua estranxeira. Non obstante, por razóns motivadas, o director ou directora do centro, por instancia dos pais e do titor do grupo, e logo do informe do departamento de orientación, poderá autorizar que se curse a materia optativa do ámbito científico-matemático ou a materia do ámbito lingüístico establecidas no punto primeiro da presente orde.

Cuarto.

1. No segundo ciclo os alumnos e alumnas deberán cursar unha materia optativa no terceiro curso e dúas no cuarto curso.

2. No segundo ciclo, os alumnos e as alumnas cursarán as materias optativas durante un só curso, agás a segunda lingua estranxeira e a cultura clásica que poderán ser cursadas durante todo o ciclo.

Quinto.

O currículo das materias optativas relacionadas no punto primeiro da presente orde será o que recolle o anexo desta.

Sexto.

A presente orde entrará en vigor o día seguinte ó da súa publicación no Diario Oficial de Galicia.

Santiago de Compostela, 30 de abril de 1996

Juan Piñeiro Permuy

Conselleiro de Educación e Ordenación
Universitaria

Anexo

Obradoiro de comunicación oral

1. Introducción

Dentro do conxunto da Educación Obrigatoria, a ESO é a derradeira etapa, situación que lle configura un carácter específico. Por unha parte, abrangue un período de formación dos alumnos e das alumnas no que a súa personalidade se está abrindo a novas necesidades tanto de tipo cognitivo como afectivo, polo que cómpre dar respostas que lles axuden a satisfacer esas necesidades de forma autónoma e responsable. Pola outra, a ESO ten tamén unha función terminal e propedéutica, xa que ó finalizar esta etapa, os rapaces integraranse no mundo laboral ou accederán á ensinanza postobrigatoria.

Para que estas finalidades se cumpran é fundamental que os estudantes desenvolvan a súa capacidade comunicativa a través do progreso no dominio da linguaxe verbal, un dos obxectivos das áreas de linguas. Á consecución deste obxectivo deben, tamén, contribuí-las outras áreas do currículo xa que a linguaxe verbal é un instrumento de coñecemento e de representación, e a súa utilización correcta é indispensable para o desenvolvemento do proceso de aprendizaxe no que están inmersos os alumnos e as alumnas nesta etapa educativa.

Para integrarse neste proceso de aprendizaxe, deseñase esta materia optativa, «Obradoiro de comunicación oral», para o 1º ciclo da ESO. Ten como finalidade mellora-la capacidade comunicativa dos alumnos e das alumnas na súa dimensión oral, xa que o uso que ó longo da súa vida cotiá fan da linguaxe verbal é un uso, basicamente, oral e non sempre é suficiente o tempo que se lle pode dedicar á súa aprendizaxe desde as áreas de linguas.

Este Deseño Curricular Base de «Obradoiro de comunicación oral» está organizado en 5 apartados. O primeiro constitúe a introducción na que se expoñen as características desta materia. O segundo presenta os obxectivos xerais que definen as capacidades que os alumnos e as alumnas han desenvolver e que poden centrarse na capacidade de seren emisores e destinatarios de enunciados producidos nunha situación e nun tempo precisos, e na capacidade de intercambiar estes papeis en diversos actos de comunicación, ó mesmo tempo que van percibindo as estruturas, as regras e os comportamentos que regulan o uso da linguaxe verbal oral, e a importancia que para o desenvolvemento da súa personalidade ten o uso dunha ex-

presión lingüística axeitada, precisa, eficaz, rica e creativa.

O terceiro apartado está constituído polos bloques de contidos. Cada un dos bloques céntrase nun compoñente fundamental da comunicación desde o punto de vista da pragmática, é dicir, desde a reflexión sobre a lingua no seu contexto de produción. En cada un dos bloques aparecen os tres tipos de contidos, conceptuais, procedementais e actitudinais. Os contidos conceptuais deben servir de base para desenvolve-la actividade na aula, pero nunca para que os alumnos e as alumnas os aprendan e os conceptualicen sen ningunha aplicación práctica. Estes contidos fan referencia ós compoñentes fundamentais da actividade comunicativa e ás súas características textuais, gramaticais ou léxicas. Os contidos procedementais ofrecen estratexias, métodos, habilidades, etc. precisas para incrementar e mellora-lo uso da linguaxe verbal oral e distribúense ó longo dos distintos bloques. Finalmente, os contidos actitudinais presentan actitudes, valores e normas necesarias no desenvolvemento das relacións interpersoais.

O cuarto apartado aborda os criterios de avaliación que ofrecen pautas para valora-la participación dos alumnos e das alumnas na actividade de aula como emisores e destinatarios de enunciados emitidos nun espacio e nun tempo precisos, que desempeñan o seu papel de interlocutores con eficacia, precisión e orixinalidade, mostrando interese por enriquecer e mellora-la súa competencia comunicativa. No último apartado ofrécense unhas orientacións metodolóxicas coa finalidade de axudarlles ós profesores e profesoras no seu traballo de aula.

Así pois, esta materia artículase arredor dun eixe pragmático que considera que *a lingua é o seu uso e que ese uso é sempre contextualizado*; está polo tanto concibida para ser desenvolvida na aula de forma práctica, potenciando que os alumnos e as alumnas sexan «usuarios», falantes activos —emisores e destinatarios— e non unicamente falantes pasivos dunha lingua; é a eles e a elas a quen lles corresponde ser actores na aula e ó profesor, guía ou coordinador desa actividade; para isto deben desenvolver actividades que conxuguen diversas técnicas que lles permitan non só usa-la linguaxe verbal de forma que progresen no desenvolvemento da súa capacidade comunicativa, senón que ó mesmo tempo a empreguen de forma lúdica, é dicir, que aprendan divertíndose.

Os temas que se escollan para tratar na aula deben

axudar a coñecer e a forma-lo mundo persoal e social dos estudantes, o que vai conforma-lo seu contorno de uso de lingua; así os seus intereses persoais, desde os máis íntimos ata os máis superficiais, os contidos das outras áreas ou os distintos temas transversais poden se-la orixe da actividade na aula ó mesmo tempo que lles axudan á súa formación como individuos.

2. Obxectivos xerais

Nesta materia, como resultado do proceso de ensinanza-aprendizaxe, os alumnos e as alumnas han de desenvolver-las seguintes capacidades:

- Percibi-lo funcionamento da linguaxe verbal, na súa dimensión oral, observando que o seu uso non se produce de forma arbitraria, senón que está regulado por regras e principios, así como por determinados comportamentos dos interlocutores.
- Reflexionar sobre a forma persoal de expresarse mediante a práctica continuada e gradual da comunicación, tanto de forma individual como en grupo, apreciando o valor dunha expresión axeitada e bela.
- Participar en actividades comunicativas escoitando de forma activa e comprensiva os demais, coa finalidade de capta-la intencionalidade dos enunciados emitidos e poder intervir, respectando a vez de intervención e as regras de cortesía que determinan as distintas relacións interpersoais.
- Producir intencionalmente enunciados nunha situación e nun tempo determinados, expresando ideas, sentimentos, opinións, experiencias, etc. de forma reflexiva e precisa, pero ó mesmo tempo creativa e desinhibida, resaltando o aspecto lúdico da linguaxe.
- Interesarse por enriquece-lo vocabulario habitual e por desenvolver técnicas diversas que permitan amplia-los coñecementos que faciliten o desenvolvemento da vida cotiá e a aprendizaxe noutras áreas.

3. Bloques de contidos

Os contidos da materia están repartidos en 4 bloques que fan referencia a aspectos que determinan o uso da linguaxe verbal oral e sobre os que se vai reflexionar desde un punto de vista pragmático, é dicir, desde a reflexión sobre a lingua no seu contexto de produción.

Cada un dos bloques céntrase nun compoñente fundamental da comunicación; así o primeiro bloque, «Quén», presenta os interlocutores dun acto comuni-

cativo: o emisor ou persoa que produce intencionalmente unha expresión lingüística nun momento dado e o destinatario ou persoa a quen o emisor dirixe o seu enunciado e con quen pode intercambia-lo seu papel na comunicación. O segundo bloque, «Qué», trata do enunciado —expresión lingüística que produce o emisor— e das realizacións gramaticais dos diversos enunciados. O terceiro bloque, «Cándo», refírese ó contorno ou soporte físico da enunciación; presenta a situación espaciotemporal, na que se producen os enunciados, como factor determinante dos actos de comunicación. No último bloque, «Cómo», considérase a intencionalidade dos enunciados, é dicir, o que move un emisor a emitir un enunciado e o recoñecemento, por parte do destinatario, da intención do seu interlocutor. Pero en ningún caso debe facerse unha análise de cada un deles, senón que, a través da reflexión compartida sobre estes compoñentes, deben producirse, na aula, situacións de comunicación espontáneas ou planificadas que lles permitan ós alumnos e ás alumnas usa-la linguaxe verbal oral.

Dado este enfoque, é obvio que os bloques de contidos non poden desenvolverse de forma illada, senón que o seu desenvolvemento debe facerse interrelacionándoos de tal forma que compoñan Unidades Didácticas que favorezan a aprendizaxe do *uso* da lingua.

3.1 Quén

Este bloque centra a atención nos interlocutores que, coas súas crenzas, os seus coñecementos e as súas actitudes, participan nun acto de comunicación concreto intercambiando o seu papel. Propón, así mesmo, a reflexión, a través da práctica de diversas estratexias de identificación, observación, asociación, etc., sobre os textos narrativos, expositivos e dialóxicos xa que son os que están máis presentes nas situacións de comunicación da vida cotiá dos alumnos e das alumnas deste ciclo.

3.1.1 Contidos conceptuais

- Emisor e destinatario.
- Diálogo: dual e plural.
 - Espontáneo (conversa presencial, conversa telefónica, internet, ...).
 - Elaborado (debate, entrevista, enquisa, ...).
 - Nivel de lingua.
 - Referentes e correferentes.
- Narración.
 - Focalización: narrador omnisciente, narrador-personaxe, narrador externo.
 - Pronomes, formas verbais.
- Exposición.

(Escribir a dous espacios)

- Destinatario.
 - O tema e o seu desenvolvemento.
- As formas supralingüísticas.

3.1.2 Contidos procedementais

- Narración, espontánea ou elaborada, individual ou en grupo, de historias, feitos, experiencias, etc., servíndose de diversas estratexias (batería de preguntas, consignas, debuxos, palabras clave, etc.), utilizando as distintas voces narradoras.
- Observación, en diversas narracións, da voz narradora e identificación dos aspectos gramaticais que marcan o punto de vista do narrador.
- Elaboración de breves exposicións, planificadas ou espontáneas, nas que se apliquen técnicas de xeración de ideas, de organización e relación entre elas, así como doutras técnicas apropiadas para unha exposición oral eficaz e creativa.
- Participación en conversas espontáneas e planificadas, utilizando as estratexias necesarias, tanto lingüísticas como supralingüísticas, para que a comunicación avance e respectando as normas que rexen os intercambios sociais.

3.1.3 Contidos actitudinais

- Interese por eliminar estereotipos lingüísticos en relación coas variantes xeográficas e sociais da lingua.
- Actitude positiva cara ás actividades individuais ou de grupo que melloren a competencia comunicativa.
- Interese e gusto por transmitir as propias ideas, sentimentos e fantasías, empregando as posibilidades expresivas, estéticas e lúdicas da lingua.

3.2 *Qué*

Neste bloque abórdase o acto comunicativo desde cada unha das intervencións dun emisor, é dicir, desde o enunciado. Propóñense procedementos que leven ó deseño de actividades nas que o emisor constrúa enunciados adecuados (utiliza-lo nivel de lingua apropiado), coherentes (estrutura-la información de forma clara e lóxica), cohesionados (usa-los mecanismos necesarios para relaciona-las unidades textuais) e presentados coa corrección social precisa coa finalidade de que a comunicación que se estableza sexa a desexada.

3.2.1 Contidos conceptuais

- Senso, significado e interpretación.
- O enunciado.
 - Adecuación do enunciado á información.

- Coherencia e cohesión: estrutura dun enunciado.
- Texto, parágrafo, oración, frase, palabra.
- Entoación, pausas, acentuación.

3.2.2 Contidos procedementais

- Interpretación correcta de enunciados, tendo en conta a entoación, pausas, contorno, etc., así como o propio coñecemento do mundo.
- Elaboración de enunciados adecuados mediante a utilización de técnicas diversas empregadas de forma lúdica.
- Utilización de distintos mecanismos que permitan mante-la coherencia e cohesión dun enunciado.
- Desenvolvemento de estratexias que permitan identificar e corrixir, en situacións reais de comunicación, algún tipo de erro no enunciado (de dicción, de incoherencia, de morfosintaxe, de interpretación).

3.2.3 Contidos actitudinais

- Valoración da linguaxe verbal como medio de comunicación privilexiado, así como elemento configurador da identidade persoal e colectiva.
- Interese por participar nas interaccións comunicativas que se producen na clase, tanto espontáneas como planificadas.
- Valoración positiva das creacións orais caracterizadas pola súa corrección, eficacia comunicativa, beleza e orixinalidade.

3.3 *Cándo*

Un mesmo enunciado adquire sentidos distintos segundo o contorno no que se produza. Os contidos deste bloque ofrecen a posibilidade de reflexionar sobre qué se entende por contorno, sobre a información implícita nun acto de comunicación e sobre cómo se manifesta gramaticalmente. Non se trata de que os alumnos e as alumnas aprendan estes conceptos, senón de que, en situacións reais de comunicación, perciban a importancia que o contorno ten para que os interlocutores se poidan entender.

3.3.1 Contidos conceptuais

- Contorno.
- Enunciación e recepción.
 - Tempo.
 - Lugar.
 - Implicacións e inferencias.
- Adverbios, demostrativos, locucións adverbiais, preposicións, tempos verbais.

(Escribir a dous espacios)

- Normas sociais: saúdos, tratamentos, cortesía, presentación, ...

3.3.2 Contidos procedementais

- Dramatización de situacións nas que se empreguen distintas normas sociais que rexen as interaccións comunicativas.
- Identificación, en situacións reais, do tempo e do lugar da enunciación a través da observación dos mecanismos adecuados (anáfora, deixe, elipse).
- Creacións individuais ou en grupo de enunciados dos que se deduza o seu senso a través de implicacións e inferencias.
- Interpretación de enunciados producidos en contornos diversos, observando as variacións de significado.

3.3.3 Contidos actitudinais

- Interese por participar en actividades de aula e por compartí-las propias experiencias.
- Respecto polas normas sociais que rexen o intercambio comunicativo.
- Conciencia do valor social dos intercambios comunicativos idóneos.

3.4 *Cómo*

Neste último bloque, os contidos fan referencia ó *modus* dos enunciados, é dicir, ás motivacións que moven un emisor a falar e ós mecanismos que o interlocutor ten que poñer en práctica para descubri-la intención coa que os enunciados foron escollidos. Preténdese que os alumnos e as alumnas sexan quen de establecer comunicacións reais efectivas ó mesmo tempo que desenvolven actitudes críticas ante enunciados con intencionalidade discriminatoria, pexorativa ou degradante.

3.4.1 Contidos conceptuais

- Intención comunicativa: informar, ordenar, preguntar, solicitar, rogar, avisar, aconsellar, divertir, ...
- Modalidade oracional: enunciativa, interrogativa, exclamativa e imperativa.
- Relacións entre intención comunicativa e modalidade oracional.
- Obxectividade e subxectividade.

3.4.2 Contidos procedementais

- Creación, en situacións reais de comunicación, de diversos enunciados que reflectan distintas intencións comunicativas.
- Interpretación das posibles intencións que pode presentar un mesmo enunciado cada vez que sexa

manipulado polo emisor, apoiándose no contorno, no tipo de enunciado, etc.

- Identificación da obxectividade ou subxectividade que tanto o emisor como o receptor amosan na comunicación, reflectida nos trazos formais da modalidade oracional «usada» polos interlocutores.
- Utilización de mecanismos que permitan a corrección e a autocorrección de enunciados nos que a intencionalidade comporta algún tipo de discriminación ou degradación de persoas.

3.4.3 Contidos actitudinais

- Actitude crítica ante os enunciados que pretenden manipula-los destinatarios, así como ante aqueles outros que comportan algún tipo de discriminación ou degradación de persoas.
- Interese polo emprego dos recursos adecuados para que a intención comunicativa sexa a adecuada.
- Gusto por participar en actividades creativas.
- Conciencia do grao de obxectividade ou subxectividade dun enunciado.

4. Criterios de avaliación

- *Expresar oralmente as propias experiencias, ideas, sentimentos, etc., de forma fluída, logo dunha sinxela planificación, mantendo a atención do destinatario.*

Este criterio trata de comprobar se os alumnos e as alumnas son quen de producir enunciados que transmitan unha determinada información cun ton de voz axeitado, cun léxico preciso, con coherencia, e de comprobar, así mesmo, se realizan unha planificación que teña en conta os compoñentes da comunicación.

- *Participar en conversas, debates, dramatizacións, etc., respectando as características propias destes intercambios comunicativos e as regras sociais de cortesía.*

Con este criterio trátase de valora-lo interese dos alumnos e das alumnas por este tipo de actividades e por mellora-la súa expresión a través do uso das fórmulas propias de saúdos, tratamentos de cortesía, o respecto polas características destes intercambios (non interromper, pedi-la vez, xesticular adecuadamente, linguaxe adaptada á situación, etc.).

- *Realizar actividades que permitan adquirir algunhas técnicas que melloren o traballo escolar e poidan servir na vida cotiá.*

Con este criterio preténdese comprobar se o alumno e a alumna mostran interese na práctica

(Escribir a dous espacios)

de técnicas variadas que lles permitan xerar ideas, relacionalas e desenvolve-las tendo en conta: tempo, tema, lugar, tipo de interlocutores, intencionalidade comunicativa, ...

— *Reflexionar sobre os enunciados que pretendan manipular a información ou que presenten algún tipo de discriminación ou degradación de persoas.*

Con este criterio preténdese comprobar se os alumnos e as alumnas captan as intencións dun enunciado que ten como finalidade actuar sobre a conducta do destinatario de forma negativa e se manteñen unha actitude crítica ante aqueles enunciados que explícita ou implicitamente amosan discriminación.

— *Poñer en práctica diversas estratexias para corrixir e autocorrixir os enunciados que conteñan algún tipo de erro que lles impida ós interlocutores unha comunicación fluída.*

Este criterio trata de comprobar se os alumnos e as alumnas son quen de identificar, en enunciados reais, algúns erros (de dicción, de coherencia, gramaticais, de implícitos, ...) e de desenvolver e aplicar estratexias e habilidades que lles permitan corrixilos e autocorrixirse.

5. Orientacións metodolóxicas

O DCB de «Obradoiro de comunicación oral» está deseñado segundo un enfoque pragmático xa que a finalidade desta materia optativa é mellorar e enriquecer a competencia comunicativa oral dos alumnos e das alumnas.

Cada un dos bloques deste DCB refírese a un compoñente da comunicación, é dicir, ós factores extralingüísticos que determinan o uso da linguaxe, precisamente a todos aqueles factores ós que non pode facer referencia un estudio puramente gramatical: emisor, destinatario, contorno, intención comunicativa, enunciado. Pero este currículo non ten a intención de propoñer un estudio teórico nin unha análise de cada un destes compoñentes, senón de ofrecer un principio organizador de actividades que presenten situacións de comunicación reais e, a partir delas, reflexionar sobre estes aspectos non lingüísticos e sobre as súas realizacións gramaticais. Trátase de que os alumnos e as alumnas falen, usen a súa lingua coa finalidade de enriquecer e perfeccionar tódolos aspectos lingüísticos e non lingüísticos (dicción, expresión, participación, etc.). Apréndese a falar, falando, en situacións reais e funcionais de comunicación nas que os interlocutores conversen, discutan, expoñan as súas ideas, as súas experiencias, os seus sentimentos, etc. Para isto débese crear, na aula, un clima propicio flexibilizando

a organización ríxida da clase e incentivando e motivando os alumnos e as alumnas, a través de diversas técnicas, para a súa participación en intercambios comunicativos e para o traballo conxunto. Hase de valorar positivamente a intervención dos alumnos, estimular a súa participación e fomentar situacións nas que se sintan impulsados a describir, a narrar, a discutir, a comentar, a conversar sobre distintos temas, experiencias, situacións, etc.

Neste contexto o alumno ha ter un papel activo no desenvolvemento de tódalas actividades na clase e será o motor, a través dos seus intereses, das tarefas e dos proxectos que se realicen.

Pola súa parte, o profesor será un guía e un asesor que non interfere na actuación dos alumnos, que lles axuda e lles proporciona a información e o material necesario, que lles dá instrucións claras e precisas para a realización das actividades e que os motiva para que poidan actuar por si mesmos e crea-lo seu propio modelo lingüístico.

A clase ha se-lo lugar onde os alumnos e as alumnas teñan a oportunidade de mellorar, enriquecer e perfeccionar a lingua na que falan; para isto cómpre crear unha variedade de contextos e situacións de comunicación similares ós que teñen lugar na vida real e nos que as alumnas e os alumnos, a través da conversa, o debate, a exposición, a narración e a descripción e incluso a recitación ou a dramatización, poidan intercambiar os papeis de emisores e de destinatarios e producir enunciados adecuados.

A organización da aula é tamén outro aspecto que hai que considerar, pois a variedade de contextos e situacións que se crean esixen agrupamentos variados e flexibles dos alumnos e das alumnas, que convén ter previstos para que se manteña a organización na clase; así cando se desenvolve unha conversa cómpre crear un espazo físico adecuado que favoreza o diálogo dos alumnos entre si; noutros casos, será necesario que se creen espazos nos que os alumnos estean agrupados ó redor de mesas de traballo ou en semicírculo, e incluso facer sitio para que se poidan mover dun lado a outro.

A **conversa** é a forma máis natural e habitual de comunicación polo que debe ocupar unha parte importante do traballo desta materia optativa. A conversa pode ser espontánea ou planificada. Para practicar a conversa espontánea é necesario deseñar actividades que, a partir dunha noticia, dunha pregunta, dunha opinión, dunha foto, dun debuxo, etc., ou de simulacións de situacións, permitan ós interlocutores (emisor e destinatario/os) activar tódalas características propias dos textos dialóxicos: rexistro lingüístico, ton de voz, ritmo, xestualidade; digresións, repe-

(Escribir a dous espacios)

ticións, retrousos, sintaxe implícita, etc. O profesor procurará a participación de tódolos alumnos e alumnas evitando que un deles ou un grupo sexa o eixe da conversa e evitará interrompe-la conversa para corrixi-los erros; a corrección pode facerse de forma individual ou colectiva, segundo a xeneralización dos erros. As gravacións son un medio eficaz para a corrección e a autocorrección.

As actividades de conversas planificadas poden programarse a partir de simulacións de entrevistas (solicitude de traballo, consulta médica, solicitude de información, ...), de exames, de debates, de mesas redondas, etc. Os alumnos e as alumnas deben deseña-la actividade elixindo os temas, distribuíndo os distintos roles, facendo un esquema, ... e o profesor só será un observador e un guía que procurará a participación de todos e o mellor desenvolvemento posible das actividades.

Outras actividades discursivas que os estudantes deben desenvolver nesta materia son a narración, a descrición e a exposición.

A práctica da **narración e da descrición** permítelles ós alumnos e ás alumnas desenvolve-la memoria e a imaxinación, ser creativos, organizar e secuenciar ideas; prestar atención, comparti-la información, formular hipóteses, capta-los detalles, ...

Para isto, na clase débense realizar actividades que lles permitan se-lo máis creativos posibles, actividades nas que teñan que contar historias reais ou inventadas para o que se pode partir de estratexias moi diversas (tal como propón G. Rodari na súa obra «Gramática de la fantasía»), por exemplo:

- Crear historias a partir dunha palabra ou dunha frase.
- Relatar contos ó revés.
- Rematar unha historia ou un conto de forma distinta ó orixinal.
- Darlles vida a obxectos, a seres inanimados ou incluso a conceptos e convertelos en protagonistas de historias ou contos.

Outras actividades que se poden realizar, referidas a narración e a descrición, son:

- Relatar contos ou historias por parte de máis dun alumno; outros pódenos resumir ou contar doutra forma.
- Construír unha historia partindo dun esquema.
- Describir unha paisaxe a través de sons ou de formas ou de cores; ou unha persoa, ou un obxecto.

Os xogos de simulación permiten realizar actividades nas que os alumnos e as alumnas, a partir de «Imaxinade que sodes...», «Imaxinade que estades...»,

«Imaxinade que facedes...», etc., poden contar historias e ó mesmo tempo potencia-la súa imaxinación, o seu vocabulario e os seus coñecementos.

A través da práctica da **exposición** os alumnos e as alumnas desenvollen as capacidades de falar en público sobre un determinado tema, de organizar, coordinar e expresa-las súas ideas segundo van falando, de utiliza-la entoación e o xesto adecuados, de capta-la atención dos interlocutores, de precisa-lo vocabulario, de enfatiza-lo que din, de interpreta-lo que escoitan, etc.

As actividades deseñadas ou seleccionadas para desenvolver estas capacidades deben ademais facilita-la aprendizaxe dalgúns mecanismos de coherencia textual precisos para elaborar e comprender exposicións orais:

- Mecanismos de presuposición: coñecemento do mundo que comparten os interlocutores, inferencias, ...
- Mecanismos de progresión: tema, rema.
- Mecanismos de conexión: conectores lóxicos (conxuncións, adverbios, locucións adverbiais).

A través destas actividades os alumnos e as alumnas deben informar, definir, explicar e incluso argumentar; e así poden deseñarse actividades nas que se:

- Identifique un obxecto, un animal, unha persoa, un son, ... a partir das *explicacións* dadas por uns alumnos. Cómpre selecciona-lo obxecto, a persoa, etc., buscar información, preparar un pequeno guión, ...
- *Definan* palabras; a partir dunha frase escrita, dun texto breve lido, dun poema recitado, seleccionados por un ou varios alumnos, os demais compañeiros definirán, coa maior precisión posible as palabras escollidas (palabras clave no texto ou no poema; palabras moi coñecidas; palabras estrañas, descoñecidas, etc.). A definición pode facerse por medio dunha frase explicativa, de sinónimos, de antónimos, dunha figura retórica (personificación, comparación, metáfora), dunha adiviña, etc.
- *Expoña* algún tema: un alumno ou varios deben selecciona-lo tema, buscar información, elaborar un guión no que figuren, amais das ideas que van desenvolver, o ton que debe empregar, os puntos nos que debe facer máis énfase, etc.; así mesmo deben preparar preguntas e suscitar un debate.

Por último, a **recitación e a dramatización** son técnicas de expresión oral que desenvollen nos alumnos e nas alumnas capacidades de comprensión e, sobre

(Escribir a dous espacios)

todo, os aspectos non lingüístico da comunicación (ton, xesto, mímica, acenos, etc.). Pero ademais, as actividades que impliquen recitación ou dramatización poñen en contacto os rapaces desta idade con textos literarios, favorecendo así o seu gusto pola Literatura.

Obradoiro de Matemáticas

1. Introducción

Un obradoiro suxire a idea de actividade concreta con obxectos materiais, de relación co mundo que nos rodea e, ademais, crea as condicións para propiciar o gusto polo traballo realizado e o aumento da autoestima. Nesta relación coa realidade circundante está incluída a relación cos outros e o traballo en equipo, o que proporciona oportunidades para a discusión e permite incorporar a bagaxe de coñecementos e ideas dos demais.

O «Obradoiro de Matemáticas» proporciona un tempo no que se poida proceder con vagar á manipulación de obxectos, á aplicación dos coñecementos a situacións concretas, á relación con outras disciplinas como Ciencias da Natureza, Ciencias Sociais, etc., ó traballo en grupos, e, deste xeito, potenciar unha actitude positiva cara ás matemáticas e unha mellora na súa aprendizaxe significativa.

Os contidos que se traballan nesta materia constitúen unha parte dos da área de Matemáticas, aínda que o seu tratamento sexa moito máis manipulativo e experimental, de forma que se reforcen os vínculos entre estas e a vida cotiá, as ciencias experimentais, as ciencias sociais e a arte, que e adquira a capacidade do traballo cooperativo, que se cree o gusto polo traballo ben feito e que se fomente a imaxinación e a creatividade. De acordo co anterior concédese unha especial énfase ós contidos procedementais que se deben traducir en actividades amenas e de resolución de problemas que melloren a actitude dos alumnos e das alumnas cara ás matemáticas.

O tratamento dos contidos deste obradoiro deriva, dunha forma específica, das súas propias características e guíase polos obxectivos sinalados. Todo o anterior implica, para o profesor ou profesora, unha maior liberdade á hora de desenvolver e trata-los contidos e de atender ás diferentes motivacións do alumnado, así organizaranse os contidos en unidades que respondan tanto ós intereses dos alumnos e das alumnas como á súa forma característica de pór en marcha e levar á práctica o obradoiro.

A manipulación, o xogo e o traballo de investigación, teñen unha extraordinaria importancia no desenvolvemento matemático dos alumnos e das alumnas. A ensinanza, para unha aprendizaxe eficaz, debe posibilitar as discusións dos alumnos, tanto co profesor como entre si, o traballo práctico adecuado, o uso e a consolidación das rutinas e destrezas básicas e a resolución de problemas incluíndo a aplicación das

matemáticas á vida cotiá, e, en menor grao, a exposición por parte do profesor.

A resolución de problemas proporcionará oportunidades para participar en discusións nas que se ha de representar, mediante a linguaxe, o propio pensamento. A actividade manipulativa facilita a comprensión dos conceptos, a súa representación e a súa comunicación ós demais. É importante traballar desta forma pois do contrario o obradoiro caería nun activismo sen senso. Trátase de suscitar o pensamento do alumnado mediante a acción e favorecer a súa tradución á linguaxe propia explicitándoo de forma oral ou escrita.

A experimentación, a manipulación e a súa tradución a linguaxe cotiá contribúen a paliar a dificultade que, ás veces, representa para o alumnado a linguaxe coa que se lles presentan as cuestións ou problemas. É conveniente, neste senso, incidir na relación entre a manipulación e a linguaxe para favorecer a comprensión e o desenvolvemento do pensamento lóxico e matemático.

2. Obxectivos xerais

O proceso de ensinanza-aprendizaxe desta materia contribuirá a que os alumnos e as alumnas desenvolvan as seguintes capacidades:

- Identificar o uso das matemáticas na vida cotiá e comprobar como o uso da linguaxe matemática (numérica, gráfica e xeométrica) axuda a resolver e interpretar distintas situacións da vida diaria.
- Realizar tarefas manipulativas e de representación, utilizando os instrumentos, as estratexias e as técnicas axeitadas, e valorando os seus aspectos estéticos, utilitarios e lúdicos.
- Valorar as vantaxes do traballo en equipo, cooperando na realización de tarefas, confrontando as opinións propias coas dos compañeiros e aceptando e desenvolvendo as mellores solucións.
- Elaborar estratexias persoais para a resolución de problemas, empregando distintos recursos e analizando a coherencia dos resultados.
- Actuar, nas situacións-problema, aproximándose ós modos propios da actividade matemática, como a exploración sistemática de alternativas, a precisión na linguaxe, a flexibilidade para modificar o punto de vista e a perseveranza na busca de solucións.
- Buscar, organizar e interpretar con senso crítico informacións diversas relativas á vida cotiá, empre-

gándolas para formar criterios propios na toma de decisións.

- Conseguir unha actitude aberta e crítica e adquirir confianza nas propias capacidades para afrontar os problemas, tenacidade e perseveranza na busca de solucións, apreciando a parte positiva dos erros cometidos.

3. Bloques de contidos

Os contidos desta materia abordan os aspectos das matemáticas máis utilizados na vida cotiá e aplicados nas ciencias experimentais, nas ciencias sociais e na arte. Están distribuídos en catro bloques: «Resolución de problemas», orientado á adquisición de estratexias para a resolución de problemas, «Medidas directas», que trata da realización de medidas por comparación directa con unidades–patrón, «Formas no plano e no espacio», orientado á indagación de propiedades de formas e corpos xeométricos e ás súas representacións, e «Gráficos», que trata fundamentalmente da análise de representacións gráficas de relacións funcionais e estatísticas.

Esta distribución en bloques de contidos non indica de ningún xeito que sexa esta a orde na que deben desenvolverse, nin que haxa que dedicarlle atención a cada un deles por separado, senón que será ó deseñá-las unidades didácticas cando os contidos serán organizados e relacionados entre si, procurando que as diferentes actividades que as constitúen concorran a acadar os obxectivos desta materia.

Así, tódolos bloques poden desenvolverse ó redor do bloque «Resolución de problemas» que se converterá deste xeito nun bloque transversal e, polo tanto, as actividades serán de resolución de problemas traballando con distintos materiais.

Os bloques de «Medidas directas» e de «Formas no plano e no espacio» están intimamente ligados e poden tratarse conxuntamente, pois a medida é necesaria para a observación das características dun obxecto, para a realización de representacións a escala, para a adquisición dos conceptos de perímetro, superficie, volume, etc.

A necesidade de interpreta-las informacións contidas en gráficos e de organizar e representar datos, relativos a propiedades dos obxectos, a medidas, etc., fai que se poidan relaciona-las contidos do bloque de «Gráficos» cos de «Medidas directas» e cos de «Formas no plano e no espacio», polo que os tres bloques quedan así interrelacionados e integrados no bloque de «Resolución de problemas» e, o profesor ou a profesora pode organiza-las contidos en unidades relativas a

situacións cotiás ou simuladas, integrando contidos dos distintos bloques.

Os contidos están divididos en conceptuais, procedementais e actitudinais, e trataranse e avaliaranse conxuntamente, aínda que os procedementais adquiren nesta materia unha maior relevancia. Non hai que esquecer que a aprendizaxe de estratexias e procedementos realízase sobre contidos conceptuais específicos, así, nas actividades que se deseñen procurárense non desenvolver un tipo de contidos sen ter en conta os outros e, ó pór en práctica procedementos e construír coñecementos, o profesor ou profesora procurará suscita-las actitudes axeitadas.

3.1 *Resolución de problemas*

Preténdese con este bloque, que pode desenvolverse de forma transversal, que os alumnos e as alumnas, ó traballaren ós diferentes contidos deste obradoiro, adquiren o gusto por enfrontarse a situacións descoñecidas ou novas, que saiban solucionarlas e tirar conclusións delas, desde unha actitude reflexiva e de confianza cara ás súas propias capacidades para resolver problemas.

Por isto é conveniente que ó mesmo tempo que solucionan un problema reflexionen, utilicen algunhas técnicas específicas de resolución de problemas e se acostumen a formular un plano, buscar distintas estratexias, desenvólvelo, e comproba-las resultados.

Non se debe esquece-la importancia do traballo en equipo e do seu aproveitamento para optimiza-lo esforzo e mellora-las solucións obtidas.

3.1.1 Contidos conceptuais

- Pautas para a resolución de problemas.
- Estratexias heurísticas máis usuais na resolución de problemas.

3.1.2 Contidos procedementais

- Identificación das posibilidades de interpretación dun enunciado.
- Identificación dos datos relevantes nun problema.
- Utilización de gráficos, esquemas, debuxos, símbolos, táboas, etc. para a representación dun problema ou dunha situación dada.
- Descrición oral ou escrita dun problema e da estratexia seguida na súa resolución.
- Emprego do «remuíño de ideas» ou outro método para achegarse a un problema, recollendo tódalas ideas emitidas.
- Discusión en grupo sobre a estratexia que se pode seguir ante un problema dado e distribución de tarefas para levala a cabo.

(Escribir a dous espacios)

- Selección e utilización de fórmulas ou algoritmos coñecidos para aplicalos a unha situación dada.
- Emprego das estratexias heurísticas máis usuais na resolución de problemas, como método de ensaio–erro, redución a problemas máis sinxelos, utilización de problemas análogos, análise dalgún caso particular, supoñe–lo problema resolto, etc.
- Utilización de técnicas de desbloqueo ante un problema (cambio da linguaxe, de punto de vista, deixalo «dormir», discutilo con alguén, ...).
- Revisión da estratexia utilizada, cambiándoa se é necesario por outra nova.
- Comprobación do proceso seguido e das solucións obtidas na resolución do problema, e análise do mesmo para a elaboración de estratexias persoais de resolución de problemas.

3.1.3 Contidos actitudinais

- Confianza nas propias capacidades para afrontar os problemas e tenacidade e perseveranza na busca de solucións.
- Interese por buscar unha estratexia de resolución de problemas, investigando a posibilidade de utilizar diferentes métodos antes que aplicar indiscriminadamente as ferramentas matemáticas.
- Curiosidade e actitude de interrogación ante situacións descoñecidas.
- Sensibilidade e gusto polo rigor e a precisión na realización dos cálculos, así como pola presentación ordenada e clara do proceso seguido e dos resultados obtidos na resolución de problemas.
- Disposición a cambia–lo punto de vista propio ou a acepta–lo dos demais e gusto por confrontar con outros as estratexias e solucións dadas.
- Valoración crítica da solución dun problema, admitindo o carácter relativo e mellorable da mesma.
- Valoración do traballo en equipo como medio para resolver eficazmente moitos problemas.

3.2 Medidas directas

A observación das características dos obxectos do contorno e dos fenómenos que suceden ó noso redor fai que establezamos unha relación co que xa coñecemos, comparando propiedades cualitativas e cuantitativas para establecer semellanzas e diferencias. Cando tratamos de expresar estas últimas numericamente atopámonos coa necesidade de cuantificalas elixindo un patrón–unidade e procedementos de medida que levan, a maioría das veces, ó uso de distintos instrumentos.

Preténdese con este bloque que os alumnos e as

alumnas sexan capaces de realizar medidas directas utilizando os instrumentos adecuados a cada magnitude e expresalas correctamente nas súas respectivas unidades, para que adquiran o dominio e a comprensión da medida.

Co desenvolvemento dos contidos deste bloque quedarán patentes as múltiples relacións entre as Matemáticas e a Física, a Bioloxía, a Química, a Astronomía e a Tecnoloxía.

3.2.1 Contidos conceptuais

- Distancia, dirección e sentido. Medida de ángulos.
- Medidas da lonxitude, da superficie e do volume.
- Medidas da capacidade e da masa–peso.
- Medida do tempo.

3.2.2 Contidos procedementais

- Utilización de distancias, direccións e sentidos para formular percorridos no plano, empregando os instrumentos axeitados (regra, transportador, cinta de agrimensor e compás).
- Codificación gráfica de percorridos sinxelos por un plano do centro ou do contorno.
- Realización de medidas por comparación directa con patróns, mediante pesadas, trasfega de líquidos e inmersión de sólidos en líquidos.
- Medida de intervalos temporais mediante a comparación con fenómenos periódicos (pulso, movementos pendulares, etc.).
- Estimación da lonxitude, da superficie, do volume e da masa–peso de obxectos usuais no contorno do alumnado, coa precisión necesaria que requira o caso.
- Estimación da duración de fenómenos da vida cotiá.
- Resolución de situacións–problema utilizando múltiples e submúltiplos de magnitudes en base decimal e sesaxesimal.
- Identificación de figuras planas isoperimétricas e equivalentes, utilizando material elaborado como o xeoplano ou as tramas.
- Medidas e comparacións das superficies de figuras planas empregando distintas técnicas tales como a descomposición noutras máis simples, a superposición, o recubrimento cunha unidade de medida, etc. utilizando os instrumentos axeitados para cada caso.
- Medida de volumes de corpos xeométricos formados por cubos iguais tomando como unidade de medida o cubo.
- Comparacións de lonxitudes, áreas e volumes mediante porcentaxes.

(Escribir a dous espacios)

3.2.3 Contidos actitudinais

- Interese pola cuantificación axeitada de situacións e de obxectos do contorno próximo.
- Valoración das matemáticas como un instrumento útil para desenvolverse no contorno e na sociedade actual.
- Actitude inquisitiva e crítica diante de informacións cuantitativas da publicidade nos medios de comunicación.
- Valoración da utilización de magnitudes e de operadores matemáticos para resolver situacións–problema da vida cotiá.
- Interese por contrasta–las propias estimacións e os resultados obtidos nas cuantificacións realizadas, coas medidas obtidas polos demais.

3.3 Formas no plano e no espacio

Preténdese aproveita–las tendencias naturais de manipular obxectos concretos para, a través da observación, a construción, a manipulación e a composición–descomposición dos devanditos obxectos, analiza–las propiedades de carácter matemático que existen neles ou na súa manipulación e manexo.

Actividades tales como buscar simetrías, atopar regularidades, analizar propiedades, elaborar clasificacións, identificar seccións, facer construcións, reconstrucións, maquetas, planos, imaxinar e confeccionar mosaicos e poliedros, etc. con materiais didácticos xa elaborados (*pentaminós, poliminós, policubos*, libro de espellos, polígonos *troquelados*, sólidos regulares, tramas, xeoplano, etc.) e construídos na clase (utilizando pallas de fresco, limpapipas, papel tramado, cartolina, material de refugo, etc.), melloran a percepción e a visualización das características dos obxectos.

3.3.1 Contidos conceptuais

- Figuras e corpos xeométricos. Propiedades.
- Simetrías e regularidades.
- Proporción e escala.

3.3.2 Contidos procedementais

- Indagación de propiedades dos obxectos: forma, medida, proporcións, regularidades, etc. elaborando agrupacións significativas dos mesmos.
- Busca de criterios persoais para clasificar polígonos realizados con materiais diversos.
- Observación das propiedades de figuras planas e de corpos xeométricos mediante a manipulación de materiais didácticos (sólidos regulares, libro de espellos, etc.).
- Identificación de figuras planas que recobren o pla-

no, utilizando recortables ou calquera outro material didáctico que se poida manipular.

- Observación de mosaicos para identifica–lo elemento xerador e construción de mosaicos sinxelos.
- Identificación dos movementos do elemento xerador en mosaicos sinxelos.
- Elaboración de poliedros analizando as posibilidades de construción con diferentes polígonos.
- Identificación de figuras planas resultantes ó seccionar obxectos.
- Realización a escala de representacións e de construción de obxectos de forma sinxela.
- Construcións de planos e maquetas a unha escala adecuada.
- Cálculo do factor de proporcionalidade en figuras planas semellantes, obtidas utilizando os materiais e instrumentos máis adecuados.
- Realización de perspectivas, en trama isométrica, e de vistas (alzado, planta e perfil), en trama cadrada, de construcións feitas con cubos (*policubos*, quebracabezas, etc.).
- Utilización da composición, descomposición, regularidades, simetrías e o desenvolvemento de figuras e corpos para analizalos ou obter outros.

3.3.3 Contidos actitudinais

- Valoración do traballo ben feito na realización dos modelos xeométricos.
- Interese pola busca de propiedades dun obxecto determinado.
- Respecto polo material didáctico e valoración do seu uso como medio para a observación de propiedades e construción de obxectos.
- Curiosidade e interese polos obxectos e as formas, apreciando a súa beleza.
- Valoración da interrelación entre a actividade manual e a intelectual.

3.4 Gráficos

Mediante os contidos deste bloque preténdese que os alumnos e as alumnas sexan capaces de ler e interpretar gráficas de relacións funcionais e gráficos estatísticos que lles aparecen noutras materias e nos medios de comunicación que respondan a fenómenos da vida cotiá (gráficas espacio–tempo, peso–prezo, prezo–tempo, altura–volume, etc. gráficos estatísticos de idades, pesos, eleccións, consumo, etc.), así como as realicen de maneira aproximada a partir da descrición do fenómeno ou de situacións reais ou simuladas.

O concepto de proporcionalidade é básico e aparece

(Escribir a dous espacios)

continuamente en situacións da vida cotiá; ó trata-la función de proporcionalidade directa, fundamentalmente a través da súa gráfica, conséguese que se visualice e mellore a comprensión do devandito concepto.

Para o tratamento dos gráficos, actividades tales como: «dadas varias gráficas e varios fenómenos, asociar cada gráfica co seu correspondente fenómeno» ou «dadas unha relación funcional espacio-temporal e varios gráficos, distinguir cuál deles é a gráfica desta relación», etc. nas que se utilicen situacións da vida diaria, axudan á comprensión das representacións gráficas que, dunha maneira máis sistemática, se realizan en cursos posteriores.

3.4.1 Contidos conceptuais

- Fenómenos descritos mediante relacións funcionais.
- Formas de expresión: descrición verbal, táboas e gráficas.
- Función de proporcionalidade directa.
- Recollida e tratamento de datos.
- Gráficos estatísticos.

3.4.2 Contidos procedementais

- Interpretación dunha gráfica en relación co fenómeno que representa.
- Busca e análise de gráficos estatísticos e gráficas de relacións funcionais presentes nos medios de comunicación (prensa, anuarios, revistas, etc.).
- Construcións de táboas de valores dunha relación funcional formulada a partir dunha situación real ou simulada, ou da súa descrición verbal ou da súa gráfica.
- Asociación da gráfica coa descrición do fenómeno que representa.
- Interpretación dos puntos de corte de dúas gráficas en relación cos fenómenos que representan.
- Diferenciación entre a traxectoria de percorrido e o desprazamento na gráfica espacio-tempo.
- Realización de gráficas similares a outras previamente interpretadas, a partir de situacións reais ou simuladas, ou de descricións verbais dun fenómeno.
- Distinción, en casos concretos da vida cotiá, entre magnitudes directamente proporcionais e outras que non o son.
- Identificación da gráfica da función de proporcionalidade directa e obtención do factor de proporcionalidade a partir dela.
- Organización e realización de toma de datos em-

pregando diferentes técnicas e construción de táboas estatísticas sinxelas.

- Realización de gráficos a partir de táboas estatísticas, elixindo en cada caso o tipo de gráfico e o medio de representación máis axeitado.
- Utilización das porcentaxes na proporcionalidade directa, e nas táboas e gráficos estatísticos.

3.4.3 Contidos actitudinais

- Curiosidade e interese pola busca de relacións funcionais en fenómenos da vida cotiá.
- Valoración da utilidade da linguaxe gráfica para a transmisión de informacións sobre fenómenos e situacións da vida cotiá.
- Actitude crítica ante os gráficos dos medios de comunicación detectando as distintas mensaxes que poden transmitir.

4. Criterios de avaliación

- *Perseverar na procura dos datos precisos para a formulación e resolución de problemas tendo confianza nas propias capacidades para resolvelos e mostrando interese na busca de distintas estratexias.*

Con este criterio preténdese comproba-la actitude positiva dos alumnos e das alumnas cara ó enfrontamento con situacións-problema descoñecidas buscando distintas alternativas e insistindo na súa busca para conseguir unha solución máis satisfactoria do problema.

- *Expresar, na resolución de problemas, de forma ordenada e clara os datos, a solución e a vía seguida na resolución, e comproba-la coherencia dos resultados.*

Preténdese pescudar se os alumnos e as alumnas comprenden a importancia que a orde e a claridade teñen na presentación dos datos dun problema para a busca dunha solución, para detecta-los posibles erros e para explica-lo razoamento seguido.

Comprobarase, polo tanto, se son quen de identifica-la natureza dos problemas cos datos coñecidos, de formular e seguir un plano de actuación e de comproba-la solución analizando se é ou non razoable.

- *Utiliza-las estratexias heurísticas máis usuais, analiza-lo proceso seguido e elaborar estratexias persoais na resolución de problemas.*

Este criterio refírese á verificación da maneira de enfrontarse á resolución de problemas, así como á comprobación da utilización dalgunhas das posibles estratexias heurísticas e persoais que se deben pór en práctica. Debe terse en conta a familiaridade

(Escribir a dous espacios)

do alumnado cos obxectos cos que trata, a dispoñibilidade da información explícita e non excesivamente abundante ou a facilidade da codificación e organización da información á hora de aplicar este criterio.

- *Realizar estimacións e medicións sinxelas, elixindo entre as unidades e os instrumentos que mellor se axusten ó tamaño e á natureza do obxecto que se vai medir.*

Con este criterio preténdese que os alumnos e as alumnas amosen a súa capacidade para tomar medidas empregando os instrumentos máis usuais no seu contorno. Ó mesmo tempo, debe verificarse que escollen os máis axeitados en cada caso e que son capaces de estimar e predicir razoablemente o valor que se quere cuantificar, así como que son quen de medir magnitudes de lonxitude, de superficie, de capacidade, de masa–peso e de tempo.

- *Expresar de forma axeitada o deseño e o seguimento dun percorrido gráfico por un plano.*

Inténtase confirma-la capacidade do alumnado para empregar axeitadamente os conceptos de distancia, dirección e sentido á hora de deseñar, de representar e de percorrer un itinerario sinxelo polo seu contorno. Para isto, os alumnos e as alumnas deberán ser capaces de utiliza-la regra milimetrada e o transportador de ángulos para materializar graficamente o itinerario nun bosquejo ou nun plano, así como de utiliza-la cinta de agrimensor e o compás para situarse no terreo e para ir do punto inicial á meta final.

- *Recoñecer e describir, mediante a observación e a manipulación, formas e corpos xeométricos do seu medio, clasificalos e da-las razóns das pautas de clasificación.*

Este criterio pretende comprobar se o alumnado manexa algunhas propiedades básicas dos corpos e das formas xeométricas, se elixe algunha desas propiedades para clasificalos e se explica e xustifica a elección, utilizando a manipulación de figuras recortables, de corpos sólidos ou doutros obxectos.

- *Utiliza-las técnicas e os materiais axeitados para representar e construír figuras e obxectos sinxelos empregando a escala cando sexa preciso.*

Preténdese con este criterio verificar se os alumnos e as alumnas son capaces de utilizar técnicas para representar ou construír mosaicos sinxelos, debuxar figuras planas e obxectos no plano, utilizando perspectivas sinxelas ou vistas, de construír algunha maqueta ou corpo xeométrico, etc., utilizando materiais usuais (cartolina, porespán, ...) ou material elaborado (polígonos *troquelados*, *poli-*

bos, *pentaminós*, etc.) e empregando a escala nos casos que se precise.

- *Identificar relacións de proporcionalidade numérica e xeométrica en situacións diversas, e calcula-lo factor de proporcionalidade.*

Preténdese verificar, por unha banda, se o alumnado distingue unha relación de proporcionalidade doutra que non o é, a partir da información da que se dispoña: a propia análise da situación, representacións gráficas, figuras semellantes, etc.; e pola outra, se é quen de realiza-lo cálculo do factor de proporcionalidade por medición directa entre figuras e obxectos construídos a escala e a partir de gráficas.

- *Utiliza-las nocións xeométricas de perímetro, superficie, proporcionalidade, escala, etc. para describir situacións da vida cotiá.*

Trátase con este criterio de verificar se o alumnado é quen de utilizar estas nocións xeométricas incorporándoas á súa linguaxe cotiá para describir situacións do contorno.

- *Utilizar técnicas de recollida de datos e analiza-los gráficos estatísticos para obter e rexistrar información sobre fenómenos e situacións do seu contorno.*

Trátase de comprobar se o alumnado é capaz de recoller e rexistrar unha información que se poida cuantificar, se sabe utilizar algúns recursos sinxelos de representación gráfica, táboas de datos, diagramas de barras, gráficos de sectores, etc., e se entende e comunica a información así expresada.

- *Analiza-la linguaxe gráfica e empregala, na medida que sexa útil, para representa-las situacións cotiás.*

Con este criterio preténdese verificar se os alumnos e as alumnas son quen de analiza-las representacións gráficas a través da extracción de datos concretos e a súa ordenación en táboas de valores, e da interpretación da información global contida nelas. Tamén se pretende verificar que son capaces de construír táboas de valores e gráficas sinxelas, como a da función de proporcionalidade directa, ou gráficos aproximados a partir dunha situación cotiá ou da súa descrición.

5. Orientacións metodolóxicas

Nesta materia preséntase un enfoque das matemáticas ligado ós aspectos prácticos e de resolución de problemas, facendo énfase nos procesos inductivos e heurísticos. Preténdese que mediante a manipulación, o traballo directo cos obxectos e a utilización dos procedementos sinalados, os alumnos e as alumnas cheguen a un certo grao de conceptualización.

(Escribir a dous espazos)

O desenvolvemento desta materia pode organizarse buscando uns centros de interese que sirvan de nexo ou de liña conductora para a organización e a interrelación dos contidos dos distintos bloques. Á hora de aborda-la programación de aula pódese partir de situacións da vida cotiá como realización de compras, análise de gráficos nos medios de comunicación, programación de viaxes, percorridos do transporte, formas do contorno, acontecementos deportivos, realización de maquetas, planos, etc.

Deste xeito, no conxunto das unidades, pódense establecer relacións coas ciencias experimentais (medicións, orientacións, etc.), coas ciencias sociais (gráficos, planos, etc.), coa arte (mosaicos, proporcións, etc.), tendendo a unha globalización de contidos.

Outro aspecto esencial, e no que se insiste ó longo deste Deseño Curricular Base, é o traballo en grupos que axuda a unha mellor retención do aprendido permitindo o intercambio de ideas, o debate, a discusión, a consideración dos puntos de vista dos outros, etc. Ademais, a capacidade de expresar con claridade o que se pensa só se consegue cando se conta coa posibilidade de falar, de explicar e debate-los resultados obtidos.

O profesor debe actuar nesta materia coa finalidade de orientar, motivar, suxerir, estimular, ... e serán os alumnos e as alumnas os que deben manipular, comprobar, discutir, realizar, ... para que desta forma a aprendizaxe sexa realmente significativa.

As actividades centraranse en problemas, de dificultade adecuada, dedicándose tempo á comprensión do enunciado verbal, á busca de relacións entre os datos dispoñibles —aplicando estratexias para o seu descubrimento e utilizando os materiais axeitados—, á aplicación de procedementos para a súa resolución e á revisión e discusión da solución atopada.

Igualmente poden propoñerse actividades abertas, de solución non única, xa que as exploracións matemáticas resultan moi valiosas para a aprendizaxe de contidos procedementais, e que permitan a tódolos alumnos e alumnas obter resultados, o que aumenta a autoestima e a confianza nas súas propias capacidades.

O alumnado, ó finaliza-lo seu traballo, debe presenta-lo razoamento, de forma oral ou escrita, sobre o proceso seguido e as conclusións ou descubrimentos realizados no grupo-clase. Deste xeito o profesor poderá comproba-lo nivel de comprensión e a precisión na linguaxe dos seus alumnos e alumnas.

O percorrido pola actividade matemática debe ser, na medida do posible, abordable, agradable e entreteido. É necesario reflexionar sobre os aspectos das matemáticas que interesan nestas idades e así conseguir que os alumnos manipulen, imaxinen e, en definitiva, se sintan partícipes da súa propia aprendizaxe.

Iniciación á Tecnoloxía Informática

1. Introducción

Hai uns anos todo o relacionado coa ciencia das computadoras era propio das grandes empresas estatais e privadas. Os ordenadores só se utilizaban en departamentos especializados ategados de programadores e analistas. Hoxe case non hai empresa, por pequena que sexa, que non dispoña dunha destas máquinas, nin proceso industrial, de fabricación ou de xestión que non estea informatizado ou que non se poida informatizar. A ofimática, a telemática —inicialmente chamadas *novas tecnoloxías*— e outras derivacións da informática aplicada revisan constantemente os antigos conceptos, mecanizando e automatizando a maior parte dos procesos. As novas tecnoloxías estanse convertendo en novos medios que transformarán a sociedade profundamente. Finalmente, devirán en dispositivos de uso corrente que, como o automóbil, pasarán desapercibidos.

Este contorno informatizado fai necesario que os alumnos e as alumnas o coñezan e o valoren criticamente. De aí a conveniencia de que, durante etapa educativa que precede á súa entrada nos módulos profesionais ou no bacharelato, sexa conveniente ampliarlo seu currículo coa introducción a esta ubicua ferramenta de traballo que é o ordenador.

Por outra parte, o maior problema destas ensinanzas é a rapidez coa que evolucionan as ciencias da computación, o que implica que os seus contidos deben lerse adaptándoos ás posibilidades da tecnoloxía en cada momento. A informática non debe ensinárselle partindo de que a materia é estática xa que convén, precisamente, que o alumnado non só aprenda aspectos hoxe esenciais, senón que anticipe a dirección na que avanzará e contribúa a desenvolverla nalgún senso. Mesmo no caso de que só se utilice como ferramenta, os consumidores determinan a dirección na que as industrias desenvolven os seus produtos facéndoos máis doados de utilizar ou máis capaces de resolver problemas específicos.

Esta materia pode constituírse nun factor do tratamento da diversidade aportando formas de tratar contidos doutras áreas como Matemáticas, Ciencias da Natureza, Física e Química —para a resolución de problemas de todo tipo—, Linguas ou Ciencias Sociais —como ferramenta para realizar traballos estatísticos—, etc. Pero tamén para o uso de programas de tipo educativo que permitan ó alumnado o mellor aproveitamento do seu estudio.

Con independencia de que os alumnos e as alumnas

que saiban utiliza-lo ordenador para o seu traballo cotián estarán preparados para utilizalo no mundo laboral, é indubidable que a familiarización cos novos medios proporcionará ó alumnado una forma de entender aspectos centrais da informática como son o *tratamento de datos* e a *resolución de problemas*. A análise do modo no que os trata a informática require coñecementos de programación e axuda, polo tanto, a estrutura-la propia actividade de ensinanza-aprendizaxe proporcionando unha metodoloxía de análise e de resolución dos problemas.

Finalmente, a educación ten que permiti-lo desenvolvemento da personalidade, e dicir, favorecer un mellor axuste da conducta nas diferentes situacións utilitarias, lúdicas ou estéticas, ante as que se sitúa o individuo. A informática esperta desconfianza dadas as posibilidades que proporciona ás organizacións comerciais, estatais e de todo tipo de controla-la vida dos cidadáns. O coñecemento exacto das súas posibilidades converterá este temor en capacidade de defini-los límites legais da súa utilización e abrirá o camiño para o seu uso xeneralizado e seguro.

2. Obxectivos xerais

A ensinanza da Tecnoloxía Informática na etapa da Educación Secundaria Obrigatoria contribuirá a desenvolver nos alumnos e nas alumnas as capacidades seguintes:

- Abordar con autonomía e creatividade problemas informáticos sinxelos traballando de forma ordenada e metódica para analiza-lo problema, selecciona-lo sistema de resolución máis axeitado e avalía-la súa idoneidade desde diversos puntos de vista.
- Analizar obxectos e sistemas informáticos para comprende-lo seu funcionamento e a mellor forma de usalos e de controlalos, e as razóns que interviñon nas decisións tomadas no seu deseño e construción.
- Planifica-la execución de proxectos informáticos sinxelos de carácter científico, técnico ou doutro tipo, anticipando os recursos materiais necesarios e participar na realización dos mesmos.
- Utilizar, na realización de proxectos informáticos sinxelos, os coñecementos adquiridos noutras áreas, valorando a súa funcionalidade.
- Manter actitudes de indagación e de curiosidade cara ós elementos e problemas informáticos, á súa

(Escribir a dous espacios)

resolución e á súa evolución, así como con respecto ás publicacións e ós programas que resolven problemas específicos dunha forma innovadora.

- Analizar e valorar criticamente o impacto do desenvolvemento informático na evolución social e técnica do traballo, así como na organización do tempo libre e nas actividades de ocio.

3. Bloques de contidos

Os contidos preséntanse agrupados en bloques que seguen fundamentalmente a estrutura desta materia. Os bloques considerados son «Equipos», «Ambientes operativos», «Programación», «Aplicacións» e un bloque optativo sobre «Comunicacións» que, en conxunto, tratan os diversos aspectos tecnolóxicos da informática. Incluídos nestes bloques están aspectos relativos á relación Tecnoloxía–Sociedade que se trata mediante contidos relativos á evolución desta tecnoloxía e, sobre todo, a partir dos contidos actitudinais. A orde na que aparecen os bloques e os contidos, sen embargo, non se liga a ningunha secuencia particular de unidades didácticas, que o profesor terá que definir ó elabora-la programación.

Preséntanse tres tipos de contidos: conceptuais, procedementais e actitudinais. Os contidos conceptuais refírense ós feitos, conceptos e principios que os alumnos deben coñecer da materia. Os contidos procedementais enumeran as estratexias, técnicas e métodos máis relevantes que se han saber utilizar. Os contidos actitudinais relacionan as actitudes, valores e normas axeitados ó contexto desta materia e acordos co que demanda o comportamento ético en sociedade.

3.1 Equipos

Os contidos aquí recollidos permitirán ir introducindo os alumnos e as alumnas no campo da tecnoloxía das computadoras. Débese prestar especial atención ó uso do vocabulario específico e ó establecemento de relacións entre a estrutura das máquinas e o seu comportamento, é dicir, o alumnado debe ser quen de xustificar ou explica-lo comportamento dos ordenadores en diversas situacións características do funcionamento normal destes a partir do coñecemento sobre a súa arquitectura e sobre os periféricos.

3.1.1 Contidos conceptuais

- Evolución das máquinas de cálculo. Arquitectura dos ordenadores. Xeracións de ordenadores e tendencias futuras. Os programas (*software*) e os equipos (*hardware*).
- Estructura da Unidade Central. Memoria e

BIOS. Bus do sistema e reloxo. Controladores e periféricos incluídos na UC.

- Periféricos: teclado e rato, impresora, monitor, modem.
- Soportes de datos fixos e removibles: estrutura interna física e lóxica.

3.1.2 Contidos procedementais

- Análise da arquitectura e dos elementos de que constan os ordenadores, identificando o seu comportamento durante o arranque e durante as operacións propias do seu funcionamento normal.
- Descrición de aspectos do funcionamento dos ordenadores e/ou dos seus periféricos que estean relacionadas co BIOS.
- Conexión (física) de periféricos ó ordenador e configuración do sistema (conexión lóxica) e descrición do seu funcionamento.
- Identificación dos formatos dos medios de almacenamento e utilización dos mesmos en diferentes casos.

3.1.3 Contidos actitudinais

- Interese por coñecer–los principios científicos e matemáticos que explican o funcionamento dos sistemas informáticos, e as súas características.
- Sensibilidade con respecto ós valores técnicos e funcionais e ás súas aportacións estéticas e lúdicas dos sistemas informáticos
- Valoración crítica do impacto social producido pola introducción dos sistemas informáticos.
- Recoñecemento e valoración crítica das aportacións, riscos e custos sociais das innovacións informáticas no ámbito do traballo.

3.2 Ambientes operativos

Os contidos deste apartado tratan a relación entre o funcionamento físico dos elementos do ordenador e a súa coordinación lóxica a través dos sistemas operativos e os ambientes gráficos. Analizarase que e o que fan ou producen, os seus tipos e cómo evolucionan. Esta parte do *software* dun sistema configura un contorno de traballo ou ambiente (*environment*) que proporciona servizos a tódolos programas que pode executar un ordenador.

Desde o punto de vista didáctico é conveniente presenta–los ambientes gráficos en primeiro lugar e, desde ese coñecemento, analizar algunhas características relevantes de sistemas operativos máis rudimentarios.

(Escribir a dous espacios)

3.2.1 Contidos conceptuais

- Funcións dos sistemas operativos e/ou dos ambientes gráficos: mandatos a través de teclado e/ou de rato. Proceso por lotes.
- Programas e arquivos. Códigos e sistemas de numeración. Tipos de arquivos. Programas residentes e virus.
- Directorios, subdirectorios e camiños.
- Soportes de datos: formato e copia. Partición.
- Configuración do sistema e seguridade.

3.2.2 Contidos procedementais

- Utilización dun ambiente gráfico e configuración do contorno de traballo.
- Deseño e realización de estruturas de directo-rios adecuadas para resolver problemas concre-tos.
- Selección e preparación de soportes de datos adecuados para cada aplicación.
- Realización de operacións de mantemento e de seguridade dos datos.
- Identificación de tipos de arquivos e utilización de aplicacións sinxelas para visualiza-lo seu contido.
- Análise e/ou modificación de arquivos de arran-que e/ou de configuración sinxelos.
- Proceso por lotes do sistema operativo. Varia-bles do contorno. Realización de pequenos proce-sos en arquivos de tipo *batch*.

3.2.3 Contidos actitudinais

- Interese por coñece-la organización lóxica dun sistema informático, dos problemas que se pre-sentan e o xeito de solucionarlos.
- Valoración da evolución dos sistemas operativos e dos ambientes gráficos coas vantaxes e incon-venientes que esta rápida evolución crea.
- Valoración dos sistemas operativos e dos am-bientes gráficos como base para o deseño de aplicacións informáticas.

3.3 Programación

Neste bloque de contidos trátanse os fundamentos e as principais aplicacións da programación, tanto en aspectos de algorítmica como no deseño básico de *in-terfaces* co usuario.

A recursividade, xunto cos aspectos tecnolóxicos e/ou técnicos das linguaxes de programación, é un dos fundamentos característicos da informática —só os problemas recursivamente enumerables son resolu-bles mediante ordenadores—. É conveniente, neste senso, que o alumnado elabore algoritmos en formas recursivas e iterativas, que perciba a súa equivalencia

e que diferencie as estratexias de análise que se se-guen en cada caso. A linguaxe LOGO, neste sentido, facilita a exploración destes dous aspectos da algorít-mica, propicia, asemade, a elaboración de programas estruturados e permite traballar con diferentes es-tructuras de datos. A través do proceso de listas é posible explorar algunhas características das lingua-xes de programación especialmente útiles no ámbito da intelixencia artificial.

No aspecto tecnolóxico, a elaboración de *interfaces* de usuario, por sinxelos que sexan, debe permitir ana-liza-la interacción usuario-máquina e identifica-la súa contribución á rápida expansión da informática como ferramenta de uso universal.

3.3.1 Contidos conceptuais

- Linguaxes de programación: tipos. Característi-cas das linguaxes estruturadas. Linguaxes de programación e intelixencia artificial.
- Recursividade e iteración. Estructuras de con-trol, estruturas de datos e algoritmos. Diagramas de fluxo e pseudo-códigos.
- Codificación. Variables: tipos de variables e de datos. Primitivas, procedementos e funcións: pa-rámetros.
- Contorno de programación. Depuración de pro-gramas.
- *Interfaces* usuario-máquina: ventás, diálogos, botóns, cursores e punteiros. Iconos.

3.3.2 Contidos procedementais

- Deseño de algoritmos, recursivos ou iterativos, que utilicen os bloques de control básicos, me-diante os seus diagramas de fluxo —utilizando a simboloxía normalizada— ou con secuencias de instrucións en pseudo-código.
- Realización de programas en pseudo-código e codificación.
- Deseño e realización de interfaces de usuario sinxelas con diálogos e controis.
- Identificación e reparación de erros de progra-mación sinxelos.

3.3.3 Contidos actitudinais

- Valoración do traballo en equipo para a realiza-ción de programas complexos.
- Valoración da orde e do método de traballo para facilita-la corrección e o mantemento de progra-mas informáticos.
- Interese en explora-las linguaxes de programa-ción e en experimentar coa interactividade do medio informático nas aplicacións realizadas.

3.4 *Aplicacións*

Neste bloque de contidos trátanse as principais aplicacións informáticas que se empregan no mundo laboral, tanto para a elaboración de documentos —procesadores de texto—, como para a realización de cálculos —follas de cálculo—, tratamento de datos —xestores de bases de datos— como, por último, para o deseño e as realizacións industriais —CAD, CAM, CAE—.

Para estes efectos, bastará a utilización dun pequeno paquete integrado para o ambiente gráfico co que se traballe e de programas de debuxo técnico e ilustración básicos (para arquivos de mapas de bits e arquivos vectoriais). A integración de documentos é o aspecto fundamental que é conveniente tratar a partir de proxectos de traballo nos que deben tratarse informacións en diferentes formatos.

3.4.1 Contidos conceptuais

- As aplicacións informáticas: o espazo de traballo e a súa representación en pantalla. Funcións de edición, arquivo, impresión. Funcións específicas dos programas.
- Ofimática: Procesadores de texto, follas de cálculo, e xestores de bases de datos (paquetes integrados).
- Programas de CAD e de ilustración.

3.4.2 Contidos procedementais

- Identificación de diferencias e semellanzas entre as funcións que realizan as aplicacións informáticas.
- Confección e modificación de documentos, ficheiros e outros tipos de arquivos sinxelos utilizando as aplicacións informáticas e impresión de arquivos.
- Realización de representacións gráficas e/ou ilustracións de mecanismos ou dispositivos de carácter técnico mediante programas de CAD ou de debuxo (vectorial ou mapa de bits).
- Utilización combinada das aplicacións informáticas na elaboración de proxectos ou de informes.

3.4.3 Contidos actitudinais

- Valoración actual e futura da importancia que ten no mundo da empresa a utilización de programas específicos para cada tarefa.
- Valoración crítica da informática como ferramenta de uso xeral.

3.5 Bloque optativo: *Comunicacións*

Os aspectos da comunicación de datos que se tratan

neste bloque serven para que o alumnado perciba algunhas facetas da repercusión social e económica dos ordenadores e adquiera algunhas destrezas específicas.

Os aspectos de topoloxía de redes recollidos neste bloque refírense á descrición de modelos sinxelos que permitan analiza-la circulación de información entre grupos de traballo en diferentes tipos de redes, como a telefónica —rede de voz— ou as redes locais, sen entrar en detalles acerca das súas peculiaridades ou características técnicas. Neste sentido, os protocolos presentaranse a partir de exemplos sinxelos de carácter non técnico como unha necesidade para o establecemento de calquera canal de comunicación.

Na medida do posible, débese experimentar establecendo algún tipo de comunicación real —nas actividades de ensinanza–aprendizaxe— con provedores de servizos ou entre grupos de alumnos no contexto de proxectos de traballo que traten de forma global os diversos aspectos da tecnoloxía informática.

3.5.1 Contidos conceptuais

- Evolución histórica dos servizos de comunicación.
- Liñas de comunicación. Parámetros físicos e lóxicos da comunicación de datos. Protocolos.
- Redes. Tipos e topoloxía. Servidores e clientes. Usuarios e administradores. Seguridade.
- Aplicacións cliente–servidor.
- Boletíns electrónicos (BBS) e InterNet. Provedores e servizos en liña.

3.5.2 Contidos procedementais

- Identificación e/ou selección de parámetros adecuados para o establecemento de enlaces de comunicación.
- Busca, identificación, selección e transferencia de información e/ou realización de comunicacións con outros usuarios seleccionando as aplicacións adecuadas en función dos servizos ou do tipo de datos requirido.
- Análise da topoloxía de redes do contorno próximo e da súa adecuación ó problema de comunicación.
- Análise da influencia social da comunicación de datos e identificación dos cambios producidos —ou dos previsibles— nos modos de traballo.

3.5.3 Contidos actitudinais

- Valoración crítica do papel da comunicación de datos nas relacións sociais e laborais e da súa repercusión cultural actual e futura.
- Interese por coñece-las aplicacións da comuni-

cación de datos en diferentes ámbitos das actividades económica, productiva e do lecer.

4. Criterios de avaliación

— *Identificar, conectar e describi-los periféricos que configuran un sistema informático e describi-lo funcionamento do sistema e dos programas identificando as operacións que realizan.*

Trátase de verificar que o alumnado presta atención ás diversas operacións que se realizan durante o arranque ou durante o funcionamento dos programas (e do propio sistema). Esta actitude é necesaria para que en etapas educativas posteriores o alumnado poida localizar e resolver problemas técnicos de configuración do sistema e/ou de hardware. Así mesmo, verificarase que o alumnado recoñece a tipoloxía, función e características dos periféricos, e que os interconecta coa UCP para formar un sistema que funciona correctamente.

— *Realizar operacións con soportes de datos, con subdirectorios e con arquivos en unidades de almacenaxe de soportes fixos e removibles.*

Preténdese comprobar se o alumnado é capaz de copiar, formatear e borrar arquivos, de darlles formato ós disquetes e de montar estruturas de subdirectorios á medida das necesidades de cada problema, usando as capacidades do ambiente gráfico (contorno de traballo). Neste senso, a utilización destas operacións debe avaliarse no contexto da resolución de problemas mediante aplicacións ou no contexto da realización de proxectos de programación, nos que estes saberes son funcionais.

— *Realizar copias de seguridade dos datos sensibles, protexe-lo equipo informático fronte á manipulación incorrecta de arquivos, a actuación de virus, etc. e interesarse por repara-los danos.*

Trátase de comprobar que o alumnado lles da valor ós datos e que adopta —de forma sistemática— precaucións para mante-lo sistema en funcionamento. Débese valorar, así mesmo, o interese en coñecer-las formas de recuperación de datos en casos sinxelos, mediante utilidades coas que se poidan comprender algúns aspectos da gravación de datos que normalmente se abordan só de forma teórica. Débese verificar que estas tendencias e valoracións se dan no contexto de proxectos de traballo.

— *Identifica-lo tipo e as funcións de aplicacións informáticas sinxelas, describindo e utilizando as súas funcións básicas características e identifica-los servizos do sistema operativo ou do ambiente gráfico que se utilizan en cada unha delas.*

Os alumnos e as alumnas deberán recoñecer, en

función da forma da presentación en pantalla e apoiándose en documentación escrita (preparada polo profesorado ou real) ou en axudas do propio programa, o tipo de aplicación (xestores de bases de datos, follas de calculo,...) e identificar algunhas das súas funcións características realizando algún tipo de traballo elemental (creación dunha pequena táboa, dun texto, etc.), describindo o resultado da investigación mediante pequenos informes e aplicando o aprendido no contexto das actividades de ensinanza–aprendizaxe que o requiran.

— *Confeccionar documentos, follas de cálculo, bases de datos e/ou gráficos —sinxelos—, combinalos para a resolución de problemas de recompilación de información ou de elaboración de informes, e describir, utilizando a linguaxe técnica adecuadamente, procesos característicos de utilización das aplicacións informáticas para realizar este tipo de traballos.*

Trátase de verificar que o alumnado pode facer un uso integrado das ferramentas informáticas típicas partindo da resolución de problemas (do ámbito das materias do currículo, por exemplo) que requiran a utilización de informacións de tipos diversos. Neste sentido convén que os problemas tratados teñan diferentes necesidades de tratamento de textos, de elaboración de táboas de datos ou de preparación de táboas con orzamentos, gráficas estatísticas, etc.

— *Defini-las estruturas de datos e de subprogramas necesarias para a resolución informática dun problema sinxelo, elaborando diagramas de fluxo e pseudo-códigos de algoritmos e de subprogramas, usando adecuadamente a simboloxía ou a notación establecidas, e realiza-lo deseño de interfaces de usuario elementais con elementos do contorno ou ambiente gráfico.*

Trátase de comprobar que o alumnado percibe actividade de programar como un conxunto de aspectos que deben abordarse globalmente a través da análise dos problemas que forman parte do proxecto ou da actividade de ensinanza–aprendizaxe. Mediante a utilización de diagramas de fluxo e pseudo-códigos pódese verificar que o alumnado é quen de elaborar algoritmos e subprogramas e de defini-las estruturas de datos mediante as que se representan as variables dos problemas na memoria. Complementando este tratamento clásico, deben valorarse os aspectos relativos á elaboración de interfaces de usuario elementais, as cales poden requirir estruturas de datos adicionais e específicas, operacións de conversións de datos ou a análise e a comprensión da forma de operar do usuario.

— *Analizar procesos e sistemas de comunicación de datos identificando e describindo os seus elementos, as súas características básicas e a súa topoloxía, e realizar enlaces de datos, comunicacións e/ou transferencias de arquivos.*

Trátase de verificar que o alumnado comprende os procesos de comunicación e identifica algúns aspectos clave, como a velocidade á que se efectúan, a necesidade de protocolos para establecer un enlace de datos e a forma na que se relacionan as comunicacións de datos e a telefonía de voz. Desde este punto de vista, os alumnos e as alumnas deben ter un concepto básico da topoloxía dunha rede (da rede telefónica, por exemplo) e elaborar diagramas para analizar casos concretos sinxelos.

5. Orientacións metodolóxicas

Desde o punto de vista epistemolóxico, esta materia está organizada ó redor de tres *eixes*: o coñecemento da parte física dos ordenadores («Equipos» e «Comunicacións»), dos programas de usuario («Ambientes operativos» e «Aplicacións») e das linguaxes de programación («Ambientes operativos» e «Programación»). Débese procurar que en tódalas unidades didácticas se traten aspectos combinados destes tres tipos de coñecementos, conectando e/ou reconfigurando algunha parte do sistema, utilizando as funcións do ambiente de traballo e algunhas aplicacións e, finalmente, realizando algún proceso específico mediante pequenos programas (en ambiente LOGO, por exemplo).

Esta estratexia implica que a materia debe impartirse seguindo, preferentemente, a estrutura dos problemas ou a das situacións susceptibles de tratarse mediante a informática que estean ó alcance do alumnado, tanto no que concirne ós coñecementos previos precisos doutras materias, como no que se refire ó dominio das destrezas básicas (clasificación, ordenación, selección, etc.), que mediante a súa aplicación nesta materia permitiranlle ó alumnado abstraelas e xeneralizalas. Neste senso, a estrutura lóxica dos contidos debe seguirse nos momentos nos que se introduce un novo concepto ou lei, pero non é conveniente que se constituía na liña principal de desenvolvemento desta materia.

Entre os contidos da Iniciación á Informática, por outra parte, están incluídos un gran número de aspectos actitudinais dirixidos a que o alumnado realice valoracións críticas do papel dos medios informáticos no contexto social actual, así como a que o alumnado observe a breve historia desta tecnoloxía e realice un exercicio de anticipación para aplicar consideracións

sociais, económicas, éticas (deontolóxicas), etc., e reflexionar acerca das funcións da tecnoloxía. É necesario, polo tanto, incluír un *eixe* adicional de desenvolvemento desta materia —que xenericamente se pode denominar Tecnoloxía e Sociedade— que deberá tratarse, xunto cos anteriormente mencionados, en tódalas unidades didácticas.

Esta materia deseñouse para impartila utilizando unha metodoloxía semellante á que se propón para a Área de Tecnoloxía da Educación Secundaria Obrigatoria, como unha extensión da mesma que trata aspectos específicos dunha tecnoloxía que contribúe a mellora-lo rendemento de tódalas demais.

En consecuencia as unidades didácticas que compoñan a programación deberán basearse na organización do alumnado en pequenos grupos nos que se realicen traballos de elaboración de documentos e de construción de programas no contexto da realización de proxectos, de investigacións no contorno, de traballos arredor de centros de interese do alumnado, etc.

No transcurso desta elaboración, os alumnos e as alumnas identificarán, seleccionarán, describirán, analizarán, etc. diversos conceptos informáticos e reutilizarán coñecementos procedentes doutras materias do currículo, mecanizando procesos administrativos sinxelos, controlando diversos elementos físicos conectados ó ordenador, analizando datos, etc., en función das posibilidades dos recursos dispoñibles no centro. Para algúns destes aspectos, como a tecnoloxía de control, poderán utilizarse a aula-taller de tecnoloxía ou o laboratorio de física, para aspectos de adquisición e tratamento de datos, etc.

Dado o nivel educativo ó que está dirixida, a Iniciación á Tecnoloxía Informática tratará os contidos conceptuais o máis brevemente posible introducindo os novos conceptos a medida que sexan necesarios mediante *flashes* informativos ou textos sinxelos de apoio, sempre en relación con aspectos que é imprescindible que o alumnado coñeza para que poida combina-los procedementos adecuadamente. Téñase en conta que é precisamente a utilización dos contidos procedementais a que permite ó alumnado explora-los conceptos e estender progresivamente o seu significado (é dicir, amplia-la súa «comprensión»).

Os aspectos de investigación requirirán destrezas específicas de busca de información que se deben practicar constantemente, non só en canto ós contidos da informática, senón tamén recuperando datos e saberes das outras materias cando cumpra. Na medida do posible débense utiliza-las mesmas fontes de información e/ou de datos que se utilicen en tales materias.

A necesidade de aproveitar mellor os recursos dispoñibles, por unha parte, e a conveniencia de favorece-

(Escribir a dous espacios)

lo traballo de cooperación entre os grupos recomentan que as actividades que —nunha mesma sesión— realicen os grupos, sexan diferentes pero relacionadas entre si —especialmente no caso da aplicación de técnicas informáticas específicas— de forma que os alumnos e alumnas deban comunicar resultados ou utilizar parte da información recompilada por outros grupos. Este tipo de estrutura das actividades prácticas implica reorganiza-la presentación dos contidos ó alumnado para que este dispoña da información precisa e dos criterios necesarios para aplicar correctamente as técnicas convenientes nos diferentes contextos da actividade de cada grupo.

Tamén será necesario dota-lo alumnado técnicas de traballo en grupos para que o funcionamento interno destes lles permita a tódolos seus compoñentes aprender acerca de tódolos temas. A simple rotación periódica de funcións permite que o alumnado teña que explica-lo realizado ós seus compañeiros ou compañeiras contribuíndo deste xeito ó tratamento da diversidade.

Neste senso, a parte práctica das actividades deberá presentarse en contextos de aprendizaxe reais que orienten o alumnado acerca de para qué serve o que están a facer, sen reducirse á realización de rutinas prefixadas que sexa necesario dominar en función, exclusivamente, dunha posterior avaliación. É conveniente, sen embargo, que tales rutinas, unha vez establecidas polos propios alumnos e alumnas a partir de orientacións parciais e breves do profesorado, da busca e selección de información (bibliografía, manuais, catálogos, etc.) ou do razoamento lóxico, se practiquen en momentos previstos para este fin (talleres) co fin de consolida-las destrezas adquiridas.

Para que o alumnado poida aprender contidos actitudinais deberá haber actividades de ensinanza-aprendizaxe que o favorezan, tales como debates e postas en común, precedidos de traballos de investigación a partir dos que poidan fundamentar as súas opinións. Durante a actividade o alumnado debe transitar dun estado no que carece de interese en opinar —por descoñecemento— ou de opinar servíndose de *clichés*, a argumentar suficientemente a súa postura nos aspectos ós que se refiren as actitudes que se recollen nos contidos.

A función principal do profesorado neste proceso consiste en aproximar ó alumnado —gradualmente— ós temas controvertidos, aportando informacións ó seu alcance e orientando as súas investigacións.

O contorno do centro, finalmente, debe utilizarse como un importante recurso didáctico nesta materia. Existirán empresas privadas e públicas que utilicen estes recursos, así como industrias e servicios nos que

se poida analiza-la evolución da aplicación da tecnoloxía informática e a extensión dos cambios producidos nas formas de traballo. Tales observacións facilitarán a selección de temas, centros de interese e/ou proxectos adecuados para o desenvolvemento de unidades didácticas que teñan sentido para o alumnado e, consecuentemente, favorecen a súa motivación.

No que concirne á avaliación, cómpre ter en conta as consideracións habituais con respecto ós tres momentos básicos para avaliar —avaliación inicial, formativa e sumativa—.

Se ben isto significa que se debe partir dos coñecementos do alumnado —avaliación inicial—, non implica a redución desta faceta á realización de cuestionarios ou doutro tipo de probas. Máis ben indica que as actividades iniciais deben orientarse a que o alumnado teña que utiliza-lo que xa sabe para a súa realización. A observación durante o proceso de ensinanza-aprendizaxe é o instrumento idóneo para valora-la adecuación e a profundidade dos coñecementos do alumnado, xa que a resposta deste prodúcese en contextos que posúen maior significado para el. A avaliación inicial, por outra parte, non persegue cualifica-lo alumnado senón obter información que lle permita ó profesorado planifica-la súa intervención educativa.

Sobre a avaliación formativa debe indicarse que a súa función é informar ó alumnado da marcha da súa propia aprendizaxe e, neste senso, é conveniente potencia-la autoavaliación do alumno ou da alumna, ademais da do grupo no que se insire o seu traballo. O alumnado debe te-la oportunidade de expresa-la súa percepción do avance ou das dificultades na aprendizaxe, así como de busca-las razóns das mesmas neste último caso.

A avaliación sumativa deberá pondera-los dous aspectos anteriores e incluír na valoración da aprendizaxe a progresión do alumnado, cualificando tamén o esforzo realizado para achegarse ós niveis establecidos nos criterios de avaliación. Por outra parte, os niveis medios do grupo-clase servirán de referencia ó profesorado que deberá orienta-la metodoloxía para maximiza-lo rendemento do grupo.

Noutra orde de cousas, a avaliación da aprendizaxe deberá tratar cada tipo de contido de forma específica. Así, as probas convencionais —cuestionarios, probas obxectivas, exames, etc.— resultan válidas para valora-la aprendizaxe dos contidos conceptuais, pero son inadecuadas para verifica-la aprendizaxe de contidos procedementais. Para realizar esta valoración débese recorrer a actividades de avaliación análogas ás de aprendizaxe nas que o alumnado utilizou tales procedementos.

(Escribir a dous espacios)

A avaliación da aprendizaxe dos contidos actitudinais só pode, agás casos excepcionais, verificarse a partir da observación do comportamento do alumnado, xa que mediante un exame un alumno ou alumna podería describir —por exemplo— unha forma ordenada de traballar que non se corresponde cun comportamento ordenado no traballo, amosándose, neste caso, que non se aprendeu o contido actitudinal correspondente. Aprender unha actitude, polo tanto, quere dicir que o alumnado se comporta de acordo con ela e non só que pode describir tal comportamento.

Finalmente, na avaliación sumativa deben considerarse de forma equivalente os resultados da aprendizaxe dos tres tipos de contidos —co factor de ponderación que en cada unidade didáctica se considere máis adecuado—, aspecto acerca do que o alumnado debe estar informado, é dicir, debe coñecer-lo valor que se lle asigna a cada un dos aspectos para que poida orientar-lo seu esforzo na dirección adecuada.

Decreto

ESO: Modificacións e ampliacións do currículo

Consellería de Educación e Ordenación Universitaria

Dirección Xeral de Ordenación Educativa e Centros

Decreto 331/1996, do 26 de xullo, polo que se modifica e amplía o Decreto 78/1993 do 25 de febreiro, polo que se establece o currículo da educación secundaria obrigatoria na Comunidade Autónoma de Galicia

O Real decreto 894/1995, do 2 de xuño, polo que se modifica e amplía o artigo 3 do Real Decreto 1007/1991, do 14 de xuño, polo que se establecen as ensinanzas mínimas correspondentes á educación secundaria obrigatoria, regula a posibilidade de que as Administracións educativas dispoñan que a área de Ciencias da Natureza se organice no cuarto curso desta etapa en dúas materias diferentes: «física e química» e «bioloxía e xeoloxía», ambas con avaliación independente. Igualmente, regula a posibilidade de que as Administracións educativas, en virtude do previsto no artigo 20, apartado 3 da Lei Orgánica 1/1990, dispoñan que o bloque de contidos denominado «A vida moral e a reflexión ética», incluído na área de Ciencias Sociais, Xeografía e Historia, se organice no cuarto curso da educación secundaria obrigatoria como materia específica baixo a denominación de «Ética», realizándose, en tal caso, a avaliación de forma independente.

O Decreto 78/1993, do 25 de febreiro, polo que se establece o currículo da educación secundaria obrigatoria na Comunidade Autónoma de Galicia contemplaba xa no seu artigo 5º a posibilidade de organizar no segundo ciclo ambas áreas en materias

diferentes, se ben mantendo a avaliación conxunta, sen embargo, tendo en conta que o Real decreto 894/1995, do 2 de xuño, amplía as posibilidades de elección dos alumnos e alumnas no cuarto curso da educación secundaria obrigatoria, cómpre adapta-lo decreto 78/1993 ó establecido no Real decreto 894/1995, do 2 de xuño, a nivel da avaliación dado o seu carácter básico para todo o estado. En consecuencia, o presente decreto organiza o currículo da área de Ciencias da Natureza para o citado curso en dúas materias diferentes: «bioloxía e xeoloxía» e «física e química», considerando a avaliación de ambas materias por separado; e mantén o establecido no Decreto 78/1993 respecto á posibilidade tanto de tratar de forma integrada esta área ó longo de toda a etapa coa conseguinte avaliación única como de separa-las materias citadas no terceiro curso, respectando nese caso o carácter unitario da área de Ciencias da Natureza a efectos de avaliación.

Por outra banda, o presente decreto establece así mesmo a posibilidade de que os centros educativos organicen a área de Ciencias Sociais, Xeografía e Historia no cuarto curso da educación secundaria obrigatoria separando o bloque de contidos «A

(Escribir a dous espacios)

vida moral e a reflexión ética», e constituíndoo en materia específica coa denominación de «Ética» e con avaliación independente.

En consecuencia, en virtude da disposición final primeira do Real decreto 894/1995, do 2 de xuño, a proposta do conselleiro de Educación e Ordenación Universitaria, logo do informe do Consello Escolar de Galicia, de acordo co dictame do Consello Consultivo de Galicia e logo da deliberación do Consello da Xunta de Galicia, na súa reunión do día vinteseis de xullo de mil novecentos noventa e seis.

DISPOÑO

Artigo Primeiro.

Modifícase e complétase o Decreto 78/1993, do 25 de febreiro, polo que se establece o currículo da educación secundaria obrigatoria na Comunidade Autónoma de Galicia nos termos que se establecen a continuación:

1. O apartado 2 do artigo 5 quedará redactado como segue:

«2. As áreas ciencias da natureza, ciencias sociais, xeografía e historia, educación física, educación plástica e visual, lingua castelá e literatura, lingua galega e literatura, linguas estranxeiras, matemáticas, música e tecnoloxía serán cursadas polos alumnos e alumnas ó longo dos dous ciclos da etapa. Non obstante, no cuarto curso os alumnos elixirán, segundo se establece no apartado 3 do presente artigo, entre as catro áreas seguintes:

- a) Ciencias da natureza.
- b) Educación plástica e visual.
- c) Música.
- d) Tecnoloxía».

2. O apartado 3 do artigo 5 quedará redactado como segue:

«3. As ensinanzas de ciencias da natureza en cada un dos cursos do segundo ciclo poderán organizarse en dúas materias diferentes: «física e química» e «bioloxía e xeoloxía», mantendo o carácter unitario para efectos de avaliación no terceiro curso, e realizándose a avaliación por separado no cuarto curso. Dita elección farase de acordo coas seguintes alternativas:

a) Nos centros que opten pola organización integrada da área de ciencias da natureza no cuarto curso:

- Os alumnos e alumnas que elixan ciencias da natureza deberán optar tamén por outra área das antes citadas.
- Os alumnos poderán non elixir-la área de ciencias

da natureza, nese caso deberán optar por dúas áreas das tres restantes.

b) Nos centros que opten por oferta-la área de forma separada no cuarto curso:

- Os alumnos e alumnas poderán optar por cursar só a área de ciencias da natureza, se a súa elección inclúe as dúas materias, «bioloxía e xeoloxía» e «física e química», que conforman a devandita área.
- Se a opción dos alumnos recae nunha soa materia das dúas que conforman a área de ciencias da natureza, é dicir, «bioloxía e xeoloxía» ou «física e química», os alumnos deberán cursar ademais outra área das tres restantes: educación plástica e visual, música ou tecnoloxía.
- Os alumnos poderán non elixir-la área de ciencias da natureza, nese caso deberán optar por dúas áreas das tres restantes.»

3. O apartado 4 do artigo 5 quedará redactado como segue:

«4. No cuarto curso, os centros educativos poderán separa-lo bloque de contidos incluído baixo o epígrafe «A vida moral e a reflexión ética» na área de ciencias sociais, xeografía e historia. En tal caso este bloque organizarase como materia específica baixo a denominación de «ética» e terá avaliación independente».

Artigo segundo.

1. O currículo da área de ciencias da natureza que recolle o anexo I do presente decreto establece o currículo da área de ciencias da natureza para aqueles centros que opten por ofertar no cuarto curso «física e química» e «bioloxía e xeoloxía» como materias independentes.

2. O currículo da área de ciencias sociais, xeografía e historia que recolle o anexo II do presente decreto substitúe ó currículo correspondente incluído no anexo do decreto 78/1993, do 25 de febreiro.

3. O currículo da materia «ética» que recolle o anexo III establécese para aqueles centros que opten por ofertar en 4º curso como materia independente o bloque de contidos incluído baixo o epígrafe «A vida moral e a reflexión ética» na área de ciencias sociais, xeografía e historia.

Disposición adicional

A Consellería de Educación e Ordenación Universitaria determinará a forma na que ha de consignarse nos documentos de avaliación a valoración das ensinanzas ás que se refire o presente decreto

(Escribir a dous espacios)

cando a organización e avaliación das mesmas se realice por separado.

seguinte ó da súa publicación no Diario Oficial de Galicia.

Disposición derogatoria única

Santiago de Compostela, vinteseis de xullo de mil novecentos noventa e seis

Quedan derogadas cantas disposicións de igual ou de inferior rango se opoñan ó disposto no presente decreto.

Disposicións derradeiras

Primeira.-Autorízase o conselleiro de Educación e Ordenación Universitaria para dicta-las disposicións que sexan precisas para a aplicación do disposto neste decreto.

Manuel Fraga Iribarne

Presidente

Segunda.-O presente decreto entrará en vigor ó día

Anexo I

Ciencias da Natureza

1. Introducción

Unha breve análise da sociedade en calquera momento da súa historia pon de manifesto a importancia da ciencia no devir desa sociedade. O desenvolvemento das ciencias da natureza foi un dos motores máis importantes de cambio da humanidade nos últimos séculos. A ciencia constitúe unha das claves esenciais para entende-la cultura contemporánea, polas súas contribucións non só á satisfacción de necesidades humanas relacionadas con aspectos materiais, senón tamén á propia forma de pensar que ten o ser humano sobre a súa existencia e sobre o mundo no que vive.

A necesidade dun currículo escolar cun contido científico amplo e equilibrado responde tanto á obriga das institucións de transmitir-la cultura da sociedade na que se insiren, como tamén á demanda social de que a educación obrigatoria incorpore contidos da cultura científica que preparen os cidadáns do próximo século para comprender unha sociedade impregnada polo desenvolvemento científico e técnico, na que a ciencia e a tecnoloxía poden ser utilizadas como instrumentos de poder e dominación duns grupos sociais sobre outros.

A ciencia é unha actividade constructiva, un proceso continuo no que se desenvolven concepcións que evolucionan e cambian co tempo sobre os aspectos físicos e naturais do mundo, establecendo así, mediante a proposta de problemas e a formulación e comprobación de ideas a modo de tentativas contrastables, descriucións e explicacións cada vez máis amplas, coherentes, fiables e axustadas dos fenómenos.

A ciencia non é, polo tanto, só o corpo de coñecementos construídos polos científicos sobre o medio natural, senón tamén os procesos mediante os que eses corpos teóricos se xeran e cambian no tempo. O pensamento en termos de hipóteses, a busca de contraste coa realidade, a comprobación de hipóteses mediante experimentación e observación, a intención de achar sínteses, etc. son aspectos tan característicos da ciencia como os corpos de coñecemento construídos e deben formar parte da aprendizaxe das ciencias da natureza.

O coñecemento das ciencias da natureza ten, pois, un claro senso educativo porque dota os alumnos e as alumnas de instrumentos conceptuais rigorosos para comprende-la realidade e poder intervir nela. Os contidos das ciencias da natureza, tanto nos seus elementos conceptuais como nos de metodoloxía e estratexias

de investigación, contribúen en alto grao ó desenvolvemento de múltiples capacidades reflectidas nos obxectivos da educación obrigatoria.

Na Educación Primaria as ciencias da natureza estaban integradas xunto con outros ámbitos nunha soa área, Coñecemento do Medio Natural, Social e Cultural; na etapa de Educación Secundaria Obrigatoria organízase como área independente en correspondencia co estadio evolutivo dos alumnos, que posúen cada vez unha maior capacidade para comprender conceptos, facer razoamentos de carácter abstracto e operar sobre símbolos e representacións formalizadas. Desde esta perspectiva, as disciplinas obxecto de estudio nesta área son: Física, Química, Bioloxía e Xeoloxía, aínda que tamén deberán incluírse outros aspectos, produto da súa diversificación e ampliación, de enorme importancia na actualidade, como son os relativos á saúde, medio ambiente, etc.

Este enfoque curricular de área facilita que se poidan facer aproximacións de conxunto ós fenómenos naturais, que se salienten as relacións e conexións entre eles e que se subliñe a existencia de marcos conceptuais e procedementos de indagación comúns a diferentes ámbitos do saber científico, adquirindo, ó mesmo tempo, as grandes ideas do coñecemento da natureza.

Non obstante, o enfoque curricular de área debe permitir que os alumnos comprendan as diferencias en canto ó obxecto de estudio e tamén en canto ós marcos teóricos e procedementos de busca e contraste entre as diferentes disciplinas que a integran. Por iso, nos primeiros cursos é conveniente un enfoque global de área e no último óptase por unha proposta vinculada ás disciplinas que a integran.

O currículo das Ciencias da Natureza presenta a ciencia coma algo vivo, en continuo cambio e revisión, e non coma un conxunto acabado e estático de verdades definitivas e inamovibles do que a ensinanza poida consistir nunha simple transmisión de coñecementos xa elaborados que os alumnos reciban con actitude pasiva para despois memorizar. A unha concepción da ciencia como actividade constructiva correspóndelle unha proposta didáctica que saliente o papel activo e de construción cognoscitiva na súa aprendizaxe.

Nese proceso desempeñan un papel importante as ideas previas, suposicións e, en xeral, os marcos previos de referencia dos alumnos e das alumnas, xa que constrúen o seu coñecemento a partir das ideas e rep-

resentacións que xa posúen. A ensinanza das Ciencias da Natureza debe promover unha adaptación ou modificación nas ideas dos alumnos e das alumnas mediante as actividades que se programen na aula. Suscita—la curiosidade dos alumnos formulando interrogantes, incitar á busca de solucións e presenta—los criterios sobre a validez destas pode se—la base para que os alumnos pasen de ser receptores pasivos dos coñecementos a constructores dos mesmos nun contexto interactivo. O currículo da área debe contribuír á consecución dunha aprendizaxe cada vez máis autónoma por parte dos alumnos, propiciando neles unha reflexión sobre o seu proceso de aprendizaxe.

Ó inicia—la Educación Secundaria Obrigatoria, os alumnos posúen coñecementos adquiridos na área de Coñecemento do Medio Natural, Social e Cultural, por isto os alumnos e as alumnas poden identifica—las características fundamentais do contorno, os seus principais compoñentes físicos, químicos e biolóxicos, os seus cambios e transformacións máis importantes e o papel que a humanidade ten na modificación do medio; e coñece—los seres vivos do contorno, así como algunhas das súas características máis relevantes, as súas semellanzas e diferencias. Estes e outros coñecementos serán consolidados na área de Ciencias da Natureza. Nela afondarase nas características universais que definen os seres vivos, analizando a súa diversidade en termos da súa estrutura e organización; exploraranse algunhas leis xerais que rexen tódolos procesos da materia, á vez que as diferencias entre a materia inerte e os seres vivos; exploraranse as interaccións entre os distintos compoñentes da materia, así como os principios que rexen os seus cambios e transformacións; e valorarase a influencia transformadora dos seres humanos sobre o equilibrio do medio natural.

Os contidos organízanse na área en torno a catro conceptos clave: materia, enerxía, interacción e cambio. Son conceptos que, ademais de interesar por si mesmos, facilitan o establecemento de interrelacións entre os diferentes contidos conceptuais. O seu tratamento permitirá que o alumnado avance na adquisición das ideas máis relevantes do coñecemento científico e da súa organización e estruturación dun modo articulado e coherente.

Ademais dos contidos conceptuais antes mencionados, deben ser considerados con igual importancia o coñecemento e a utilización dalgunhas estratexias habituais na actividade científica, é dicir, os contidos procedementais tales como: a presentación de problemas e a súa formulación clara; a utilización de fontes de información de maneira o máis sistemática e organizada posible segundo a súa idade; a formulación de hipóteses; a planificación e realización de experimen-

tos sinxelos; a recollida, organización e análise de datos; a discusión das conclusións e a comunicación dos resultados mediante o oportuno informe.

Resalta—lo carácter de creacións imaxinativas das teorías científicas, que cambian e evolucionan co tempo, así como a natureza colectiva e social do traballo científico, as súas potencialidades e limitacións, contribuír a mellora—las actitudes dos alumnos e das alumnas cara á ciencia e á súa aprendizaxe. Débense favorecer actitudes de curiosidade e interese por todo o relativo ó medio e á súa conservación, e ó coidado do propio corpo, de gusto polo coñecemento, de aprecio polo traballo investigador en equipo, de esixencia de razóns e argumentacións na discusión das ideas e na adopción de posturas propias, así como unha actitude inquisitiva diante de fenómenos considerados obvios.

A área de Ciencias da Natureza contribúe de forma decisiva ó desenvolvemento e adquisición de capacidades que se sinalan nos obxectivos xerais da Educación Secundaria Obrigatoria, tales como: unha mellor comprensión do mundo físico, dos seres vivos e das relacións existentes entrambos; a adquisición de procedementos e estratexias para explora—la realidade e afrontar problemas, dentro dela, dunha maneira máis obxectiva, rigorosa e creativa; o desenvolvemento de habilidades de comprensión e expresión correcta e rigorosa de textos científicos e tecnolóxicos; a adopción de actitudes de flexibilidade, coherencia, senso crítico, rigor e honestidade intelectual; o desenvolvemento do equilibrio persoal, mediante o coñecemento das características, posibilidades e limitacións do propio corpo, e do que a saúde e benestar dependen das súas relacións co medio, medio que tamén é preciso coidar e mellorar.

2. Obxectivos xerais

A ensinanza das Ciencias da Natureza na etapa da Educación Secundaria Obrigatoria terá como obxectivo desenvolver nos alumnos e alumnas as capacidades seguintes:

- Recoñecer aspectos e matices científicos nunha información, realizar correctamente narracións científicas descritivas, tanto orais como escritas, e utilizar algún sistema de notación e de representación gráfica, cando sexa necesario.
- Identificar conceptos científicos en situacións da vida diaria e valora—la súa utilidade para realizar descrições interpretativas de feitos e fenómenos do contorno.
- Distinguir feitos de interpretacións e, aplicando algún procedemento científico, realizar actividades

(Escribir a dous espacios)

para resolver algunha situación–problema concreta.

- Participar na realización en equipo de actividades científicas, valorando as aportacións propias e as alleas, mostrando unha actitude flexible e de colaboración e asumindo responsabilidades no desenvolvemento das tarefas.
- Contrastar e avaliar informacións obtidas en diferentes fontes sobre cuestións científicas e tecnolóxicas básicas do noso tempo.
- Utiliza–los seus coñecementos sobre o funcionamento do corpo humano para desenvolver hábitos de coidado que propicien a saúde persoal e social.
- Utiliza–los seus coñecementos sobre os elementos físicos e os seres vivos para gozar do medio natural, así como propoñer, valorar e, se é o caso, participar en iniciativas encamiñadas a conserva–lo medio e melloralo.
- Recoñecer e valora–las aportacións da ciencia para a mellora das condicións da existencia dos seres humanos e utiliza–los valores e as actitudes propias do pensamento científico nas actividades cotiás.
- Coñece–los feitos máis destacados da historia da Ciencia e as súas repercusións na sociedade de cada momento, comprendendo como o saber científico posibilita o progreso da humanidade.

3. Bloques de contidos

3.1 *O Universo*

3.1.1 Contidos conceptuais

- O Universo. Componentes e características. Escalas e medios de observación.
- O sistema solar. Componentes, situación, tamaños e distancias. Algunhas explicacións históricas ó problema da posición da Terra no Universo.
- A Terra. Características. Movementos da Terra e da Lúa

3.1.2 Contidos procedementais

- Interpretación dos fenómenos naturais relacionados co movemento da Terra e da Lúa utilizando maquetas e debuxos.
- Utilización de técnicas que permitan a orientación tanto de día como durante a noite.
- Análise comparativa dalgunhas explicacións históricas ó problema da forma e posición da Terra no Universo.
- Identificación dalgúns problemas suscitados polas

relacións entre a ciencia e a sociedade respecto do coñecemento da forma e da posición da Terra.

3.1.3 Contidos actitudinais

- Valoración da investigación científica como medio de coñecemento.
- Valoración da actitude de perseveranza e das posibilidades de risco do traballo dos científicos para explicar interrogantes que se formula a humanidade.
- Interese pola observación de fenómenos naturais.
- Actitude receptiva e dialogante cara ós puntos de vista dos compañeiros.
- Achegamento a unha actitude que valore o rigor e a imaxinación na elaboración de hipóteses.

3.2 *O planeta: os seus materiais e a súa dinámica*

3.2.1 Contidos conceptuais

- A materia mineral. Os minerais e as rochas que compoñen o relevo español. Minerais e rochas presentes en Galicia. Propiedades e importancia económica. Grandes unidades litolóxicas de España.
- O chan como resultado da interacción dos materiais cos seres vivos. Destrucción, coidado e recuperación.
- A auga. Composición e propiedades principais: capacidade de disolución, capacidade calorífica e capacidade de alterar materiais. Importancia para a vida. Distribución da auga no planeta. O ciclo da auga. O problema do esgotamento dos recursos acuíferos.
- O Aire. Composición e propiedades: peso, movemento das súas partículas, compresibilidade, capacidade de alterar materiais. Importancia para os seres vivos.
- A atmosfera. Variación da composición, densidade, temperatura e presión coa altura. O papel protector da atmosfera. Fenómenos atmosféricos. Algunhas variables que condicionan o tempo atmosférico. Trazos máis característicos do mapa do tempo.

3.2.2 Contidos procedementais

- Realización de experiencias sinxelas dirixidas a estudar algunhas propiedades do aire e da auga.
- Recolleita e representación de datos meteorolóxicos, interpretación de táboas, gráficos e mapas relacionados cos fenómenos atmosféricos e cos prognósticos do tempo.
- Identificación, mediante claves, de rochas e minerais, estudando as súas propiedades con instru-

(Escribir a dous espazos)

mentos oportunos: navalla, lima, ácido, balanza, lupa, etc.

- Técnicas sinxelas de clasificación.
- Establecemento de relacións entre as propiedades das rochas e minerais e a súa utilización na industria.
- Representación a escala das diferentes capas da atmosfera.
- Separación, identificación e análise dos compoñentes do solo.
- Recoñecemento, en fotografías de paisaxes, dos tres grupos principais de rochas.

3.2.3 Contidos actitudinais

- Valoración da investigación científica como medio de coñecemento.
- Valoración da importancia do aire non contaminado para a saúde e a calidade de vida, e rexeitamento das actividades humanas contaminantes.
- Interese na realización correcta das experiencias, recollida de datos, confección de informes, etc.
- Valoración da importancia da auga para os seres vivos e para a calidade de vida, desenvolvendo unha actitude favorable cara ó aforro no consumo da mesma.
- Valoración da importancia das rochas, dos minerais e do solo para as actividades humanas, así como das necesidades de recupera-las zonas deterioradas por unha previa explotación industrial.
- Interese e curiosidade polos procesos de investigación realizados e os resultados dos mesmos.
- Valoración da utilización axeitada dos recursos naturais.
- Cooperación e corresponsabilidade nas distintas fases de traballo en equipo.

3.3 *Diversidade e unidade dos seres vivos*

3.3.1 Contidos conceptuais

- Os seres vivos e a súa diversidade. Algunhas relacións entre morfoloxía, función e modo de vida. Os grandes modelos de organización de animais e vexetais.
- A célula como elemento estrutural básico dos seres vivos. Organización unicelular e pluricelular. Presencia na vida cotiá das bacterias e dos virus.
- As funcións dos seres vivos: nutrición, relación e reprodución.

3.3.2 Contidos procedementais

- Identificación dos grandes grupos taxonómicos ós

que pertencen animais e plantas coa axuda de claves, fotografías e debuxos.

- Clasificación de seres vivos e uso de claves dicotómicas sinxelas.
- Observación de seres unicelulares e tecidos vexetais e animais.
- Observación e descrición de seres unicelulares e células vexetais e animais, mediante preparacións con material fresco e utilizando o microscopio.
- Realización de experiencias sinxelas para abordar problemas relacionados coa realización das funcións vitais, partindo sempre dalgunhas hipóteses explicativas.
- Elaboración de conclusións e redacción de informes sobre os traballos realizados, comparando as hipóteses explicativas iniciais cos resultados da investigación.

3.3.3 Contidos actitudinais

- Valoración de tódalas formas de vida.
- Interese pola observación dos seres vivos e os fenómenos naturais.
- Respecto polos animais e plantas obxecto de estudo, rexeitando as prácticas coleccionistas que deterioran o medio natural.
- Interese na realización correcta das experiencias, recollida de datos, confección de informes, etc.
- Coidado e respecto polo material e instrumentos de laboratorio.
- Valoración da importancia da pulcritude na realización de tódolos traballos, tanto propios como alleos.
- Actitude receptiva e dialogante diante dos puntos de vista dos demais.

3.4 *O Ser Humano e a súa saúde*

3.4.1 Contidos conceptuais

- A saúde e a enfermidade. Crecemento e desenvolvemento. Estilos de vida saudables. Prevención de accidentes e enfermidades infecciosas. Grupos de alto risco nos accidentes de tráfico en zonas urbanas e nas estradas.
- A nutrición humana. Os hábitos alimentarios e a súa relación coa saúde. Dieta saudable e equilibrada. Saúde buco-dental. Obesidade e anorexia. A conservación, manipulación e comercialización dos alimentos.
- A reprodución humana. Aparato reprodutor masculino e feminino. Fecundación, embarazo e parto.
- A sexualidade humana como comunicación afectiva

(Escribir a dous espacios)

e opción persoal. Diferentes pautas de conducta sexual. O sexo como factor de discriminación na sociedade. Métodos anticonceptivos e novas técnicas reproductivas.

- Enfermidades de transmisión sexual. Hábitos saudables de hixiene sexual.
- Introducción á relación e á coordinación humanas. Factores que repercuten na saúde mental
- Alteracións no equilibrio das funcións vitais provocadas por microorganismos, axentes tóxicos e determinados hábitos.
- A saúde. Factores biolóxicos e sociais dos que depende.
- Os alimentos e a alimentación. Perspectiva biolóxica e social.

3.4.2 Contidos procedementais

- Deseño e realización de investigacións sinxelas encamiñadas ó coñecemento de hábitos alimentarios.
- Elaboración de dietas equilibradas.
- Utilización de técnicas sinxelas de análise para a detección de fraudes alimentarios.
- Realización dun informe no que se describan os hábitos alimentarios da clase e se indiquen algunhas pautas de corrección destes hábitos.
- Realizacións de investigacións para contrastar hipóteses emitidas sobre problemas que teñan relación con algúns dos procesos vitais.
- Análise dos hábitos de traballo e de ocio persoais e da clase, e deseño dun proxecto para organizalos racionalmente.
- Consulta de fontes de información escrita ou audiovisual para a análise e comparación de métodos anticonceptivos.
- Práctica de normas elementais de socorrismo en caso de accidente.

3.4.3 Contidos actitudinais

- Respecto polas persoas e tolerancia coas peculiaridades individuais.
- Actitude responsable e crítica ante as insinuacións de consumo de drogas e de actividades que supoñan un atentado contra a saúde persoal ou colectiva.
- Actitude receptiva e dialogante con respecto ós puntos de vista dos demais e valoración do diálogo como medio de resolución de conflitos interpersoais.
- Interese na realización correcta das experiencias, recollida de datos, confección de informes, etc.
- Interese por informarse acerca de cuestións de sexualidade e disposición favorable para acudir en

demanda de axuda a pais, profesionais e centros especializados.

- Valoración dos hábitos axeitados do comportamento humano e a súa repercusión na saúde.

3.5 *Características e interaccións dos compoñentes do medio natural*

3.5.1 Contidos conceptuais

- Os diferentes medios e as súas características.
- Adaptacións dos seres vivos ás condicións do medio. Factores que interveñen.
- As relacións dos seres vivos: poboacións e a súa dinámica, comunidades biolóxicas. O ecosistema. Ecosistemas acuáticos e terrestres.
- As relacións do ser humano cos materiais e os seres vivos. A natureza usada como recurso. Utilización, recuperación e conservación do medio.

3.5.2 Contidos procedementais

- Observación dos seres vivos no seu medio natural.
- Realización de traballos de campo: toma de datos, recollida de mostras, orientación, medicións, etc. encamiñados ó coñecemento das características dun medio natural.
- Interpretación de mapas topográficos sinxelos.
- Elaboración e interpretación de gráficas sobre datos relativos ó medio natural.
- Uso de guías de campo e material gráfico para a identificación de rochas, animais e vexetais.
- Predicción da evolución dun determinado ecosistema ante a presenza dalgún tipo favorable de alteración.

3.5.3 Contidos actitudinais

- Respecto polos animais e plantas obxecto de estudo, así como polos elementos do medio en que aqueles se atopan.
- Comprensión de que o ser humano non é alleo á dinámica á que está sometido o resto dos seres vivos.
- Realización de investigacións para observar a influencia dalgúns factores abióticos nos seres vivos no medio natural ou en terrarios e acuarios.
- Interese e curiosidade polos procesos de investigación realizados e os resultados dos mesmos.
- Sensibilización diante das agresións que sofre o medio.
- Interese na realización correcta das experiencias, recollida de datos, confección de informes, etc.

3.6 *Universalidade na composición da materia. Estructura*

3.6.1 Contidos conceptuais

- Discontinuidade dos sistemas materiais. A teoría atomista e o modelo de *Dalton*.
- Natureza eléctrica da materia. Modelo atómico de *Rutherford*. Compoñentes fundamentais do átomo.
- Enlace químico. Elementos e compostos. A súa utilización e importancia na vida diaria.

3.6.2 Contidos procedementais

- Interpretación e consulta de fontes de información escritas e audiovisuais sobre as diversas hipóteses da constitución da materia.
- Elaboración e interpretación de táboas, gráficas e esquemas sobre átomos e moléculas.
- Elaboración de informes sobre os traballos feitos e realización de debates sobre as concepcións continua e discontinua da materia.
- Deseño e realización de experiencias sinxelas para a observación cualitativa e semicuantitativa de propiedades de elementos e compostos químicos.
- Utilización adecuada de instrumental e de aparatos volumétricos e gravimétricos da aula-laboratorio .
- Selección dun fenómeno químico observable e establecemento consensuado dunha hipótese explicativa.
- Deseño e realización de instrumentos e técnicas sinxelas de medicións físicas e químicas elementais, clasificando e procesando os datos obtidos.
- Identificación dalgúns procesos elementais nos que se poña de manifesto a discontinuidade e a natureza eléctrica da materia.
- Utilización de diagramas e modelos bidimensionais e tridimensionais para representar a estrutura e a composición de materiais sinxelos.

3.6.3 Contidos actitudinais

- Valoración da importancia de utilización de modelos e teorías na construción do coñecemento químico, tendo en conta o seu carácter transitorio.
- Interese pola observación de fenómenos físico-químicos naturais.
- Interese pola realización correcta das experiencias químicas, no rexistro das observacións e na confección dos informes respectivos.
- Coidado e respecto polo material e instrumentos da aula-laboratorio.
- Valoración da importancia da pulcritude na realización dos traballos prácticos.

- Cooperación e corresponsabilidade no traballo en equipo, recoñecendo a súa importancia en toda actividade científica.
- Actitude receptiva e dialogante diante dos puntos de vista dos demais.
- Conciencia da interrelación das Ciencias, e en particular coa Tecnoloxía e coas Ciencias Sociais.
- Valoración da importancia das substancias e dos produtos químicos na vida cotiá.
- Busca da obxectividade diante de informacións, procedentes de diversas fontes, sobre os produtos químicos.

3.7 *Clasificación da materia. Diversidade*

3.7.1 Contidos conceptuais

- Estados de agregación. Propiedades dos sólidos, líquidos e gases. Cambios de estado.
- Sistemas homoxéneos. Disolucións. Substancias puras.
- Sistemas heteroxéneos. Mesturas.
- Calor e temperatura. Equilibrios térmicos.

3.7.2 Contidos procedementais

- Consulta de fontes de información escritas e audiovisuais sobre os comportamentos físico-químicos da materia nos tres estados.
- Elaboración e interpretación de táboas, de esquemas e de gráficos sobre a variación de propiedades físico-químicas das substancias nos cambios de estado.
- Utilización adecuada do instrumental e aparatos da aula-laboratorio para preparar sistemas homoxéneos e heteroxéneos, tendo en conta os erros que se poidan cometer.
- Deseño e realización de experiencias sinxelas que poñan de manifesto o comportamento dos sólidos, dos líquidos e dos gases.
- Construción de termómetros e realización de medidas de temperatura en diversas situacións: calefacción, arrefriado e equilibrio.
- Preparación de disolucións, expresando cualitativa e cuantitativamente a súa composición e analizando a importancia que estas xogan na vida cotiá.
- Utilización de procedementos físicos baseados nas propiedades características das substancias puras para separalas de sistemas homoxéneos e heteroxéneos.
- Observación de fenómenos e toma de datos e realización de experiencias sobre eles.

(Escribir a dous espacios)

- Selección dun fenómeno físico–químico observable e establecemento dunha hipótese explicativa.
- Elaboración de informes sobre os traballos feitos e realización de debates.

3.7.3 Contidos actitudinais

- Valoración da investigación científica como medio de coñecemento, do seu carácter non dogmático e da súa provisionalidade.
- Interese pola observación dos fenómenos físico–químicos naturais.
- Coidado e respecto polo material e polos dispositivos de calefacción empregados na aula–laboratorio.
- Valoración da importancia da meticulosidade na realización dos traballos prácticos.
- Interese pola utilización de modelos e pola súa confrontación cos feitos empíricos.
- Valoración da importancia da enerxía nas actividades cotiás e da súa repercusión sobre a calidade de vida e no desenvolvemento económico.
- Toma de conciencia da limitación dos recursos enerxéticos e valoración das medidas de aforro enerxético.
- Interese polas enerxías renovables e polas posibilidades da súa utilización en Galicia.

3.8 *Reaccións químicas*

3.8.1 Contidos conceptuais

- Introducción ós cambios químicos. A reacción química. Combustión. Oxidación–reducción. Neutralización.
- A conservación da masa. Ecuación química.
- Fontes químicas de enerxía. Combustibles non renovables (carbón, petróleo, gas e nuclear) e renovables (biomasa e bioalcohol).
- Importancia das reaccións químicas nas substancias que manexamos diariamente. Fabricación de novos materiais. Contaminación.

3.8.2 Contidos procedementais

- Manipulación de modelos tridimensionais e doutros sistemas de representación para poder identificar e interpreta–lo que ocorre no transcurso dunha reacción.
- Consulta de fontes de información escritas e audiovisuais sobre reaccións químicas relevantes.
- Planificación e realización de experiencias sinxelas de transformacións químicas que permitan recoñecer–las reaccións exotérmicas e endotérmicas, a súa

representación mediante ecuacións químicas e a súa influencia no medio ambiente.

- Utilización axeitada de instrumental e de aparatos vidro–cerámicos da aula–laboratorio para desenvolver reaccións químicas controladas, tendo en conta as normas de seguridade.
- Execución de reaccións químicas controladas, rexistrando e procesando os datos.
- Establecemento de hipóteses explicativas dos cambios ocorridos nunha reacción química, a partir de fenómenos observados.

3.8.3 Contidos actitudinais

- Interese pola realización correcta das reaccións químicas, pola correcta recollida de datos e pola coidadosa confección dos respectivos informes.
- Coidado e respecto polo material e por minimiza–lo gasto necesario de reactivos.
- Valoración da importancia da pulcritude na realización dos traballos prácticos.
- Insatisfacción diante das explicacións insuficientes, cuestionamento das mesmas e propostas de solucións.
- Interese polos avances científico–tecnolóxicos para dar resposta ás necesidades da humanidade, sobre todo no referente á produción de alimentos, de medicamentos e de elaboración de novos materiais.
- Cooperación e corresponsabilidade na realización en equipo de procesos químicos consecutivos.
- Actitude receptiva e dialogante diante dos puntos de vista dos demais.
- Respetto polas normas de almacenaxe e vertido de produtos e materiais químicos.
- Valoración crítica dos efectos das transformacións químicas e dos produtos que orixinan, sobre o contorno e sobre nós mesmos, analizando as medidas que se establezan ó respecto.

3.9 *O movemento e as forzas*

3.9.1 Contidos conceptuais

- Estudio cinemático do movemento (*Análise de Galileo*). Descrición do movemento, sistema de referencia. Principio da inercia.
- Movemento rectilíneo uniforme. Espacio, tempo e velocidade.
- Movemento circular uniforme. Ángulo xirado. Movemento dos corpos celestes.
- Estudio estático das forzas. Concepto operativo de forza. A lei de *Hook*.
- O Traballo. Máquinas simples.

(Escribir a dous espacios)

- Cambios no estado cinemático dos corpos. Enerxía cinética. Fontes de enerxía renovables (eólica, xeotérmica, mariña e hidráulica).
- Estudo da interacción entre corpos. Efectos de contacto. Enerxía potencial elástica.

3.9.2 Contidos procedementais

- Consulta de fontes de información escrita e audiovisual sobre o comportamento cinemático de vehículos.
- Observación de fenómenos cinemáticos e dinámicos, descrición e interpretación cualitativa dos mesmos.
- Deseño e realización de experiencias cinemáticas e estáticas sinxelas, formulando hipóteses, controlando factores de influencia e determinando as variables espacio, tempo e forza.
- Toma de datos, elaboración e interpretación de táboas, gráficas e esquemas para a obtención de conclusións cinemáticas e dinámicas.
- Utilización do modelo científico de Galileo.

3.9.3 Contidos actitudinais

- Interese e curiosidade polos procesos de investigación realizados e polos resultados dos mesmos.
- Interese pola realización correcta das experiencias mecánicas, pola recollida de datos e pola confección de informes.
- Coidado e respecto polo material e instrumentos mecánicos da aula-laboratorio.
- Valoración da importancia da pulcritude na realización dos traballos prácticos.
- Actitude inquisitiva diante de fenómenos mecánicos tidos por obvios.
- Cooperación e corresponsabilidade na utilización en equipo dalgunha máquina simple.
- Curiosidade por coñecer os avances científicos, as súas influencias na Tecnoloxía e as súas repercusións na vida diaria.
- Valoración da utilización dos recursos enerxéticos e materiais no contorno.
- Respecto polas normas de utilización de máquinas e vehículos.
- Respecto polas persoas e tolerancia coas peculiaridades individuais.

3.10 *Electricidade e magnetismo*

3.10.1 Contidos conceptuais

- Fenómenos de electrización. Carga eléctrica. Forzas

electrostáticas. A lei de Coulomb. Enerxía potencial eléctrica. Diferencia de potencial.

- Corrente eléctrica. A intensidade. Circuito eléctrico. A resistencia. Transferencias enerxéticas: xeradores e receptores.
- Imáns. Enerxía potencial magnética.

3.10.2 Contidos procedementais

- Consulta de fontes de información escrita e audiovisual sobre os empregos da electricidade e do magnetismo ó longo da historia.
- Realización e análise de experiencias clásicas no desenvolvemento da electricidade e do magnetismo.
- Deseño e realización de montaxes eléctricas sinxelas: circuitos, xeradores e receptores.
- Emprego de voltímetros–amperímetros e de técnicas de medicións eléctricas sinxelas, estimando cualitativa e semicuantitativamente a precisión e a exactitude da medida.
- Utilización de modelos e representacións científicas para interpretar a fenomenoloxía eléctrica e magnética.
- Observación e análise das repercusións do emprego dos fenómenos eléctricos e magnéticos pola sociedade actual sobre o medio ambiente e a saúde.

3.10.3 Contidos actitudinais

- Valoración da investigación física como medio de coñecemento das propiedades eléctricas e magnéticas dos materiais.
- Interese pola observación dos fenómenos eléctricos e magnéticos naturais e artificiais.
- Interese e curiosidade polos procesos de investigación realizados e polos resultados dos mesmos.
- Interese na realización correcta das experiencias, na recollida de datos e na difusión dos resultados.
- Coidado e respecto polo material, instrumentos e instalación eléctrica da aula-laboratorio.
- Valoración da pulcritude na realización de tódalas montaxes eléctricas, tanto propias coma alleas.
- Actitude inquisitiva diante de fenómenos eléctricos ou magnéticos tidos por obvios.
- Cooperación e corresponsabilidade no consumo da subministración eléctrica.
- Respecto polas normas de seguridade e de utilización de dispositivos e de instalacións eléctricas.
- Respecto polas persoas e tolerancia coas peculiaridades individuais.

(Escribir a dous espacios)

3.11 *As radiacións*

3.11.1 Contidos conceptuais

- Fenómenos ondulatorios: interferencia, difracción, reflexión e refracción.
- Ondas mecánicas. O son. O eco.
- A luz e a cor.

3.11.2 Contidos procedementais

- Consulta de fontes de información escrita e audiovisual sobre fenómenos sonoros e luminosos.
- Observación, identificación e descrición de fenómenos acústicos e ópticos.
- Deseño e realización de experiencias acústicas e ópticas sinxelas, formulando hipóteses, controlando factores de influencia e determinando as variables significativas.
- Realización de medicións acústicas e óptico-xeométricas elementais, toma de datos, elaboración e interpretación de táboas, gráficas e esquemas e obtención de conclusións.
- Utilización de modelos científicos corpuscular e ondulatorio.

3.11.3 Contidos actitudinais

- Interese pola observación de fenómenos acústicos e luminosos espontáneos.
- Interese e curiosidade polos procesos de investigación realizados e pola difusión dos resultados dos mesmos.
- Interese pola axeitada realización das experiencias acústicas e ópticas e pola coidadosa confección dos respectivos informes.
- Coidado e respecto polo material e instrumentos acústicos e ópticos da aula-laboratorio.
- Sensibilización diante das agresións sónicas que sofre o medio ambiente.
- Rigor e imaxinación na formulación de hipóteses.
- Busca da obxectividade diante da información procedente de diversas fontes.
- Cooperación e corresponsabilidade colectiva na manipulación e emprego de fontes sonoras e luminosas.
- Respecto polas normas de convivencia para o mantemento duns niveis sónicos saudables.
- Respecto polas persoas e tolerancia coas peculiaridades e discapacidades auditivas e visuais.

4. Criterios de avaliación

- *Coñece-la existencia dos distintos compoñentes do*

universo, a súa distribución e evolución e relaciona-los planetas do sistema solar e a Terra co conxunto dos demais astros.

Con este criterio preténdese comprobar se os alumnos e alumnas chegan a comprender que no universo existen infinidade de astros separados por enormes distancias, e que están sometidos a un proceso de cambio continuo; ó mesmo tempo téntase comprobar se os alumnos e alumnas teñen adquirida a idea de que os planetas do sistema solar forman parte dun conxunto sometido ás mesmas leis, sendo a Terra un planeta máis entre todos eles.

- *Identificar rochas e minerais mediante a observación, coa axuda de claves ou guías, e recoller datos sobre as súas principais características relacionándoa co uso e aplicacións que se fan delas.*

Trátase de comprobar se o alumno recoñece as rochas máis características a partir da observación de propiedades tales como se son homoxéneas ou heteroxéneas, están formadas por fragmentos doutras ou por minerais, reaccionan ou non con ácido clorhídrico, etc. Preténdese avaliar tamén a súa capacidade para identificar minerais de importancia industrial ou como compoñentes das rochas, facendo especial fincapé naqueles máis característicos de Galicia.

- *Explicar, a partir do coñecemento da composición e das propiedades da auga e do aire, a importancia para os seres vivos, a existencia de fenómenos atmosféricos e de algúns cambios no relevo.*

Trátase de avaliar se os alumnos e as alumnas coñecen a composición e algunhas das propiedades do aire e da auga, como a súa densidade, o seu carácter disolvente, etc, e a partir delas explicar algúns fenómenos como por exemplo a erosión, a respiración, a presión atmosférica, a formación das nubes, etc.

- *Recoñece-la existencia dunha mesma configuración estrutural para tódolos seres vivos, partindo do coñecemento da célula e os seres unicelulares.*

Preténdese comprobar se as alumnas e os alumnos teñen a concepción da célula como estrutura viva unitaria e como unidade que forma parte dos organismos vivos superiores.

- *Recoñece-los principais grupos de animais e vexetais por medio da observación directa, e identificalas especies características da área xeográfica e de Galicia en xeral, mediante o uso de guías ou claves sinxelas, utilizando o coñecemento dos trazos morfolóxicos externos máis relevantes.*

Trátase de avaliar se os alumnos e as alumnas son quen de diferencia-los grandes grupos taxonó-

(Escribir a dous espacios)

micos de plantas e animais, así como de recoñecer algunhas das especies máis representativas de Galicia. Deberán facelo partindo do coñecemento da morfoloxía externa dos mesmos e progresar no desenvolvemento da capacidade de observación.

- *Realizar experiencias con plantas ou animais de fácil manexo para determina-la incidencia dalgunhas variables que interveñen no proceso de fotosíntese e da respiración, aportando datos que demostren a grande importancia de ámbolos procesos para a vida.*

O obxectivo deste criterio é confirmar que os alumnos e alumnas coñecen algúns aspectos da respiración e da fotosíntese a través da incidencia dalgunhas variables como a luz, osíxeno, clorofila e alimento, sen entrar en procesos químicos nin na determinación das diferentes fases do dito proceso. Preténdese verificar, ademais, se coñecen as vantaxes que aportan as plantas verdes ó resto dos seres vivos e a grande importancia do proceso da respiración como procedemento de obtención de enerxía

- *Explica-los procesos fundamentais que acontecen nos alimentos, desde a súa dixestión ata a súa chegada e aproveitamento nas células e xustificar, a partir deles, uns hábitos alimentarios e de hixiene saudables, independentes de prácticas consumistas.*

Con este criterio búscase comprobar se as alumnas e os alumnos coñecen de forma xeral as funcións de cada un dos aparatos que interveñen de forma máis directa na función de nutrición (dixestivo, circulatorio, respiratorio e excretor) e as relacións existentes entre eles, tratando de explica-las razóns polas que convén adoptar hábitos alimentarios e de hixiene individual e colectiva para previr algunhas enfermidades como a arteriosclerose e a diabete, ou alteracións como a hipertensión, a obesidade, a anemia, etc., e para gozar dun estado xeral saudable.

- *Establecer diferencias entre sexualidade e reprodución e aplica-los coñecementos sobre o funcionamento dos aparatos reprodutores á comprensión do fundamento dalgúns métodos de facilitación da reprodución e de control da natalidade, así como á necesidade de adoptar medidas de hixiene e saúde.*

Trátase de comprobar se as alumnas e os alumnos distinguen as características da reprodución como un proceso encamiñado á perpetuación das especies e a sexualidade como un proceso de cooperación e de intercambio de características que facilitan a permanencia dos individuos en condicións adversas. Así mesmo, comprobarase se comprenden o funcionamento dos aparatos reprodutores me-

dante a explicación dalgúns procedementos de reprodución asistida ou de control da natalidade.

- *Explicar que no organismo humano existe unha coordinación entre as funcións dos diferentes órganos e aparatos, que desenvolve fundamentalmente o sistema nervioso, e que o equilibrio do organismo depende tanto do funcionamento correcto de cada un dos órganos como o do seu conxunto e así como do sistema nervioso.*

Con este criterio búscase que os alumnos e alumnas teñan adquirida a noción de globalización no funcionamento do organismo, no que as funcións dos diferentes órganos, aparatos e sistemas non son fenómenos illados, senón que existe unha coordinación entre todos eles dirixida a mante-lo equilibrio nos fenómenos vitais.

Verificarase, igualmente, que teñen conciencia de que as funcións dos diferentes aparatos poden verse alteradas por múltiples causas, o que provoca trastornos e molestias, e que a saúde (a boa saúde) é un fenómeno que se deriva do correcto funcionamento das estruturas que soportan as funcións do ser humano, aquelas que as coordinan, así como do contorno social.

Con este criterio preténdese verificar tamén se os alumnos son capaces de valora-las repercusións de hábitos de comportamento non axeitados sobre o mantemento deste equilibrio que se debe ó correcto funcionamento de órganos e sistemas.

- *Caracterizar un ecosistema, recoñecendo os seus compoñentes bióticos e abióticos e interpretar algunhas das relacións que existen entre eles, valorando cualitativamente a existencia de deterioración.*

Preténdese comprobar que os alumnos e as alumnas comprenden o concepto de ecosistema ó recoñecer, nalgún ecosistema concreto, os seus compoñentes e algunhas das relacións que se establecen entre eles.

- *Identificar algúns trazos distintivos do traballo científico ou tecnolóxico nalgúns dos traballos realizados polos alumnos e alumnas e recoñecer, ó estudar algún descubrimento relevante, o carácter que ten a Ciencia de empresa colectiva en continuo cambio e sometida a limitacións e error, e con influencia posible na mellora da calidade de vida.*

Este criterio pretende comprobar que alumnos e alumnas teñen unha imaxe do traballo científico como proceso en continua revisión e nunca acabado, no que interveñen moitas persoas cos seus condicionamentos e limitacións, e que pode ser utilizado para mellora-la calidade de vida.

- *Utiliza-lo coñecemento da composición universal da materia para explica-las súas propiedades, o seu*

(Escribir a dous espacios)

comportamento eléctrico e a súa diferente forma de presentarse, como elementos e compostos.

Este criterio trata de comprobar se o alumnado pode explica-lo comportamento e as propiedades da materia. Igualmente, trátase de verificar se comprende a súa periodicidade, tendo en conta a discontinuidade dos sistemas materiais. Así mesmo, trátase de comprobar se poden formular correctamente que a materia está composta por átomos, independentemente do estado de agregación no que se presente, e que os compostos son combinacións de elementos que se poden descompoñer noutras substancias.

- *Deseñar e realizar montaxes experimentais para observa-los cambios de estado, a dilatación e a propagación da calor, e para obter substancias puras a partir de mesturas utilizando procedementos físicos.*

Trátase de avaliar se os alumnos e as alumnas, empregando a concepción discontinua da materia e a idea atomista, son capaces de interpretar cualitativamente fenómenos como os cambios de estado, a dilatación e a conduction da calor. Así mesmo, este criterio pretende verificar se poden seleccionar e aplicarlle algunha técnica de separación baseada en procedementos físicos e químicos a un sistema material, empregando a calor como un medio de intervención e a temperatura como un indicador do nivel enerxético.

- *Utiliza-lo coñecemento do modelo elemental de reacción química e da teoría atomista para explica-la conservación da masa nas transformacións químicas, e para interpreta-la formación de novas substancias a partir doutras.*

O obxectivo deste criterio é verificar que o alumnado pode identifica-la posibilidade que ten a humanidade de mellora-la súa calidade de vida creando novos materiais, por medio de reaccións químicas, nas que sempre se conserva a masa nas que se distribúen os átomos mediante a ruptura de enlaces e a formación doutros novos. Os alumnos e as alumnas tamén deberán ser capaces de estima-la existencia de factores que modifican o desenvolvemento das reaccións químicas.

- *Caracterizar cualitativa e cuantitativamente movementos sinxelos, identificando o sistema de referencia-observador e describindoos en termos de posición, traxectoria, desprazamento e velocidade.*

Este criterio pretende comprobar se o alumnado é capaz de comprende-la natureza do movemento e a súa relación co sistema de referencia empregado polo observador, e de describilo cualitativamente como rectilíneo-curvilíneo e uniforme-variado

(acelerados ou retardados), xunto coa operatividade da idea de velocidade e apreciando cualitativamente o seu carácter vectorial. Adicionalmente verificarase que os alumnos e as alumnas, tomando datos espacio-tempo dalgúns movementos rectilíneos e circulares sinxelos a partir de medidas directas, rastros de marcadores de tempo e fotografías de exposición múltiple, son capaces de procesa-los datos, ordenándoos en táboas e elaborando gráficas $[e/t] - [v/t]$, e de extraer conclusións cuantitativas sobre as velocidades e cualitativas sobre as aceleracións. Así mesmo, comprobarase que poden explica-los fenómenos naturais periódicos no Sistema Solar do día-noite, do ano, das eclipses, das estacións e das fases lunares mediante a súa descrición cinemática e a súa reprodución sobre modelos observables e co emprego de maquetas e esquemas.

- *Identifica-lo concepto operativo de forza emanado da explicación de interaccións elementais e interpretar fenómenos naturais sinxelos, identificando e interpretando a natureza vectorial da forza-peso.*

Este criterio trata de avalia-la evolución dos alumnos e das alumnas na comprensión da natureza das forzas pola súa capacidade de identificar accións e reaccións implicadas en sinxelas situacións de interaccións de contacto, estáticas (deformacións e equilibrios) e dinámicas (variacións no estado cinemático). Igualmente intentarase verificar que interpretan a forza-peso dos corpos como unha explicación plausible ás observacións do comportamento cinemático dos corpos. Así mesmo, valorarase a capacidade de facer prediccións sobre a evolución futura dos sistemas cinemáticos e de explica-la vantaxe mecánica ó empregar algunhas máquinas simples.

- *Recoñece-la presenza da enerxía en tódalas situacións, identificando as súas formas cinética e potencial, explicala como unha propiedade dos sistemas materiais ó poder desenvolver cambios polas transformacións enerxéticas interformas e/ou mediante as transferencias enerxéticas.*

Este criterio busca confirma-la comprensión no alumnado tanto do concepto globalizador de enerxía ó manifesta-la súa capacidade de recoñece-la presenza desta en tódalas situacións, identificando as formas de enerxía cinética e de enerxía potencial elástica, potencial eléctrica e potencial magnética, como dos conceptos de traballo, calor e radiación, como transferencia de enerxía duns sistemas a outros. Así mesmo, comprobarase que os alumnos e as alumnas interpretan conceptualmente o “consumo de enerxía” como a capacidade dun sistema para, desenvolvendo un proceso, realizar un traba-

(Escribir a dous espacios)

llo útil, identificando as fontes de enerxía e valorando as vantaxes e os problemas do seu emprego.

— *Recoñece-la natureza eléctrica da materia coa realización de experiencias de interaccións entre cargas e entre imáns, e deseñar e realizar circuítos eléctricos, nos que, facendo medidas, se identifiquen as transformacións e as transferencias enerxéticas.*

Este criterio trata de comprobar se os alumnos e as alumnas son capaces de identifica-la natureza eléctrica da materia, explicando cualitativamente a fenomenoloxía, estática e dinámica, de experiencias de electrización-interacción entre cargas, e de imantación-interacción entre imáns, xunto coa precisión das propiedades conductoras-illantes e ferromagnéticas-non ferromagnéticas manifestadas polos materiais e polos dispositivos. Co deseño e a montaxe de circuítos eléctricos elementais de corrente continua, verificarase se son quen de acadar

un modelo de funcionamento do sistema ó analiza-lo comportamento do circuítu e dos compoñentes, xeradores e receptores, facendo medidas de diferenza de potencial e intensidade en diferentes puntos e situacións-problema.

— *Identifica-los fenómenos de propagación do son e da luz, explicándoos polas súas propiedades e recoñecendoos pola características da súa recepción.*

Este criterio intenta avaliar se o alumnado é capaz de explica-lo comportamento da luz e do son nos fenómenos naturais polas súas propiedades. Para a luz, empregando o modelo da óptica xeométrica, pódense comprobar experimentalmente a reflexión e a refracción, tanto cualitativa como semicuantitativamente. Así mesmo, pódese poñer de manifesto a descomposición espectral da luz, a existencia das cores e a súa composición.

Especificacións para o cuarto curso

A organización da Área de Ciencias da Natureza como dúas materias optativas no 4º curso, Bioloxía-Xeoloxía e Física-Química, aconsella fixar para cada unha destas materias, especificamente, os obxectivos, os contidos e os criterios de avaliación do currículo correspondente.

Materia de Bioloxía e Xeoloxía

A formulación da Bioloxía e Xeoloxía como unha materia optativa permite responder mellor ós intereses e inquietudes dos alumnos e das alumnas e preparar, dunha maneira máis axeitada, a aqueles que seguirán unha opción educativa científica. Por isto, na distribución de contidos da etapa, selecciónanse para este curso aqueles que lle dean sentido ó estudiao anteriormente e permitan alcanzar, nos alumnos e nas alumnas, unha progresiva sistematización e organización máis rigorosa dos coñecementos científicos e que ó mesmo tempo sexan a base para acometer estudos posteriores ou ben unha resposta á súa curiosidade científica.

Así, na Bioloxía profúndase nas funcións vitais dende a visión unificadora da teoría celular e comézase a establecer relacións entre xenética e evolución. O afondamento nas funcións de nutrición serán a base para traballa-las relacións tróficas e o fluxo da enerxía nos ecosistemas. En Xeoloxía, o estudio da dinámica interna e os cambios a longo prazo da Terra permiten un paso progresivo ó tratamento máis illado dalgúns contidos e integralos noutro máis sistematizado e propio dunha disciplina.

1. Obxectivos

- Comprender e expresar mensaxes científicas utilizando a linguaxe oral e escrita con propiedade, así como outros sistemas de notación e de representación cando sexa necesario.
- Utiliza-los conceptos básicos da Bioloxía e da Xeoloxía para elaborar unha interpretación científica dos principais fenómenos naturais, así como para analizar e valorar algúns desenvolvementos e aplicacións tecnolóxicas de especial relevancia.
- Aplicar estratexias persoais, coherentes cos procedementos da Ciencia, na resolución de problemas: identificación do problema, formulación de hipóteses, planificación e realización de actividades para contrastalas, sistematización e análise dos resultados e comunicación dos mesmos.
- Participar na planificación e na realización en equipo de actividades científicas, valorando as aportacións propias e alleas en función dos obxectivos establecidos, mostrando unha actitude flexible e de colaboración e asumindo responsabilidades no desenvolvemento das tarefas.
- Elaborar criterios persoais e razoados sobre cuestións científicas e tecnolóxicas básicas do noso tempo mediante o contraste e a avaliación de informacións obtidas en distintas fontes.
- Utiliza-los coñecementos sobre o funcionamento do corpo humano para desenvolver hábitos de coidado que propicien a saúde persoal e social.
- Utiliza-los coñecementos sobre os elementos físicos

(Escribir a dous espacios)

e os seres vivos para gozar do medio natural, así como propoñer, valorar e, se é o caso, participar en iniciativas encamiñadas a conservalo e a melloralo.

- Recoñecer e valora-las aportacións da Bioloxía e da Xeoloxía para a mellora das condicións da existencia dos seres humanos, aprecia-la importancia da formación científica, utiliza-los valores e actitudes propios do pensamento científico nas actividades cotiás, e adoptar unha actitude crítica e fundamentada diante dos grandes problemas que hoxe suscitan as relacións entre Ciencia – Tecnoloxía – Sociedade.
- Valora-lo coñecemento científico como un proceso de construción ligado ás características e necesidades da sociedade en cada momento histórico e sometido a evolución e revisión continua.

2. Bloques de contidos

2.1 *O ser vivo como sistema*

2.1.1 Contidos conceptuais

- A célula como unidade de función dos seres vivos. Nutrición autótrofa e heterótrofa.
- A percepción de estímulos. A elaboración e a produción de respostas.
- Reprodución sexual e asexual. Introducción ó estudo dos cromosomas e a transmisión da herdanza. Introducción ó concepto de mutación.

2.1.2 Contidos procedementais

- Uso e manipulación adecuada do microscópico para comproba-la composición celular dos seres vivos e algunhas diferencias entre as células animais e vexetais.
- Análise comparativa entre as formas de nutrición dos animais e dos vexetais superiores.
- Identificación de diferentes tipos de estímulos que se poden percibir a través dos órganos dos sentidos, asociando estímulos con órganos capaces de responderlles.

2.1.3 Contidos actitudinais

- Actitude de respecto cara as diferencias entre as persoas valorando, como aspecto positivo dos grupos, a variabilidade nas características e nos caracteres persoais dos seus compoñentes.

2.2 *Relacións tróficas*

2.2.1 Contidos conceptuais

- Ciclos da materia e fluxo de materia e enerxía no

ecosistema. Autorregulación do ecosistema. O problema das pragas. A loita biolóxica.

2.2.2 Contidos procedementais

- Elaboración dos conceptos fundamentais do bloque mediante comparación e recoñecemento das súas diferencias e semellanzas.
- Aplicación a casos concretos de diferentes definicións.
- Utilización de técnicas para poñer de manifesto a contaminación no aire e na auga, así como para coñecer algúns procedementos de depuración.
- Análise crítica de intervencións humanas no medio a partir dunha recollida de datos, utilizando fontes de información escritas e audiovisuais e proposta de alternativas máis racionais.

2.2.3 Contidos actitudinais

- Actitude de comprensión dos traballos científicos como empresa colectiva na que os traballos científicos e técnicos repercuten noutros coñecementos.
- Interese por coñece-los cambios nos ecosistemas e pola busca de solución ante repercusións de carácter negativo na vida das persoas.

2.3 *Dinámica interna da Terra*

2.3.1 Contidos conceptuais

- Alteracións nas disposicións orixinais das rochas. Introducción ó ciclo petroxenético.
- A configuración en placas da superficie terrestre.

2.3.2 Contidos procedementais

- Observación dos tres grandes grupos de rochas e relación da súa estrutura cos seus procesos de formación.
- Recoñecemento *de visu* de texturas de rochas ígneas ou utilizando diapositivas obtidas do microscopio petrográfico.
- Representación gráfica de datos relativos á distribución de volcáns, relacionándoos coa situación das placas litosféricas.

2.3.3 Contidos actitudinais

- Actitude de curiosidade ante as explicacións relacionadas coa estrutura da litosfera e valoración dos aspectos explicativos e predictivos das hipóteses.
- Actitude receptiva e dialogante diante dos puntos de vista dos demais e valoración do diálogo como medio de resolución de conflitos.

2.4 *A Terra, un planeta en cambio continuo*

2.4.1 Contidos conceptuais

- Cambios a longo prazo. Os fósiles como indicadores. Algunhas explicacións históricas ó problema dos cambios: fixismo e evolucionismo. Algunhas relacións entre xenética e evolución.

2.4.2 Contidos procedementais

- Análise comparativa das diferentes explicacións que se deron ó problema dos cambios da Terra, utilizando diversas fontes de información.
- Identificación de cambios evolutivos mediante a observación de fósiles e comparación con representantes actuais dos mesmos grupos taxonómicos.

2.4.3 Contidos actitudinais

- Recoñecemento e valoración das mutacións como elementos importantes do proceso evolutivo.
- Interese e curiosidade polos procesos de investigación realizados e os resultados dos mesmos.

3. Criterios de avaliación

- *Recoñece-la existencia dunha dinámica de funcionamento común para tódolos seres vivos, así como unha mesma configuración estrutural, partindo do coñecemento da célula e os seres unicelulares, e establecer relacións ascendentes ata os seres pluricelulares e descendentes ata os virus.*

Con este criterio preténdese comprobar se as alumnas e os alumnos teñen a concepción da célula como a estrutura viva unitaria e como unidade que forma parte dos organismos vivos superiores e que, agrupándose en distintos niveis, distribúen o traballo de realiza-las diferentes funcións vitais. Así mesmo, preténdese comprobar se comprenden que dita organización é o produto dunha longa evolución que conduce ó axuste e mellora nas posibilidades de realiza-las devanditas funcións.

- *Deseñar e realizar experiencias con plantas ou animais de fácil manexo para determina-la incidencia dalgunhas variables que interveñen no proceso da fotosíntese e da respiración, aportando datos que mostren a grande importancia de ámbolos procesos para a vida.*

Este criterio pretende confirmar que os alumnos e alumnas coñecen algúns aspectos da respiración e da fotosíntese a través da incidencia dalgunhas variables como a luz, osíxeno, clorofila e alimento, sen entrar en procesos químicos nin na determinación das diferentes fases do devandito proceso. Deben amosar, ademais, que coñecen as vantaxes que

aportan as plantas verdes ó resto dos seres vivos e a grande importancia do proceso da respiración como procedemento de obtención de enerxía.

- *Establecer diferencias entre a reprodución sexual e asexual, indicando as súas vantaxes e inconvenientes.*

Trátase de comprobar se os alumnos e as alumnas comprenden os conceptos de reprodución sexual e asexual.

- *Enuncia-las leis de Mendel e as diferencias entre elas, asociando os caracteres hereditarios cos cromosomas e cos xenos.*

Con este criterio preténdese comprobar se as alumnas e os alumnos comprenden os mecanismos básicos da herdanza e a importancia das mutacións nos procesos evolutivos.

- *Determinar, coa axuda de indicadores ou datos bibliográficos, a existencia de fenómenos de contaminación, desertización, diminución do ozono, esgotamento de recursos e extinción de especies, indicando e xustificando algunhas alternativas para promover un uso máis racional da natureza.*

Trátase de avaliar se os alumnos e as alumnas saben identificar algunhas alteracións concretas moi comúns producidas polo seres humanos na natureza mediante a utilización de técnicas moi sinxelas (indicadores biolóxicos para a contaminación, probas químicas simples) ou ben recollendo datos en publicacións para determina-lo avance da desertización no país, o problema da chuvia ácida ou do efecto invernadoiro, a diminución dos acuíferos, os excesos de caza e pesca, etc. Por último, verificarase se saben explica-las causas dunha serie de pautas de actuación, individuais e colectivas, encamiñadas á resolución dalgún destes problemas.

- *Identificar alteracións nas rochas e outros fenómenos na natureza debidos á acción de axentes xeolóxicos internos, explicando, á luz dos coñecementos actuais, algunhas causas que puideran provocalos e sinalando algunhas normas que se deben ter en conta para previlos ou atenualos.*

Este criterio pretende comprobar se os alumnos e as alumnas recoñecen no campo, en diapositivas ou a través de noticias, algunhas manifestación da dinámica interna, como a presenza de pregamentos ou fallas, ou de fenómenos sísmicos ou volcánicos, e se tratan de explicalos tendo en conta a configuración da superficie terrestre en placas e a súa dinámica. Preténdese verificar igualmente se coñecen a existencia de normas internacionais que regulan os asentamentos de poboacións e a construción de obras públicas para diminuí-lo efecto das catástrofes.

(Escribir a dous espacios)

— *Indicar algúns datos sobre os que se basea a concepción de que a Terra experimentou cambios ó longo do tempo que afectaron ó relevo, ó clima, á distribución de continentes e océanos e ós seres vivos.*

Este criterio pretende comprobar se o alumnado ten adquirida a idea de que o planeta cambia ó longo do tempo baixo a acción dos axentes externos e da influencia dunha actividade interna.

— *Enumera-las diferencias e semellanzas entre as teorías fixistas e evolucionistas.*

Preténdese comprobar se os alumnos e as alumnas coñecen e son capaces de facer unha pequena análise dalgunhas das explicacións ó problema dos cambios na Terra.

Materia de Física e Química

A formulación da Física e Química como unha materia optativa no último curso da ESO posibilita que, progresando na gradual diferenciación das ciencias constituíntes desta área, os alumnos e as alumnas traballen estes contidos cunha conformación cada vez máis específica.

O espazo epistemolóxico, compartido por ámbalas dúas ciencias, establécese tomando como núcleos centrais os conceptos de materia e enerxía, e como ideas estruturantes, a diversidade, a estrutura, o cambio, a interacción e o equilibrio. Para o desenvolvemento curricular é factible entón facer aproximacións cualitativa e, nalgúns casos sinxelos, semicuantitativas, a feitos relevantes e/ou situacións-problema emblemáticas do contorno próximo do alumnado, propiciando que este identifique e interprete algunhas influencias das ciencias sobre as repostas tecnolóxicas e as repercusións sociais e medioambientais que se derivan.

1. Obxectivos

- Comprender e expresar mensaxes científicas utilizando a linguaxe oral e escrita con propiedade, así como outros sistemas de notación e de representación cando sexa necesario.
- Utiliza-los conceptos básicos da Física e da Química para elaborar unha interpretación científica dos principais fenómenos naturais, así como para analizar e valorar algúns desenvolvementos e aplicacións tecnolóxicas de especial relevancia.
- Aplicar estratexias persoais, coherentes cos procedementos da ciencia, na resolución de problemas: identificación do problema, formulación de hipóteses, planificación e realización de actividades para

contrastalas, sistematización e análise dos resultados e comunicación dos mesmos.

- Participar na planificación e na realización en equipo de actividades científicas, valorando as aportacións propias e alleas en función dos obxectivos establecidos, mostrando unha actitude flexible e de colaboración e asumindo responsabilidades no desenvolvemento das tarefas.
- Elaborar criterios persoais e razoados sobre cuestións científicas e tecnolóxicas básicas do noso tempo mediante o contraste e a avaliación de informacións obtidas en distintas fontes.
- Utiliza-los seus coñecementos sobre os elementos físicos e os seres vivos para gozar do medio natural, así como propoñer, valorar e, se é o caso, participar en iniciativas encamiñadas a conservalo e a melloralo.
- Recoñecer e valora-las aportacións da Física e da Química para a mellora das condicións da existencia dos seres humanos, aprecia-la importancia da formación científica, utiliza-los valores e actitudes propios do pensamento científico nas actividades cotiás, e adoptar unha actitude crítica e fundamentada diante dos grandes problemas que hoxe suscitan as relacións entre Ciencia-Tecnoloxía-Sociedade.
- Valora-lo coñecemento científico como un proceso de construción ligado ás características e necesidades da sociedade en cada momento histórico e sometido a evolución e revisión continua.

2. Bloques de contidos

2.1 *Universalidade na composición da materia. Estructura*

2.1.1 Contidos conceptuais

- Periodicidade da materia. O sistema periódico. Iniciación á linguaxe química.

2.1.2 Contidos procedementais

- Consulta de fontes de información escritas e audiovisuais sobre a correlación sistemática das propiedades físicas e químicas máis sinxelas dos elementos de período curto, identificando as diversas hipóteses para a súa clasificación química.
- Deseño e realización dalgunha experiencia na que se manifeste unha variación sistemática dalgunha propiedade física e/ou química de elementos ou de compostos homónimos ó longo dun grupo e/ou dun período.
- Elaboración de informes sobre a composición e a

(Escribir a dous espacios)

utilización de produtos químicos sinxelos de emprego cotián no contorno, empregando a linguaxe química para identifica-las substancias e interpretando cualitativamente as súas aplicacións.

2.1.3 Contidos actitudinais

- Valoración dos traballos de recompilación ordenada e de interpretación sistemática dos datos físico-químicos experimentais na construción do coñecemento científico.
- Interese pola correcta caracterización dos produtos químicos, valorando o emprego da linguaxe química para a identificación de compostos e da composición de mesturas.
- Corresponsabilidade no emprego axeitado de produtos químicos, valorando as normas de uso e as recomendacións do fabricante.

2.2 Clasificación da materia. Diversidade

2.2.1 Contidos conceptuais

- Estados de agregación. Teoría cinética. Presión nos fluídos.

2.2.2 Contidos procedementais

- Formulación e utilización dun modelo cinético para explicar algunhas propiedades directamente observables dos tres estados de agregación da materia.
- Utilización da teoría cinética para interpretar cualitativamente algúns fenómenos ou dispositivos habituais no contorno do alumnado.
- Deseño e realización de experiencias sinxelas que poñan de manifesto a presión e o comportamento dos líquidos, dos gases e dos vapores.

2.2.3 Contidos actitudinais

- Interese polo emprego cualitativo da teoría cinética para a interpretación lóxico-científica das fenomenoloxías observadas.
- Valoración da investigación continuada como un medio de xénese dun coñecemento científico non dogmático e en constante revisión.

2.3 Reaccións químicas

2.3.1 Contidos conceptuais

- Intercambios enerxéticos nas reaccións químicas.
- Factores que modifican o desenvolvemento das reaccións químicas.

2.3.2 Contidos procedementais

- Elaboración de diagramas e de esquemas dos fluxos

e das transferencias de enerxía nalgunhas reaccións químicas sinxelas, a partir da súa realización experimental con seguimento termométrico.

- Realización de experiencias nas que se observe a modificación da celeridade dunha reacción ó variar as condicións de desenvolvemento da mesma.

2.3.3 Contidos actitudinais

- Interese pola pulcritude na manipulación de instrumentos e materiais e no emprego e vertido de reactivos químicos, e cooperación polo mantemento da mesma.
- Valoración dos efectos das transformacións químicas e dos produtos que orixinan sobre o contorno e sobre a saúde, colaborando nas medidas establecidas para minimiza-los impactos.

2.4 O movemento e as forzas

2.4.1 Contidos conceptuais

- Movemento rectilíneo uniformemente variado. A aceleración. Caída dos graves.
- Dinámica do movemento, estudio de Newton.
- A interacción entre corpos a distancia. A gravitación universal. Enerxía potencial gravitatoria.
- A conservación da enerxía. O rozamento.

2.4.2 Contidos procedementais

- Realización de experiencias con movementos uniformemente acelerados e/ou retardados, toma de datos cinemáticos, elaboración e interpretación de táboas e gráficas, e formulación das ecuacións de primeira orde características do movemento.
- Emprego de técnicas de resolución de problemas dinámicos de tres variables, calculando nunha fórmula unha das magnitudes a partir do coñecemento das outras dúas.
- Realización de experiencias con dispositivos usuais no contorno do alumnado, verificando cualitativa e semicuantitativamente a conservación da enerxía.

2.4.3 Contidos actitudinais

- Interese e curiosidade pola investigación de fenómenos e dispositivos cinemáticos observados no contorno.
- Actitude inquisitiva diante de fenómenos tidos por obvios e disposición á análise crítica de distintas informacións dun mesmo feito proporcionadas por diferentes fontes.
- Actitude tolerante e non dogmática diante dos puntos de vista dos demais, valorando que a argumen-

tación fundamentada das opinións é o mellor sistema de expoñelas, defendelas e validalas.

2.5 *Electricidade e magnetismo*

2.5.1 Contidos conceptuais

- Circuito eléctrico, os fluxos e as transferencias de enerxía. Enerxía potencial magnética.
- Accións mutuas entre correntes e imáns. As experiencias de Oersted e de Faraday. Indución electromagnética.

2.5.2 Contidos procedementais

- Elaboración de informes e murais sobre o emprego da electricidade e do magnetismo na sociedade actual, analizando o funcionamento dalgúns dos diferentes dispositivos implicados.
- Realización e análise cualitativa de experiencias clásicas no desenvolvemento e na unificación da electricidade e do magnetismo.
- Deseño cuali-cuantitativo e realización práctica de montaxes eléctricas sinxelas, verificando experimentalmente os seus correctos acendido, apagado e operación continua.

2.5.3 Contidos actitudinais

- Interese na realización axeitada e na correcta verificación de dispositivos eléctrico-magnéticos e de circuitos, así como na segura manipulacións e/ou reparación de elementos dunha instalación doméstica.
- Valoración das vantaxes e dos inconvenientes da utilización actual dos dispositivos eléctricos e magnéticos, recoñecéndoo como un resultado dun desenvolvemento científico e tecnolóxico continuado.

2.6 *As radiacións*

2.6.1 Contidos conceptuais

- Movemento ondulatorio. Concepto operativo de onda.
- A radiación como transferencia de enerxía.

2.6.2 Contidos procedementais

- Realización experimental de propagacións de ondas en medios elásticos, observando e describindo as características do movemento ondulatorio.
- Utilización do operacional de onda para resolver situacións-problema exemplificadas sensitivamente na aula-laboratorio.
- Deseño e realización de investigacións sinxelas que evidencien cualitativamente e semicuantitativamente a transferencia de enerxía por radiación.

2.6.3 Contidos actitudinais

- Interese pola correcta realización de investigacións e pola comunicación fundamentada dos resultados e das conclusións.
- Valoración da obxectividade na predicción do resultado final dun suceso, a partir dunha actitude de busca do coñecemento do maior número de factores-variables que poidan intervir nel.

3. Criterios de avaliación

- *Utiliza-la natureza eléctrica da materia para interpretar cualitativamente a periodicidade das propiedades dos elementos químicos máis comúns.*

Este criterio intenta avalia-la comprensión do alumnado sobre a constitución da materia ó nivel subatómico elemental, mediante a súa capacidade de utiliza-la información do sistema periódico curto e da linguaxe química para explicar cualitativamente algunhas propiedades físicas e químicas sinxelas dos elementos máis comúns do contorno, así como mediante a súa capacidade de interpreta-los comportamentos químicos nalgúns reaccións sinxelas e habituais.

- *Aplica-lo modelo da teoría cinética para explica-la fenomenoloxía do cambio de estado, da dilatación, do comportamento gasoso e da propagación da calor.*

Trátase de avaliar se os alumnos e as alumnas son capaces de interpretar cualitativamente estes fenómenos como consecuencia da interiorización dos conceptos de presión e de temperatura nun modelo derivado da «teoría cinética».

- *Describir movementos sinxelos tipificando graficamente a súa natureza, obtendo a ecuación do movemento e calculando, se é o caso, a aceleración.*

Inténtase con este criterio avalia-la capacidade do alumnado de realiza-la representación de movementos uniformemente variados, de formular conclusións sobre as características cinemáticas a partir de datos experimentais e de obter, representando os diagramas espacio-tempo e velocidade-tempo, as ecuacións cinemáticas como relacións matemáticas predictivas.

- *Identifica-los principios da dinámica e a lei da gravitación universal como unha xustificación unificada dos fenómenos mecánicos do Universo.*

Este criterio intenta avalia-la interpretación que os alumnos e as alumnas realizan da gravitación universal como unha explicación plausible das características de «peso» e de «masa» dos corpos e da súa correlación coas observacións do comportamen-

(Escribir a dous espacios)

to cinemático dos corpos nos ámbitos celeste e terrestre. Así mesmo, trátase de verifica-la capacidade de facer algunha predicción elemental sobre a evolución futura dalgún sistema acoutado e de explica-la vantaxe mecánica ó empregar algunhas «máquinas simples».

- *Identifica-las formas de enerxía e o cumprimento do principio de conservación nas transformacións interformas e nas transferencias enerxéticas.*

Este criterio trata de avalia-las capacidades do alumnado de identificar cualitativamente a presenza das formas de enerxía cinética e de enerxía potencial elástica, potencial gravitatoria, potencial eléctrica e potencial magnética en diversas situacións sinxelas, correlacionando conxuntamente os conceptos de traballo, de calor e de radiación como transferencia de enerxía duns sistemas a outros e, aplicando semicuantitativamente o principio de conservación da enerxía, de identifica-la presenza do «rozamento» e da súa influencia no rendemento de máquinas e procesos.

- *Deseñar e realizar circuítos eléctricos, identificando experimentalmente as transformacións e as transferencias enerxéticas, así como evidenciando os efectos magnéticos xerados polas correntes eléctricas e a produción de correntes eléctricas por dispositivos magnéticos.*

Trátase de avalia-la capacidade dos alumnos e das alumnas de deseñar e montar circuítos eléctricos elementais de corrente continua e de acadar un

modelo de funcionamento do sistema ó analiza-lo comportamento do circuítos e dos compoñentes, xeradores e receptores, facendo medidas de diferenza de potencial e de intensidade en diferentes puntos e situacións-problema. Así mesmo, preténdese verificar que o alumnado pode formular, dun xeito experimental, a relación entre a electricidade e o magnetismo, correlacionando a manifestación dos efectos magnéticos das correntes eléctricas e a inducción de correntes eléctricas por medios magnéticos, chegando a describir cualitativamente o funcionamento do motor eléctrico e da dínamo e as repercusións destes dispositivos na produción industrial de electricidade.

- *Identifica-los fenómenos de propagación dos movementos ondulatorios en medios elásticos, interpretando as súas propiedades e identificando as radiacións como transferencias de enerxía.*

Este criterio intenta avaliar se o alumnado é capaz de describi-lo movemento ondulatorio operativamente e, empregando un modelo cualitativo do concepto de onda, de enumera-las evidencias experimentais das propiedades dos trens de onda en diversas situacións sinxelas. Así mesmo, facendo unha representación simplificada da realidade, comprobarase se poden identificar e interpretar cualitativamente a transferencia enerxética que implica a propagación e a recepción dun movemento ondulatorio.

Anexo II

Ciencias Sociais, Xeografía e Historia

1. Introducción

A articulación do currículo escolar por áreas responde á necesidade que ten a escola de asumir a comprensión dunha realidade social rica e complexa, que promove cada día novas formas de coñecemento que logo poden converterse en contidos de aprendizaxe.

As Ciencias Sociais ocúpanse de organizar e interpretar os coñecementos resultantes da reflexión da sociedade sobre de si mesma. Estes coñecementos teñen experimentado un crecemento cualitativo e cuantitativo importante, e deron orixe a unha serie de corpos de coñecemento diferenciados como a Xeografía, a Historia, a Economía, a Antropoloxía, a Socioloxía, etc., ás que hoxe hai que engadir novas temáticas que se agrupan en conxuntos coherentes como a educación ambiental, cívica, para o consumo, a paz ou o lecer.

A área adoce dunha fundamentación epistemolóxica global, polo que é preciso concibila como un lugar de encontro de disciplinas e materias que coinciden no seu fin: o estudo dos homes e mulleres en sociedade. Sen embargo, cada unha das ciencias ás que corresponden as disciplinas escolares teñen unha coherencia interna: o seu propio corpo conceptual, maneiras características de relaciona-los conceptos, unha forma específica de comproba-las súas hipóteses e unhas habilidades e técnicas peculiares.

É evidente que para incorporar cada ciencia ó ámbito da aprendizaxe habería que ter en conta o seu carácter epistemolóxico, o que multiplicaría as dificultades de alumnado e profesorado no proceso de ensinanza-aprendizaxe. Por iso, cando se analizan as que figuran no deseño na actualidade, óllase que hai dúas que teñen unha meirande antigüidade académica e que, sobre de todo, desempeñaron un importante papel na formación do alumnado: a Xeografía e a Historia. Por isto mesmo, por seren ámbalas dúas disciplinas que abordan a realidade social e humana dende perspectivas diferentes e máis integradoras, parece importante que sigan desempeñando un papel prioritario dentro dos currículos escolares.

Nos últimos tempos produciuse unha significativa evolución na Xeografía e na Historia que se iniciou no terreo da investigación científica. A Xeografía, como análise da dinámica espacial e a Historia que explica a transformación dos sistemas sociais a través do tempo, supoñen unha concepción moi distinta da que tiña o ensino tradicional. O espacio e o tempo,

lonxe de seren abstractos ou conformados por elementos estáticos, configúranse como entes problemáticos, produto das interaccións que se establecen entre as persoas organizadas en sociedade.

A Xeografía dos ríos máis longos, as montañas máis altas, as cidades máis populosas, os edificios máis importantes, e a Historia dos reis e as batallas, tiveron a súa lexitimación didáctica nunha ciencia decimonónica clasificatoria e descritiva.

É necesario un cambio profundo no ensino e aprendizaxe da Historia e a Xeografía, que supere esta concepción tradicional. Para iso é preciso incorporar novas metodoloxías, máis creativas e activas, que favorezan a construción, por parte dos alumnos e alumnas, dos seus propios coñecementos.

A organización da área ofrece un marco de referencia no que pretende recoller:

- As necesidades dos alumnos e das alumnas.
- O carácter científico das disciplinas que a conforman.
- As investigacións didácticas, especialmente no ámbito da Xeografía e da Historia.
- As aportacións da Psicoloxía cognitiva.

Unha serie de razóns fundamentais fan que o estudo da Xeografía, Historia e Arte de Galicia ocupen un lugar destacado no novo proxecto educativo.

En primeiro lugar, unha das funcións dos centros educativos é a de transmitir a cultura propia da sociedade na que se inserta. É lóxico que a Reforma contemple o Estado das Autonomías e, polo tanto, a Xeografía, a Historia e a Arte de Galicia, proporcionan o marco adecuado para entender, comparar, criticar e mellora-lo coñecemento do propio e do alleo.

En segundo lugar, as aportacións recentes da psicoloxía evolutiva sinalan que, na idade que nos ocupa, os coñecementos adquirense mellor do particular ó xeral, do concreto ó abstracto. E o particular e o concreto é o contorno, o medio no que se desenvolve o individuo e do que forma parte. De aí, que o marco referencial dos ciclos da Etapa Secundaria Obrigatoria deba ser a cultura propia do país, para contribuír ó respecto colectivo do pobo galego e das institucións xurdidas democraticamente.

Sen embargo convén aclarar que non é o fin último da área o coñecemento exhaustivo da Comunidade, nin sequera potenciar certo chauvinismo ou triunfalismo sobre o que somos, se non de acadalo que po-

deriamos chamar «coñecemento para a transferencia». Porque na medida en que na escola se ensaien estratexias de exploración, descubrimento e investigación no contorno próximo, poden os alumnos e alumnas adquirirla capacidade de transferirlos seus modelos de estudio da realidade a distintos contextos espaciais e temporais.

Débense propoñer actividades que integren o saber escolar na cultura propia da comunidade, porque apreciando esta e tomándoa como valor de referencia, entenderemos mellor outros modelos culturais.

2. Organización da área

Para proporcionar unha maior flexibilidade na organización da área e referendala súa configuración, recórrase á estruturación dos contidos en varios eixes temáticos que se enumeran a continuación; o que non implica que os contidos que aparecen neles non poidan organizarse en secuencias e programacións de aula de carácter interdisciplinar, coa finalidade de que os alumnos e as alumnas aborden a realidade social desde unha perspectiva máis ampla e integradora do mundo.

- **Espacio e sociedade**, que acolle contidos xeográficos referidos a:
 - A percepción do espacio e a súa representación.
 - O espacio ecoxeográfico.
 - A poboación e as desigualdades na ocupación do espacio.
 - Os recursos e a súa explotación.
 - Espacio e poder político.
 - O artellamento social do espacio.
- **Sociedades históricas e cambio no tempo**, no que se tratan preferentemente as transformacións da sociedade, vendo as mudanzas e as permanencias ó longo do tempo. Abrangue:
 - Iniciación ó método histórico: a historia persoal.
 - Cambio e continuidade.
 - Transformación e revolución na época contemporánea.
- **Sociedades históricas e culturas diversas**. Neste eixe abordaremos contidos das grandes etapas da historia occidental desde unha perspectiva sincrónica. Estes estudos completaranse coa comprensión doutras culturas distintas, ata alcanzar modelos de referencia que nos permitan valorar positivamente a pluralidade cultural no mundo. Comprende:
 - Das sociedades prehistóricas á antigüidade clásica.
 - Sociedades medievais e da época moderna.

- Sociedades e culturas diversas.
- **Mundo Actual** ten unha formulación decididamente interdisciplinar con referencias explícitas ás restantes materias que compoñen a área: Socioloxía, Economía, Antropoloxía, ... Inclúe:
 - Desequilibrios e conflitos no mundo actual.
 - Organización económica e mundo do traballo.
 - Ciencia, arte e cultura no mundo de hoxe.
 - Poder político e participación cidadá.
- **A vida moral e a reflexión ética**. Este eixe pretende sobrepasa-lo nivel máis elemental da educación moral: o da simple socialización, para chegar a unha reflexión crítica sobre a plausibilidade das actitudes, valores e normas da sociedade actual. Así este eixe ten como finalidade potencia-lo desenvolvemento nos adolescentes dun razoamento moral autónomo desde o que poder encara-los problemas morais da sociedade actual.

Nos bloques distinguimos tres tipos de contidos:

- **Conceptuais** que se refiren fundamentalmente á análise e reconstrución das coordenadas espaciotemporais para a comprensión do presente mediante a explicación do pasado, e á adquisición de nocións relativas ás Ciencias Sociais.
- **Procedementais** que se refiren ás técnicas específicas de investigación propias das ciencias sociais, encamiñadas a verifica-las súas hipóteses, como son: traballo con materiais e fontes de distinta natureza, técnicas de análises de datos, os instrumentos metodolóxicos para a comprensión da causalidade espacial e histórica e a reelaboración do discurso histórico e resolución de problemas xeográficos por medio de modelos explicativos, realización de traballos de investigación e o desenvolvemento de técnicas de comunicación oral e escrita.
 - Os procedementos proporcionan á área a coherencia e o equilibrio entre os contidos conceptuais e as habilidades e técnicas instrumentais.
- **Actitudinais** que fan referencia ás actitudes de convivencia, tolerancia, solidariedade e participación crítica que deben ser compartidas polo resto das áreas que se contemplan na Etapa Secundaria Obrigatoria.

3. Obxectivos xerais

A ensinanza na área de Ciencias Sociais, Xeografía e Historia, na Etapa de Educación Secundaria Obrigatoria, terá como obxectivo contribuír a desenvolver nos alumnos e nas alumnas as capacidades seguintes:

- Promover un sentimento positivo de pertenza a unha Comunidade nacional (Galicia), a un Estado

(Escribir a dous espacios)

- histórico (España) e a unha cultura universal, desde posicións solidarias e respectuosas con outras Comunidades, outros Estados e outras culturas.
- Comprender que o patrimonio natural, cultural, histórico e artístico galego é diferente ó das outras nacionalidades e autonomías que compoñen o Estado Español, participando activamente na súa defensa e conservación.
 - Aplica—los coñecementos adquiridos a partir do contacto coa realidade social galega para comprende—la súa situación actual, tendo en conta os factores externos que a condicionan influíndo, ás veces decisivamente, no funcionamento da nosa sociedade.
 - Identificar e aprecia—la pluralidade das comunidades sociais ás que pertence, participando criticamente dos proxectos, valores e problemas das mesmas con plena conciencia dos seus dereitos e deberes, e rexeitando as discriminacións existentes por razón de nacemento, raza, sexo, relixión, ou calquera outra circunstancia persoal ou social.
 - Identifica—los procesos e mecanismos básicos que rexen o funcionamento dos feitos sociais, utilizar este coñecemento para comprende—las sociedades contemporáneas, analiza—los problemas máis preocupantes das mesmas e formarse un xuízo persoal, crítico e razoado.
 - Valora—la diversidade lingüística e cultural como dereito dos pobos e individuos a súa identidade, manifestando actitudes de tolerancia e respecto por outras culturas e opinións que non coinciden coas propias, sen renunciar por iso a un xuízo crítico sobre as mesmas.
 - Identificar e analizar a diferentes escalas as interaccións que as sociedades humanas establecen cos seus territorios na utilización do espazo e do aproveitamento dos recursos naturais, valorando as consecuencias de tipo económico, social, político e medio—ambiental das mesmas.
 - Identificar e analiza—las interrelacións que se producen entre os feitos políticos, económicos, culturais, que condicionan a traxectoria histórica das sociedades humanas, así como o papel que os individuos, homes e mulleres desempeñan nelas, asumindo que estas sociedades son o resultado de complexos e longos procesos de cambio que se proxectan no futuro.
 - Valorar e respecta—lo patrimonio natural, cultural, lingüístico, artístico, histórico e social, asumindo as responsabilidades que supón a súa conservación e mellora, apreciándoo como fonte de pracer e utilizándoo como recurso para o desenvolvemento individual e colectivo.
 - Resolver problemas e levar a cabo estudos e pequenas investigacións aplicando os instrumentos conceptuais, as técnicas e procedementos básicos da indagación característicos das Ciencias Sociais, a Xeografía e a Historia.
 - Obter e relacionar información verbal, icónica, estatística, cartográfica, ..., a partir de distintas fontes, e en especial dos actuais medios de comunicación, tratada de maneira autónoma e crítica de acordo co fin perseguido e comunicala ós demais de xeito organizado e intelixible.
 - Realizar tarefas en grupo e participar en discusións e debates cunha actitude constructiva, crítica e tolerante, fundamentando adecuadamente as súas opinións e propostas e valorando a discrepancia e o diálogo como unha vía necesaria para a solución dos problemas humanos e sociais.
 - Recoñece—las peculiaridades do coñecemento científico sobre o social, valorando que o carácter relativo e provisional dos seus resultados ou a aportación persoal do investigador son parte do proceso de construción colectiva dun coñecemento sólido e rigoroso.
 - Aprecia—los dereitos e liberdades humanas como unha conquista irrenunciable da humanidade e unha condición necesaria para a paz, denunciando actitudes e situacións discriminatorias e inxustas e mostrándose solidario cos pobos, grupos sociais e persoas privados dos seus dereitos ou dos recursos económicos necesarios.
 - Coñecer, analizar e valora—las diversas aportacións das diferentes teorías e conceptos éticos tanto históricos como actuais tendo en conta a súa dependencia da situación social, política, económica e ideolóxica na que se desenvolven.

4. Bloques de contidos

Eixe de Espacio e Sociedade

4.1 *A percepción do espazo e a súa representación*

4.1.1 Contidos conceptuais

- A percepción espacial dos alumnos e alumnas.
- A fotografía aérea. O concepto de plano e mapa. O xogo de escalas. A orientación no mapa e na realidade.
- A elaboración de itinerarios coa axuda de mapas e planos.

(Escribir a dous espazos)

- Identificación no mapa de formas de terreo.
- A análise de espazos diferenciados.

4.1.2 Contidos procedementais

- Levantamento de croquis sobre distintos espazos.
- Elaboración de planos a escala grande sobre distintas realidades espaciais.
- Elaboración de itinerarios sobre o plano e o mapa.
- Lectura e interpretación de mapas a escala grande.
- Localización de lugares no plano e no mapa.
- Construcción de perfís topográficos simples.
- Análise da percepción espacial do alumnado.
- Relacionar planos ou mapas con feitos xeográficos.
- Xogos de simulación nos que se relacionen elementos de representación cartográfica.

4.1.3 Contidos actitudinais

- Valoración do espazo como froito dun esforzo colectivo da sociedade.
- Valoración das técnicas de análise espacial como un instrumento de axuda para desenvolverse na vida cotiá.

4.2 *O espazo ecoxeográfico*

4.2.1 Contidos conceptuais

- A percepción da dinámica espacial.
- As formas do terreo como condicionantes da actividade humana.
- Os solos e a actividade agraria.
- Interaccións entre os grupos sociais e o medio ambiente. Os problemas de degradación espacial.
- Principais unidades paisaxísticas en Galicia e España, como resultado das interaccións entre clima, relevo, augas e vexetación.

4.2.2 Contidos procedementais

- Recollida e tratamento de datos de precipitacións e temperaturas.
- Análise e interpretación das fontes escritas.
- Análise e interpretación de fotos e diapositivas.
- Análise e interpretación das relacións: pendente/ solos/ recursos hídricos/ cultivos.
- Análise e interpretación das relacións: formas do terreo/recursos/asentamentos rurais ou urbanos.
- Análise e interpretación de problemas de degradación espacial: contaminación das augas, aire, espazos litorais, etc.
- Identificación no campo de solos pola súa textura e potencia.

- Identificación no campo de distintas formas do terreo.

4.2.3 Contidos actitudinais

- Valoración de todas e cada unha das parcelas espaciais impedindo a súa degradación.
- Respecto polas formacións vexetais e as especies animais como un ben de tódolos cidadáns.

4.3 *A poboación e as desigualdades na ocupación do espazo*

4.3.1 Contidos conceptuais

- A alimentación e a saúde como condicionantes da poboación.
- Natalidade e mortalidade en distintas realidades espaciais.
- Os contrastes no crecemento demográfico.
- As desigualdades na distribución da poboación. Poboación e recursos: densidade de poboación e superpoboación.
- Os movementos migratorios e as súas repercusións en Galicia.

4.3.2 Contidos procedementais

- Recollida e tratamento de datos estatísticos.
- Representación gráfica de datos estatísticos.
- Análise e interpretación de noticias de prensa.
- Análise e interpretación de situacións que implican varios factores causais para a resolución de problemas demográficos.
- Elaboración de informes sobre a problemática demográfica.

4.3.3 Contidos actitudinais

- Valoración das distintas formas de vida dos habitantes de espazos afastados.
- Toma de conciencia das desigualdades existentes dentro da poboación mundial.
- Valoración da vida e da dignidade das persoas independentemente da súa procedencia.

4.4 *Os recursos e a súa explotación*

4.4.1 Contidos conceptuais

- Os recursos: tipos e características.
- A depredación dos recursos: a minería, a caza, a pesca, a agricultura primitiva.
- A produción de recursos: a agricultura, o bosque, a acuicultura.

(Escribir a dous espazos)

- Espacios agrarios e problemas da agricultura en Galicia e en España.
- A problemática do mundo mariñeiro en Galicia.
- As distintas fontes de enerxía. A transformación dos recursos: a industria.
- Os espacios industriais e as perspectivas da industria en Galicia, España e Europa.
- O movemento de recursos e produtos. Os transportes e as comunicacións.
- Os problemas de esgotamento do solo e a degradación ambiental.

4.4.2 Contidos procedementais

- Elaboración de mapas conceptuais sobre as distintas formas de explotación dos recursos.
- Análise e interpretación de noticias de prensa.
- Lectura, interpretación e elaboración de mapas temáticos.
- Resolución de problemas multicausais.
- Análise da estrutura de distintas formas de agricultura, gandería ou pesca.
- Análise dun proceso industrial.
- Xogos de simulación sobre a relación sociedade/recursos.

4.4.3 Contidos actitudinais

- Valoración dos recursos como uns bens a protexer.
- Valoración e defensa do medio como configurador da calidade de vida das persoas.

4.5 *Espacio e poder político*

4.5.1 Contidos conceptuais

- Formas de organización política dos territorios.
- A organización política e administrativa dos territorios galego, español e europeo.
- Comunidades autónomas e desequilibrios rexionais.
- Os poderes transnacionais. A construción da nova Europa.

4.5.2 Contidos procedementais

- Análise e interpretación de textos lexislativos.
- Análise, interpretación e elaboración de mapas temáticos.
- Recollida, análise e interpretación de fontes estatísticas.
- Representacións cartográficas a distintas escalas.
- Xogos de simulación nos que entren en relación distintos intereses políticos, económicos, ...

- Elaboración de dosieres e murais sobre o poder político e a súa incidencia no espacio.

4.5.3 Contidos actitudinais

- Respecto e valoración das distintas maneiras de organización dos distintos grupos sociais.
- Valoración da riqueza organizativa da sociedade.
- Respecto polas opinións alleas.

4.6 *O artellamento social do espacio*

4.6.1 Contidos conceptuais

- A vivenda como núcleo vital de asentamento.
- A evolución da vivenda e as transformacións das cidades galegas a través do tempo.
- Elementos, funcións e problemas no espacio urbano hoxe. A ordenación do territorio: os planos xerais de ordenación urbana.
- Cambios na Galicia rural e urbana: as relacións de interdependencia.
- As cidades como patrimonio cultural. Principais aglomeracións urbanas do mundo.

4.6.2 Contidos procedementais

- Análise e interpretación de mapas e imaxes.
- Realización e tratamento de enquisas no espacio rural e urbano.
- Análise e avaliación de planos xerais de ordenación.
- Resolución de problemas multicausais.
- Xogos de simulación sobre problemas relacionados co espacio rural e urbano.
- Elaboración de dosieres sobre a problemática rural e urbana.
- Elaboración de dosieres sobre a problemática da vivenda.

4.6.3 Contidos actitudinais

- Valoración e respecto da cidade como patrimonio de todos.
- Valoración das distintas maneiras de habitación das persoas como froito da súa cultura e nivel económico.
- Valoración e respecto do espacio como froito inestable dunha longa historia.

Eixe de Sociedades históricas e cambio no tempo

4.7 *Iniciación ó método histórico: a historia persoal*

4.7.1 Contidos conceptuais

- Iniciación á comprensión da lóxica e os métodos de investigación histórica. O interese da historia individual. A relación entre o individual e o social.
- Iniciación ó traballo con fontes: clasificación, a súa relación co tempo e o espacio. Conexión das fontes cos feitos colectivos e a vida cotiá. Relación con acontecementos significativos.
- Iniciación á cronoloxía histórica por medio de técnicas de representación. Concepto de cambio e permanencia. Aspectos da causalidade histórica e formulación de hipóteses explicativas.

4.7.2 Contidos procedementais

- Realización de resumos e sínteses a partir de material elaborado a través das fontes.
- Organización dun arquivo das fontes recollidas, despois de ter traballado sistematicamente con elas.
- Utilización da prensa e os medios audiovisuais.
- Confección de eixes cronolóxicos para ordenar secuencias temporais.
- Comprensión empática e explicación das ideas, intencións e actuacións das persoas implicadas en acontecementos históricos.
- Confección de dosieres sobre a historia da familia, empregando fontes orais, escritas, gráficas, ...

4.7.3 Contidos actitudinais

- Sensibilidade e preocupación polo rigor e obxectividade na busca e interpretación da información histórica.
- Valoración do progreso experimentado pola humanidade atendendo a diversos criterios e consideracións que non se limiten ó benestar material.
- Valoración dos vestixios do pasado e disposición a actuar de maneira favorable á súa conservación.
- Participación activa nos asuntos colectivos e aceptación das responsabilidades que se contraen.

4.8 *Cambio e continuidade*

4.8.1 Contidos conceptuais

- O cambio e a continuidade a través da evolución no tempo de aspectos significativos da vida huma-

na: trazos da actividade económica, da vida privada, da alimentación, das crenzas relixiosas, ...

- Os grandes períodos e estilos da Historia da Arte a través dalgunhas obras relevantes.

4.8.2 Contidos procedementais

- Realización de gráficos para ordenar, secuenciar e contextualizar feitos históricos.
- Interpretación e representación de procesos de cambio mediante diagramas, eixes temporais, cadros, mapas, murais.
- Análise comparativa de distintos procesos de cambio histórico afastados entre si no espacio e no tempo, buscando analoxías e contrastes.
- Desenvolvemento da habilidade para identificarse coa xente doutros tempos e lugares.
- Emprego e produción de guías de lugares de interese (museos, castelos, fábricas, ...).

4.8.3 Contidos actitudinais

- Sensibilidade e preocupación polo rigor e a obxectividade na busca e interpretación da información histórica.
- Tolerancia, respecto e valoración crítica de épocas e sociedades distintas da propia.

4.9 *Transformación e revolución na época contemporánea*

4.9.1 Contidos conceptuais

- Transformacións socioeconómicas: industrialización e cambio agrario. Factores que interveñen no proceso de cambio: científicos, técnicos, económicos, sociais, políticos, ... Consecuencias: un novo sistema económico, unha nova sociedade, o desenvolvemento das cidades, as migracións, os transportes.
- A revolución liberal. A crise da sociedade do Antigo Réxime e o cambio xurídico-político. Aspectos ideolóxicos e vida cotiá na nova sociedade burguesa.
- As grandes conmocións do século XX: a grande guerra, a revolución soviética, o nacemento das novas nacións, os fascismos.
- Galicia no século XIX: a pervivencia do Antigo Réxime na propiedade e explotación da terra. A ausencia da industria e a lentitude no progreso. Unha sociedade de base agraria. O caciquismo político. A formación dunha conciencia propia.
- Galicia no século XX: o proceso de modernización. As transformacións agrarias e as melloras técnicas. A consolidación da industria conserveira. Unha sociedade cambiante e conflictiva: a morte da fidalguía e a redención dos foros.

(Escribir a dous espacios)

4.9.2 Contidos procedementais

- Caracterización cualitativa dun tempo histórico a partir de documentos e vestixios.
- Comparación e crítica de fontes diferentes que traten do mesmo tema.
- Construción de gráficos para ordenar, contextualizar e secuenciar feitos históricos.
- Proxección e programación de investigacións históricas.

4.9.3 Contidos actitudinais

- Valoración dos vestixios do pasado referentes á arqueoloxía industrial e construcións civís, e disposición a actuar de maneira favorable á súa conservación.
- Predisposición a considera—los puntos de vista e crenzas doutras épocas para comprender mellor as súas intencións e as súas accións.
- Curiosidade por indaga—la orixe das tensións e os conflitos no mundo contemporáneo.
- Valoración dos dereitos humanos como unha conquista histórica.

Eixe de sociedades históricas e culturas diversas**4.10** *Das sociedades prehistóricas á Antigüidade Clásica***4.10.1** Contidos conceptuais

- A Prehistoria como proceso longo. Un tempo de milenios. A vida dos primeiros poboadores. A loita pola supervivencia (a recolección, a caza, a pesca). O pensamento máxico—simbólico.
- O proceso de sedentarización. A aparición das actividades agrarias. A vida en comunidade. A organización en clans. Cultura material, manifestacións artísticas e relixiosas.
- Vestixios prehistóricos en Galicia.
- As primeiras civilizacións históricas. A Antigüidade Clásica. Atenas, unha polis democrática: a organización da sociedade. Unha nova cultura: deuses e templos.
- A época imperial romana: a organización política, expansión territorial e estrutura económica. Orixe do cristianismo.
- O legado de Roma en Hispania: cultura e arte. A presenza romana no Noroeste peninsular.

4.10.2 Contidos procedementais

- Utilización de guías, índices, ficheiros ou catálogos que dan acceso ás fontes de información.
- Confección de eixes cronolóxicos para ordenar secuencias temporais.
- Transformación de imaxes en mapas conceptuais ou de estatísticas en gráficos.
- Formulación de hipóteses explicativas, indagando as conexións causais nos cambios históricos.
- Establecemento de relacións entre as obras artísticas e as sociedades que as producen.
- Análise de determinados aspectos da vida cotiá que caracterizan unha sociedade.
- Realización de saídas e visitas a lugares de interese histórico—artístico para a recollida e tratamento de información.

4.10.3 Contidos actitudinais

- Receptividade e curiosidade crítica ante as manifestacións artísticas doutros momentos da Historia.
- Interese por coñecer sociedades e culturas diferentes, valorándoas como elementos enriquecedores da existencia colectiva da sociedade.
- Tolerancia, respecto e valoración crítica das actitudes, crenzas e formas de vida das épocas prehistórica e antiga.

4.11 *Sociedades medievais e da época moderna***4.11.1** Contidos conceptuais

- A época medieval: novos asentamentos en Europa; os pobos xermanos. O reino suevo de Galicia. España na Idade Media: Al—Andalus e os reinos cristiáns. A confluencia das distintas tradicións relixiosas na España medieval: cristianismo, islamismo e xudaísmo.
- A organización do espazo na época feudal. Sistema feudal e réxime señorial. A sociedade feudal: nobres, frades e labregos.
- O nacemento das cidades europeas: o artesanado e o comercio; a burguesía e os gremios. A arte medieval e o Camiño de Santiago.
- A conflictividade económica, social e política na Baixa Idade Media: o exemplo galego.
- A sociedade na época moderna: a consolidación da sociedade estamental. As pervivencias do pasado. O afianzamento da burguesía. O nacemento da fidalguía galega.
- O novo pensamento. A ampliación do mundo coñe—

(Escribir a dous espacios)

cido: os descubrimentos. As repercusións económicas na vida europea e americana.

- A loita pola consolidación do poder real: do nacemento do Estado Moderno á Monarquía absoluta.
- Os cambios relixiosos e ideolóxicos. Reforma e Contrarreforma. Do humanismo renacentista ó pensamento ilustrado. O esplendor artístico e literario.

4.11.2 Contidos procedementais

- Realización de resumos e sínteses a partir de material elaborado co uso de fontes e materiais diversos.
- Secuenciación de feitos por medio de frisos cronolóxicos.
- Localización espacial de feitos históricos ocorridos nunha determinada época.
- Análise comparativa de distintos procesos de cambio histórico afastados entre si no espazo e no tempo, buscando analoxías e contrastes.
- Comprensión empática e explicación de ideas, intencións e actuacións das persoas implicadas en acontecementos históricos.
- Proxección e programación de traballos monográficos ou pequenas investigacións.
- Utilización do contorno como evidencia do pasado.

4.11.3 Contidos actitudinais

- Sensibilidade e preocupación polo rigor e obxectividade na busca e interpretación de información histórica.
- Interese por coñecer obras artísticas de épocas distintas para desenvolve-lo gusto estético persoal.
- Predisposición a considera-los puntos de vista e crenzas doutras persoas, noutros tempos, para comprender mellor as súas intencións e accións.
- Respecto polo patrimonio cultural da propia comunidade e interese pola súa conservación.

4.12 *Sociedades e culturas diversas*

4.12.1 Contidos conceptuais

- Diversidade e relativismo cultural a través da análise dalgúns elementos de culturas distintas á propia. Ambiente natural, cultura material, maxia, relixión e ciencia.
- As culturas actuais e as súas interaccións: culturas dominantes e culturas dominadas. Procesos de aculturación.

4.12.2 Contidos procedementais

- Traballo sobre textos ordenando as ideas principais e secundarias.

- Organización da información recollida en fichas conceptuais e ordenación temática da mesma.
- Busca de analoxías e diferencias entre individuos, obxectos e situacións nunha época pasada e na época contemporánea.
- Dadas diversas explicacións sobre un feito, selecciona-la máis probable, xustificando a elección.
- Desenvolvemento da habilidade para identificarse coa xente doutros tempos e espazos.
- Elección de fontes de información necesarias para a realización dun traballo persoal escollendo, de forma razoada, o esquema organizativo que debe levar.
- Realización de mapas conceptuais a partir de datos coñecidos.

4.12.3 Contidos actitudinais

- Valoración e respecto polas manifestacións artísticas doutras sociedades comprendendo o interese que teñen na formación do gusto estético persoal.
- Tolerancia e respecto ante as crenzas e formas de vida das culturas afastadas dos nosos gustos e opcións persoais.
- Predisposición a considera-los feitos dunha determinada cultura dende a perspectiva da mesma tentando comprendela mellor nas súas características básicas.

Eixe do Mundo Actual

4.13 *Desequilibrios e conflitos no mundo actual*

4.13.1 Contidos conceptuais

- A configuración do mundo en bloques e as súas consecuencias: a carreira armamentística e a ameaza nuclear.
- Nacemento e evolución do Terceiro Mundo. A descolonización. O neocolonialismo.
- Crise e novos focos de tensión. A construción da nova Europa. A desintegración do bloque socialista.
- As desigualdades sociais e relixiosas e os desequilibrios políticos e económicos como fontes de conflito.
- A aparición das novas vangardas: pacifismo, feminismo, ecoloxismo.

4.13.2 Contidos procedementais

- Busca, selección e clasificación de información relacionada con temas de actualidade.
- Análise comparativa e avaliación crítica de infor-

(Escribir a dous espazos)

macións diversas proporcionadas polos medios de comunicación sobre temas de actualidade.

- Elección das fontes de información necesarias para a realización dun traballo persoal.
- Desenvolvemento de técnicas de análise de datos; transposición de series estatísticas a gráficas ou viceversa.
- Análise dalgún conflito do mundo de hoxe, indagando a orixe do mesmo, contrastando as informacións e rexeitando as explicacións simplistas ou maniqueas.
- Análise e categorización dos distintos factores que interveñen nunha situación de conflito real ou ficticio.
- Realización de traballos diversos seleccionando as fontes de información necesarias e seguindo un esquema previo, escollido de maneira razoada.

4.13.3 Contidos actitudinais

- Curiosidade por indaga-la orixe das tensións e os conflitos do mundo actual.
- Recoñecemento da inexistencia de respostas definitivas ante os problemas do mundo de hoxe, facendo unha valoración crítica das opcións diverxentes.
- Sensibilidade para analizar criticamente as causas das discriminacións sociais, políticas, económicas e culturais do mundo de hoxe.
- Toma de conciencia da responsabilidade colectiva na conservación da paz mundial fronte á ameaza nuclear.
- Disposición a colaborar con institucións e asociacións que perseguen a mellora das situacións de desigualdade e desequilibrio sociais.

4.14 *Organización económica e mundo do traballo*

4.14.1 Contidos conceptuais

- O funcionamento do sistema capitalista. Circulación de persoas, capitais e mercadorías. O fracaso da economía socialista.
- O mundo do traballo: antecedentes e problemas (migracións, paro, discriminacións, ...). As conquistas dos dereitos dos traballadores. As funcións das organizacións sindicais.
- Os problemas da sociedade actual: a sociedade de consumo, droga, marxinação, paro, ...

4.14.2 Contidos procedementais

- Comparación crítica de informacións diversas que tratan dun mesmo asunto relacionado co mundo do traballo.

- Realización de gráficos, diagramas, cadros e mapas para contextualizar aspectos económicos do mundo actual.
- Identificación e categorización dos factores causais que explican un feito concreto.
- Análise comparativa das ofertas de mercado de traballo en relación coas cualificacións profesionais e a posición social para os distintos postos de traballo.
- Formulación de hipóteses lóxicas que expliquen feitos concretos referidos ó mundo laboral.
- Elección razoada das fontes necesarias para a realización dun traballo de grupo.
- Planificación, realización e tabulación de enquisas referidas a cuestións relacionadas co mundo laboral e económico.

4.14.3 Contidos actitudinais

- Valoración dos dereitos humanos como unha conquista histórica.
- Respecto polas funcións sociais dos membros da familia, sen facer discriminacións.
- Sensibilidade ante os problemas sociais derivados das situacións de desigualdade.
- Rexeitamento das discriminacións laborais por razóns de idade, sexo, raza, relixión, nacionalidade, ...

4.15 *Ciencia, arte e cultura no mundo de hoxe*

4.15.1 Contidos conceptuais

- Os novos camiños da investigación e a técnica. A revolución das comunicacións.
- A arte no século XX. As vangardas artísticas en Galicia. O deseño e a moda.
- O mundo da imaxe: cine, televisión, vídeo, cómics, etc.
- A música e os movementos xuvenís na segunda metade do século XX.

4.15.2 Contidos procedementais

- Utilización dos medios habituais de acceso ás fontes de información: guías, índices, ficheiros, catálogos, ...
- Utilización da prensa e os medios de comunicación audiovisuais para a confección de traballos monográficos.
- Análise de obxectos de uso cotián atendendo ó seu deseño e ós seus aspectos funcionais e estéticos.
- Análise e avaliación crítica de manifestacións culturais do mundo actual afastadas dos gustos e opcións persoais.

(Escribir a dous espacios)

- Busca de analogías e diferencias entre os elementos da cultura material nun tempo pasado e no actual.
- Planificación e realización de enquisas sobre as tendencias artísticas e culturais e sobre o seu grao de aceptación e valoración.
- Realización de traballos de equipo, asumindo diversas funcións: expoñer, resumir, moderar, concluir, facer de portavoz, ...

4.15.3 Contidos actitudinais

- Valoración do progreso experimentado pola humanidade no seu conxunto, atendendo a máis criterios que ós de benestar material.
- Actitude aberta e valoración crítica diante do desenvolvemento tecnolóxico e as innovacións técnicas.
- Actitude crítica ante as necesidades de consumo que suscita a sociedade actual a través da publicidade.
- Interese por coñecer e contemplar obras artísticas e desenvolve-lo gusto estético persoal.
- Valoración dos vestixios do pasado e disposición a actuar de xeito favorable á súa conservación.

4.16 *Poder político e participación cidadá*

4.16.1 Contidos conceptuais

- Principios e institucións básicas dos réximes democráticos.
- A Constitución Española como garantía de convivencia democrática. Institucións e goberno do Estado. Os partidos políticos.
- O pluralismo no Estado Español. O Estado das Autonomías.
- A Autonomía Galega. Institucións e órganos de goberno.

4.16.2 Contidos procedementais

- Análise e tratamento de documentos gráficos.
- Emprego da prensa, vídeos, televisión ou cine na análise dos grandes acontecementos a nivel local, autonómico ou estatal, nos últimos anos.
- Análise das causas que motivaron o paso da dictadura á democracia.

4.16.3 Contidos actitudinais

- Tolerancia e respecto por opinións políticas e ideolóxicas diferentes á súa.
- Participación activa nos asuntos colectivos e aceptación da responsabilidade que contraen.
- Solidariedade cos pobos que atravesan situacións

de autoritarismo político e de privación dos dereitos e liberdades.

4.17 *A vida moral e a reflexión ética*

4.17.1 Contidos conceptuais

- Os valores e normas morais: xénese social e historicidade; xénese psicolóxica e heteronomía.
- Razoamento moral e autonomía.
- Os sistemas éticos: principais enfoques históricos.
- Moral e autoridade: o problema da lexitimidade das leis.
- Principais problemas morais do noso tempo (violencia social, armamentismo, destrución do medio ambiente, consumismo, marxinalidade e discriminación, xenofobia, racismo, ...).
- Algúns proxectos éticos contemporáneos (dereitos humanos, pacifismo, ecoloxismo, feminismo, ...).
- Ética e relixión: liberdade relixiosa, fundamentalismo, tolerancia e secularización.

4.17.2 Contidos procedementais

- Análise de procesos de formación e evolución de valores morais, recorrendo a exemplos concretos tanto do propio contorno como históricos.
- Análise de procesos de socialización moral e dos seus principais axentes, tomando exemplos do propio contorno.
- Identificación e tipificación como autónomas ou heterónomas de diferentes conductas morais observadas na experiencia ou simplemente simuladas.
- Análise e resolución de dilemas morais reais e hipotéticos.
- Lectura e análise de textos de contido moral e ético.
- Busca e análise crítica de información sobre os problemas morais do noso tempo e debate sobre os mesmos.
- Análise dos principais proxectos éticos contemporáneos e debate sobre os medios para a súa viabilidade e progreso.

4.17.3 Contidos actitudinais

- Valoración da dimensión moral do ser humano e da reflexión ética en canto esforzo de clarificación e fundamentación racional dos valores e normas.
- Actitude crítica fronte ós axentes de socialización moral e aprecio pola racionalidade e autonomía moral.
- Valoración crítica das diversas teorías éticas históricas en canto aportacións capaces de contribuír á orientación moral do home actual.

(Escribir a dous espacios)

- Sensibilidade diante dos problemas morais do noso tempo e valoración dos proxectos e medidas, tanto institucionais como de grupo e individuais, que configuran alternativas ós mesmos.
- Disposicións empáticas e dialogantes fronte a valores e actitudes alleos e respecto pola conciencia individual como instancia derradeira das decisións morais.

5. Criterios para a avaliación

- *Identificar e localiza-las características físicas máis destacadas (clima, relevo, vexetación e augas) que configuran os grandes medios naturais do territorio español e do planeta, analizando algúns exemplos representativos das paisaxes xeográficas resultantes da actividade humana en ditos medios (explotación agraria, desenvolvemento, trazado das redes de comunicación, etc.).*

O nivel de afondamento e de detalle nas tarefas será necesariamente maior para o territorio español, o que permitirá aprecia-la riqueza e diversidade das súas paisaxes.

- *Describir, a partir da observación da realidade, de fotografías, mapas e textos, as principais características do relevo, augas e clima de Galicia.*

Trátase de que os alumnos e as alumnas recoñezan na propia comunidade distintos tipos de unidades paisaxísticas, establecendo relacións causais entre os elementos que as compoñen.

- *Analizar algúns dos riscos e problemas medioambientais máis graves en Galicia, en España e no mundo, ocasionados polas distintas actividades humanas (explotación abusiva dos recursos, lixos urbanos e industriais, incendios forestais, construción de obras públicas, etc.) e avalia-los perigos e riscos que supoñen.*

Trátase de comproba-la capacidade do alumnado para identifica-los efectos tanto directos e indirectos, como a curto e longo prazo da acción humana sobre o medio físico, fomentando o comportamento respectuoso co medio ambiente natural, rural e urbano da propia comunidade.

- *Utiliza-los modelos do crecemento demográfico e o coñecemento da distribución da poboación en Galicia, España e no mundo para analizar algúns exemplos representativos das tendencias migratorias e problemas de superpoboación e envellecemento no mundo actual.*

Preténdese comprobar se os alumnos e as alumnas empregan os seus coñecementos sobre demografía para explica-los problemas, contrastes e

perspectivas demográficas que actualmente existen en Galicia, nas outras Comunidades e no resto do mundo.

- *Caracteriza-los principais sistemas de explotación agraria existentes no mundo identificando e localizando algúns exemplos representativos dos mesmos, e utilizar esa caracterización para analiza-la escaseza de alimentos nalgunha rexión ou país subdesenvolvido, así como os problemas da agricultura galega e europea.*

Trátase de comprobar se o alumnado emprega estes conceptos ó analiza-los problemas da agricultura actual e a difícil adaptación e reconversión da agricultura galega e española ás condicións impostas polo mercado europeo.

- *Localiza-los principais espacios industriais e centros de produción de materias primas e fontes de enerxía, analizando as relacións de intercambio que se establecen entre países desenvolvidos e subdesenvolvidos no comercio destes produtos.*

Preténdese comprobar que o alumnado comprende a vinculación entre a localización de industrias e fontes de enerxía e o intercambio desigual entre os distintos países, analizando igualmente a situación actual da industrialización galega e a súa situación de dependencia.

- *Identifica-los diferentes usos do solo nunha determinada cidade e a súa área de influencia, analizándoos como manifestación da diferenciación funcional e xerarquización social do espacio.*

Trátase de avaliar que os alumnos e as alumnas identifican, a partir de información adecuada, a especialización funcional de determinados barrios ou áreas urbanas (áreas financeiras, de servicios, industrial, etc.), así como a xerarquización e división social do solo urbano.

- *Localiza-la xerarquía urbana e os grandes eixes de comunicación e de transporte en España, caracterizándoos como instrumentos determinantes da organización económica e política do espacio e como manifestación de importantes contrastes rexionais no territorio español.*

Trátase de que o alumnado analice, a través do coñecemento da rede de transportes española, as diferencias existentes entre as distintas áreas territoriais, en relación ó seu nivel de desenvolvemento económico.

- *Identificar e localiza-las Comunidades Autónomas españolas, os Estados europeos, así como os principais países e áreas xoeconómicas e culturais do mundo, analizando exemplos representativos dos desequilibrios no desenvolvemento que existen entre eses territorios.*

(Escribir a dous espacios)

Preténdese avalia-la capacidade dos alumnos e das alumnas para localizar pobos, comunidades, países e grandes áreas do mundo, aplicando diversas escalas e entendendo as desigualdades e os contrastes espaciais.

- *Ordenar e representar graficamente a evolución de algún aspecto significativo da vida humana (trazos da vida cotiá, das condicións materiais de vida, da organización política, hábitos e crenzas, etc.) ó longo de diferentes épocas históricas, sinalando os principais momentos de cambio nesa evolución.*

Con este criterio trátase de avalia-la capacidade do alumnado para representar graficamente, mediante eixes, cadros, frisos cronolóxicos, etc., un longo proceso de evolución, así como de distinguir nel períodos e feitos de curta duración, garda-las proporcións adecuadas e representar correctamente os períodos antes e despois de Cristo.

- *Identifica-los trazos fundamentais das revolucións industrial e liberal burguesa e sinalar, a través de exemplos relevantes, as grandes transformacións que experimentou a sociedade humana nestes dous últimos séculos, atendendo especialmente ás súas repercusións sobre a sociedade galega.*

Preténdese avalia-la capacidade dos alumnos e das alumnas para recoñece-los principais aspectos da profunda transformación que, en tódolos ámbitos da sociedade, supuxeron as revolucións. Mediante a análise de casos concretos, valorarase tamén a adquisición dun pensamento crítico sobre o progreso comprendendo algúns aspectos negativos que presentan moitos logros indiscutibles.

- *Descrubi-las principais transformacións (demográficas, sociais, políticas e ideolóxicas) experimentadas pola sociedade española desde a II República ata hoxe, sinalando algunhas das súas influencias mutuas.*

Trátase de avalia-la comprensión do cambio global producido na sociedade española nos últimos cincuenta anos a través do estudo de catro grandes períodos: a II República, Guerra Civil, o franquismo e a etapa democrática actual. O criterio permite tamén avalia-la iniciación na análise do cambio socio-político a través do estudo dun momento especialmente significativo, como a transición española.

- *Identificar cronoloxicamente as principais civilizacións e sociedades históricas anteriores á Idade Moderna e empregar un coñecemento básico das mesmas para entender vestixios materiais e visuais característicos de tales sociedades (edificios, obras de arte, ferramentas, etc.).*

Trátase tamén de avalia-la capacidade de afondar no estudo dalgunha delas, analizando o fun-

cionamiento, organización, desenvolvemento técnico, crenzas, etc. para comprende-lo importante legado cultural que aquelas sociedades nos transmitiron.

- *Identificar e situar cronolóxica e xeograficamente os principais pobos, sociedades e culturas que se desenvolveron no territorio español antes da Idade Moderna e analizar algunhas das súas aportacións máis representativas, para comprender mellor as orixes e o proceso de formación da conciencia nacional galega e da necesidade de defende-lo seu patrimonio cultural, lingüístico e histórico-artístico.*

Trátase de avalia-la capacidade para recoñecer e aprecia-la diversidade e riqueza do noso patrimonio histórico, analizando no contexto de cada época algúns vestixios e feitos destacados dos principais pobos e culturas que se desenvolveron en Galicia e no resto da península.

- *Identifica-las características fundamentais da sociedade do Antigo Réxime e analizar neste contexto algúns dos feitos máis relevantes da Historia de España na época moderna. Analizar tamén as repercusións en Galicia do establecemento do Estado autoritario.*

Trátase de asegurar un coñecemento básico deste período, posibilitando un mellor coñecemento da sociedade galega e española da época: o descubrimento de América e as súas consecuencias, a presenza da monarquía hispana en Europa, os conflitos na construción dun estado centralizado, etc.

- *Situar cronoloxicamente e comparar obras de arte de similares características, representativas das principais sociedades e etapas históricas, sinalando semellanzas e diferencias entre elas.*

Preténdese avaliar si o alumnado pode establecer relacións entre as manifestacións artísticas dunha época e a sociedade que as produce.

- *Sinalar nunha determinada sociedade ou cultura preindustrial, histórica ou actual, exemplos dos vínculos que existen entre algúns aspectos da súa organización social, sistemas de parentesco, nivel de desenvolvemento técnico e crenzas, recoñecendo o valor de moitos dos seus logros.*

Preténdese avaliar se os alumnos e as alumnas se iniciaron na análise e comprensión dunha determinada cultura, estudiándoa desde dentro como un conxunto de elementos estreitamente vencellados entre si.

- *Caracterizar e situar cronolóxica e xeograficamente as grandes transformacións e conflitos mundiais que tiveron lugar no presente século e aplicar este coñecemento para a comprensión dalgúns dos pro-*

(Escribir a dous espacios)

blemas internacionais máis destacados da actualidade.

Trátase de que os alumnos e as alumnas coñezan os principais acontecementos no panorama internacional do século XX: as revolucións socialistas, as Guerras Mundiais, descolonización e neocolonialismo, coa finalidade de comprender mellor a realidade internacional presente. Será tamén de interese analizar algúns problemas internacionais na actualidade, tendo en conta os acontecementos citados.

- *Recoñecer na Constitución española os principios e institucións democráticas fundamentais e aplicar ese coñecemento para xulgar e debater feitos ou actuacións da vida pública e actitudes ou comportamentos cotiáns.*

Intentarase avalia-los coñecementos dos principios básicos nos que se fundamentan as sociedades democráticas a través do estudo do noso ordenamento constitucional. Non se pretende conseguir un coñecemento teórico, senón aplicado á realidade de hoxe, para unha análise do noso comportamento cotián.

- *Analiza-lo papel de Galicia e España na Comunidade Europea e na comunidade de países iberoamericanos e identifica-los obxectivos e institucións básicas destas, coa finalidade de entender algúns feitos relevantes da actualidade.*

Trátase de que o alumnado teña un coñecemento dos dous marcos internacionais cos que Galicia e España están máis vinculadas.

- *Identificar, analizar e valora-lo impacto na nosa sociedade do constante desenvolvemento científico e técnico, en particular o que está afectando ó mundo da información, analizando e valorando as súas repercusións nos ámbitos político, económico, cultural, etc.*

Preténdese comproba-la capacidade dos alumnos e alumnas para a análise e valoración das repercusións dos grandes avances científicos e tecnolóxicos en tódolos ámbitos da vida humana, en especial os que atinxen ás novas tecnoloxías da información e comunicación.

- *Identificar, analizar e valora-la existencia na nosa sociedade dunha grande división técnica e social do traballo, e aplicar este coñecemento á análise e valoración de cuestións e conflitos socioeconómicos de actualidade.*

Trátase de que o alumnado coñeza a importancia da división técnica e social do traballo na configuración da estrutura social e poidan empregar estes coñecementos para comprende-los problemas e

conflictos socioeconómicos do contorno no que viven.

- *Empregar procesos de análise, contraste e integración de distintas informacións ofrecidas polos medios de comunicación, para comprender mellor as circunstancias políticas, económicas e ideolóxicas das grandes potencias que afectan á actualidade internacional.*

Preténdese iniciar ós alumnos e ás alumnas na análise complexa que supón calquera feito político internacional na actualidade, procurando que marenxen criticamente a información proporcionada polos medios de comunicación.

- *Identifica-los principais axentes e institucións económicas así como as funcións que desempeñan no marco dunha economía internacional cada vez máis interdependente, e aplicar este coñecemento á análise e valoración dalgúns problemas e realidades económicas da sociedade actual na propia comunidade e noutras.*

Trátase de introducir ó alumnado no funcionamento básico da economía actual a través do papel que cumpren os distintos axentes (unidades de produción e consumo, sector público) e institucións económicas (mercado, diñeiro, organismos de regulación e control) e se dispoñen, polo tanto, das claves necesarias para analizar algúns dos feitos e problemas económicos que lles afectan directamente a eles ou as súas familias: inflación, paro, custo da vida, consumo, publicidade, ...

- *Identificar e describi-las características das principais tendencias e vangardas artísticas desenvolvidas durante este século.*

Comprobarase que os alumnos e as alumnas comprenden, con independencia da apreciación estética individual, os cambios producidos no século XX no ámbito das diversas manifestacións artísticas.

- *Obter información relevante, explícita e implícita, a partir de varias fontes de información de distinto tipo (documentos escritos, obxectos materiais, imaxes, obras de arte, gráficos, mapas, etc.), distinguindo nelas os datos e opinións que proporcionan dun tema non estudiado previamente.*

Preténdese corroborar que o alumnado ten adquirida certa experiencia na análise de distintas fontes de información e que diferencian os datos obxectivos das opinións subxectivas.

- *Emprega-lo mapa topográfico como instrumento de información e análise sobre o territorio e interpretar e elaborar correctamente distintos tipos de gráficos (lineais, de barras, de sectores, ...) e mapas temáticos,*

(Escribir a dous espacios)

utilizándoos como medio para comunicar determinadas informacións.

Trátase de asegurar que os alumnos e as alumnas manexen o instrumental gráfico e cartográfico para un mellor coñecemento dun territorio determinado, e saiban elaborar gráficos e mapas temáticos dunha complexidade non maior ós que aparecen nos medios de comunicación.

- *Realizar, coa axuda do profesor ou profesora, unha sinxela investigación de carácter descritivo sobre algún feito ou tema local, abordando tarefas de indagación directa (traballos de campo, enquisas, entrevistas, busca e consulta de prensa, fontes primarias, etc), ademais da consulta de información complementaria e comunicar de forma intelixible os resultados do estudio.*

Preténdese iniciar ó alumnado no campo da investigación facendo un pequeno traballo no que o máis importante sexa a autenticidade e rigor da investigación e non a relevancia do tema. Así que o traballo deberá implicar unha indagación directa e non basearse exclusivamente na bibliografía.

- *Elaborar informes e participar en debates sobre cuestións problemáticas da vida cotiá no mundo actual (situacións de marxinação, casos de violencia, problemas da xuventude, ...) empregando con rigor a información obtida dos medios de comunicación e manifestando nas súas opinións actitudes de tolerancia e solidariedade.*

Avaliarase o grao de sensibilidade que os alumnos e as alumnas teñen adquirido ante os grandes problemas existentes na actualidade e que abordan estes con actitudes positivas así como con rigor no tratamento da información.

- *Participar con madurez en debates e discusións de conflitos e dilemas morais, utilizando formas de argumentación rigorosas e unha axeitada precisión conceptual e terminolóxica.*

Con este criterio preténdese avalia-lo progreso dos alumnos e das alumnas no desenvolvemento da capacidade e calidade de razoamento moral e na adquisición dunha conciencia crítica e autónoma, así como dos sentimentos de empatía e tolerancia.

Anexo III

Ética

1. Introducción

Os Reais Decretos 1007/1991 e 894/1995, reguladores das Ensinanzas Mínimas, desenvolven o artigo 4 da LOXSE e establecen, baixo o epígrafe «A vida moral e a reflexión ética», un espazo curricular específico para unha materia de Ética —de claro carácter filosófico— a desenvolver no cuarto curso da ESO. Este feito adquire unha relevancia especial polo que supón de clarificador respecto ó concepto mesmo de educación moral e ós diferentes planos que dita educación comporta.

En efecto, a educación moral aparece ó longo de toda a LOXSE como un obxectivo fundamental do sistema educativo. Así, desde o seu título preliminar, no artigo 1º desta lei establécese como unha finalidade específica do sistema escolar a educación integral dos alumnos e a súa formación no respecto dos dereitos e liberdades fundamentais, no exercicio da tolerancia e da liberdade dentro dos principios democráticos de convivencia, así como na formación para a paz, a cooperación e a solidariedade entre os pobos. Asemade, o citado título preliminar propón no artigo 2º como principios orientadores da actividade educativa a formación personalizada, que propicie unha educación integral dos alumnos en coñecementos, destrezas e valores morais, a efectiva igualdade de dereitos entre os sexos, o rexeitamento a todo tipo de discriminación e o respecto a tódalas culturas, así como o fomento dos hábitos de comportamento democrático e a formación no respecto do medio ambiente.

En coherencia con estas intencións e presupostos tódolos currículos das diferentes materias inclúen abundantes referencias de carácter moral, tanto na definición dos seus obxectivos xerais como na concreción dos contidos actitudinais (actitudes, valores e normas). A insistencia nos temas morais percorre así transversalmente tódalas áreas e materias dotando ós novos currículos dunha dimensión ata agora ausente ou simplemente «oculta».

Agora ben, a simple transmisión dunha serie de actitudes, normas e valores —aínda que estes estean amplamente aceptados e consensuados pola sociedade— non pode pretender sobrepassa-lo nivel máis elemental da educación moral: o da simple socialización. Calquera intento de ir máis alá conduciría a unha reflexión crítica sobre a plausibilidade e sentido de tales valores e actitudes; ou dito máis directamente, embocaría nunha reflexión ética. Pois ben, a decisión

expresa de establecer unha materia independente baixo a denominación de Ética encomenda ó sistema escolar tamén este segundo nivel da educación moral.

O carácter filosófico deste segundo nivel da educación moral non radica tanto xa que logo —tal como suxería Wittgenstein— en responder á ineludible pregunta sobre que debemos facer canto á máis radical de por que debemos face-lo que debemos facer.

Desde esta perspectiva, a materia de Ética deberá ser un instrumento destinado a potencia-lo desenvolvemento nos adolescentes dun razoamento moral autónomo desde o que poder encara-los problemas morais da sociedade actual.

2. Obxectivos xerais

O desenvolvemento das actividades de ensinanza-aprendizaxe da materia «Ética» deberá contribuír a que os alumnos e alumnas desenvolvan as seguintes capacidades:

- Analizar, comprender e avaliar criticamente os procesos de formación e evolución dos valores e normas morais, tanto no plano social e histórico como no psicológico e persoal.
- Desenvolve-las estruturas universais do xuízo moral que permitan unha racionalidade moral crítica e autónoma así como os sentimentos de empatía que as fan posibles.
- Coñecer, analizar e valora-las diversas aportacións das diferentes teorías e proxectos éticos, tanto históricos como actuais.
- Analiza-las conexións políticas e xurídicas da moralidade e as problemáticas que suscitan.
- Analiza-los principais problemas morais do noso tempo e adquirir unha sensibilidade diante dos mesmos, desenvolvendo competencias dialóxicas que predispoñan á participación activa na construción dunha sociedade xusta e solidaria.
- Desenvolver actitudes tolerantes en relación coa diversidade de valores e crenzas propia das sociedades pluralistas.

3. Contidos

3.0.1 Contidos conceptuais

- Os valores e normas morais: xénese social e historicidade; xénese psicolóxica e heteronomía.

(Escribir a dous espacios)

- Razoamento moral e autonomía.
- Os sistemas éticos: principais enfoques históricos.
- Moral e autoridade: o problema da lexitimidade das leis.
- Principais problemas morais do noso tempo (violencia social, armamentismo, destrución do medio ambiente, consumismo, marxinalidade e discriminación, xenofobia, racismo, ...).
- Algúns proxectos éticos contemporáneos (dereitos humanos, pacifismo, ecoloxismo, feminismo, ...).
- Ética e relixión: liberdade relixiosa, fundamentalismo, tolerancia e secularización.

3.0.2 Contidos procedementais

- Análise de procesos de formación e evolución de valores morais, recorrendo a exemplos concretos tanto do propio contorno como históricos.
- Análise de procesos de socialización moral e dos seus principais axentes, tomando exemplos do propio contorno.
- Identificación e tipificación como autónomas ou heterónomas de diferentes conductas morais observadas na experiencia ou simplemente simuladas.
- Análise e resolución de dilemas morais reais e hipotéticos.
- Lectura e análise de textos de contido moral e ético.
- Busca e análise crítica de información sobre os problemas morais do noso tempo e debate sobre os mesmos.
- Análise dos principais proxectos éticos contemporáneos e debate sobre os medios para a súa viabilidade e progreso.

3.0.3 Contidos actitudinais

- Valoración da dimensión moral do ser humano e da reflexión ética en canto esforzo de clarificación e fundamentación racional dos valores e normas.
- Actitude crítica fronte ós axentes de socialización moral e aprecio pola racionalidade e autonomía moral.
- Valoración crítica das diversas teorías éticas históricas en canto aportacións capaces de contribuír á orientación moral do home actual.
- Sensibilidade diante dos problemas morais do noso

tempo e valoración dos proxectos e medidas, tanto institucionais como de grupo e individuais, que configuran alternativas ós mesmos.

- Disposicións empáticas e dialogantes fronte a valores e actitudes alleos e respecto pola conciencia individual como instancia derradeira das decisións morais.

4. Criterios de avaliación

- *Recoller e analizar información sobre os procesos de formación e evolución dos valores e normas morais, tanto no plano social e histórico como no psicolóxico e persoal.*

Preténdese con este criterio avalia-la capacidade dos alumnos e alumnas de comprender e xulgar criticamente os valores e normas morais vixentes na nosa sociedade, así como de avaliar e revisa-los propios procesos de socialización moral.

- *Participar con madurez en debates e discusións de conflitos e dilemas morais, utilizando formas de argumentación rigorosas e unha axeitada precisión conceptual e terminolóxica.*

Con este criterio preténdese avalia-lo progreso dos alumnos e alumnas no desenvolvemento da capacidade e calidade de razoamento moral e na adquisición dunha conciencia crítica e autónoma, así como dos sentimentos de empatía e tolerancia.

- *Ler e analizar textos de carácter ético (filosóficos, literarios, cinematográficos, etc.).*

Trátase de avaliar, a través deste criterio, a capacidade dos alumnos e alumnas de identificar, valorar e incorporar elementos valiosos de teorizacións éticas tanto históricas como actuais.

- *Analizar datos e documentacións de diferente tipo (informes, vídeos, prensa, etc.) que conteñan información relevante sobre problemas morais do noso tempo.*

Mediante este criterio, preténdese avalia-la capacidade das alumnas e alumnos de detectar, coñecer e analiza-los principais problemas morais do noso tempo, así como de avalia-lo desenvolvemento da súa predisposición á cooperación na construción dunha sociedade xusta e solidaria.