

CALIDAD DE LA ENSEÑANZA Y ESPACIO TUTORIAL:

La Tutoría como instrumento dinamizador en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

BELLIDO ALONSO, ANTONIO
DOMÍNGUEZ ALONSO, FRANCISCO JAVIER
ESCARTÍN CAPARRÓS, MARIA JOSÉ
MIRA GRAU, JAVIER
MOHEDANO MENÉNDEZ, ROBERTO
PALOMAR VILLENA, MANUELA
REBOLLO ALONSO, JULIÁN*

RED “INTERACTIVO PROFESOR – ALUMNO”

Coordinador: javier.dominguez@ua.es

Escuela Universitaria de Trabajo Social.
Departamento de Trabajo Social y Servicios Sociales. Universidad de Alicante.
Apdo. de Correos 99 - 03080 ALICANTE.

Resumen

En la investigación que realizamos en el curso 2002-03 quedó claramente explicitada la necesidad de potenciar y validar el uso de la tutoría por parte del alumno. La gran mayoría del alumnado, en concreto un 63,6%, manifiesta haber usado entre nunca y dos veces la tutoría durante todo el curso, un 34,4% entre cinco y diez veces en el año, quedando tan sólo un 2% que dice haberlo hecho con mayor frecuencia.

Si a estos datos le sumamos los obtenidos en relación con la valoración que los alumnos hacen de la importancia de una buena relación - comunicación con el profesorado (un 100% opina que este aspecto es fundamental), creemos estar en lo cierto si concluimos que por un lado tenemos un recurso escasamente utilizado, que es la tutoría, y por otro, una necesidad claramente expresada por el conjunto del alumnado. Nuestro interés, por tanto, se centrará en ofrecer una respuesta al alumnado a través de un uso más racional, intenso y efectivo del espacio tutorial.

1. Marco teórico

Partimos de la premisa de la inexistencia de una tradición de práctica tutorial en la universidad española, al menos en su pasado más reciente, tal como se constató en las conclusiones del seminario organizado por la Cátedra Unesco celebrado recientemente en Madrid, y como se desprende con claridad de nuestra investigación del curso pasado en la que la gran mayoría del alumnado hacía un uso escaso de este recurso educativo.

Consideramos la tutoría como un factor estratégico para la mejora de la calidad de la formación universitaria de nuestros alumnos, para lo cual es necesario pasar de tutorías “burocráticas” o de resolución de dudas sobre una asignatura, a otras con finalidad de orientación más amplia, que pueda incluir desde aspectos como la elección de carrera, elección de itinerarios curriculares, búsqueda del primer empleo, hasta una tutoría orientada al desarrollo personal y humano de los alumnos. En definitiva, esta tendencia trataría, de “superar un modelo instructivo-profesionalizante basado en la mera transmisión de contenidos para instalarse en un modelo formativo-educativo basado en la comunicación bidireccional y en la interacción profesor-alumno”.

Siguiendo a Moñivas (1998), consideramos que la Universidad actual se plantea unos retos que implican tanto a la formación como a los diferentes actores del sistema educativo:

1. La formación está pasando a un ritmo acelerado de ser concebida como una actividad centrada en la enseñanza a una actividad centrada en el aprendizaje. Esto, evidentemente supone dotar al estudiante de herramientas adecuadas para su implicación en el proceso de aprendizaje.
2. El estudiante debe ser, cada vez más, responsable de su propia formación. La perspectiva de una sociedad extremadamente compleja, con demandas muy diversificadas y especializadas de empleo, cambiante cada pocos años, sin fronteras en el mercado europeo y, probablemente en el mundial, en el que el desconocimiento en el manejo de la información equivale a analfabetismo funcional, no permite pensar en la universidad tradicional, con sus sólidas enseñanzas, magistralmente impartidas.
3. Los profesores deben ceder un tanto de sus funciones magistrales y convertirse más en tutores o coordinadores.
4. Los gestores y administradores han de enfrentarse a desafíos económicos y de gobierno nuevos, adaptando la Universidad a los cambios acelerados del mercado y de la sociedad actual.

Para el desarrollo de un proyecto docente universitario que responda a las nuevas demandas de la sociedad de la información nos parecen muy interesantes las aportaciones que hace Antonio Aguilera Jiménez respecto a los

cambios que deben producirse en los contenidos, procesos y actividades formativas.

a) En cuanto al cómo enseñar:

- articulando el grupo con el individuo, la atención individualizada con el trabajo en equipo.
- utilización de las nuevas tecnologías que permitirían la atención personal acompañada a los diferentes ritmos de los estudiantes.
- enseñanza cooperativa, grupos de práctica y aprendizaje.

b) Objetivos educativos:

- formación amplia, básica y fundamental más que especializada, más adaptable a las necesidades cambiantes.
- enseñar a aprender a colaborar con otros.
- que el alumno gestione su propio aprendizaje. Aprender a aprender.
- aprender para el desempeño de una profesión.
- formar personas libres y con capacidad para construir una sociedad más justa y solidaria.

c) Metodología: Más que poner el acento en las clases magistrales, debería caracterizarse por:

- hacer que los estudiantes asuman mayor responsabilidad en su propio aprendizaje.
- centrarse en los procesos de aprendizaje de los alumnos, más que en los procesos de enseñanza del profesor.
- enfrentarse a la resolución de problemas y casos propios de la profesión, más que “consumir enseñanzas”.
- mayor esfuerzo personal por parte de los alumnos, participación de éstos en tarea de pequeño y gran grupo.
- potenciar la formación como un proceso de participación social, en compromiso solidario en la práctica social.

En este nuevo escenario, el docente idóneo será aquel que es capaz de empatizar con sus alumnos mediante una relación personalizada, que domina la materia, la comunica de manera comprensible, estimula la participación de los alumnos y califica de manera justa atendiendo a criterios precisos.

El profesor será un mediador que cataliza la motivación, el autoaprendizaje y la colaboración entre los miembros del grupo, que ayuda a los alumnos en el uso de materiales nuevos, que mantiene el entusiasmo por su labor y por su actualización.

La función de los profesores deberá estar más centrada en funciones de tutoría, orientación y coordinación de trabajos. Deberá ir dejando en manos de las nuevas tecnologías la capacidad de transmitir información y dedicarse más a la atención personal de sus alumnos, desarrollando al mismo tiempo procesos de evaluación

que proporcionen a los estudiantes retroalimentación sobre el origen de sus dificultades y el modo más adecuado de superarlas.

3. Objetivos de la investigación, metodología aplicada y valoración y propuestas:

Nuestro propósito fundamental gira en torno a la mejora del proceso formativo de los alumnos desde la potenciación de la tutoría como referencia básica, favoreciendo un trato más personalizado y próximo al alumno, ayudándole a enfrentar con mayor competencia las pruebas de evaluación que conlleva el proceso formativo. Asimismo, adaptar los distintos contenidos de las asignaturas a las diversas circunstancias de los alumnos y favorecer la implicación de profesores y alumnos en el uso del espacio tutorial serán premisas necesarias para tal fin. Para ello nos planteamos:

1. REALIZAR UN DIAGNÓSTICO INICIAL DE LA TUTORÍA, REFERENCIADO DESDE LOS COLECTIVOS IMPLICADOS EN LA MISMA.

1.1.- Aplicación de la encuesta¹.

El contenido de las preguntas formuladas en el cuestionario han estado dirigidas, tanto al alumnado como al profesorado, con el objetivo de conocer la situación actual de la práctica tutorial en la Escuela de Trabajo Social, otras preguntas están dirigidas a valorar esa práctica tutorial y, finalmente, se les pregunta sobre posibles nuevas alternativas y/o propuestas para la inclusión de nuevos modelos tutoriales.

1.2.- Conclusiones más relevantes:

- ❑ Existe un reconocimiento generalizado, por parte de los dos colectivos, del **escaso uso del espacio tutorial**, basándose éste fundamentalmente en el modelo tradicional o de espera, que consiste en la asistencia voluntaria e individual al despacho del profesor.
- ❑ En relación con **el motivo de uso de la tutoría**, los alumnos acuden a ella atendiendo fundamentalmente a la mayor **accesibilidad del profesor** (entendiendo ésta como proximidad, trato afable, comunicación informal,...).

¹ Nota: El Cuestionario se pasó, tanto al alumnado como al profesorado en el segundo cuatrimestre del curso 2003-2004, siendo respondido por un total de 141 alumnos/as (el 54%), y por 14 profesores/as (el 40%).

- La **tutoría no se usa**, según los **alumnos**, por la **inadaptación horaria**, **la ausencia del profesor del despacho en horario de tutorías**, fundamentalmente. Sin embargo, para **los profesores** el motivo es que los alumnos piensan que **la tutoría no les aportará ningún beneficio**. (Cuestión esta última claramente en contradicción con lo que los alumnos manifiestan en este sentido).

- En la valoración de la tutoría se producen algunas contradicciones y divergencias en las apreciaciones que hacen tanto el alumnado como el profesorado. Así, por un lado:
 - el profesorado considera que **las tutorías responden a las expectativas y necesidades del alumnado**; sin embargo, cuando se le cuestiona acerca de **su importancia en la asimilación** de los contenidos, se manifiesta muy decantadamente como que **éstas aportan poco o nada** y, por último, responde que éstas son **muy importantes a la hora de contribuir al éxito en los exámenes**.
 - el alumnado considera **por encima del 50% que las tutorías no responden a las expectativas y necesidades**, con relación a la asimilación de los contenidos, éstos la consideran como bastante y muy influyente en este sentido; valorando de modo similar al profesorado la aportación positiva que esta representa para el éxito en los exámenes.

- La valoración global de las tutorías ofertadas son **mayoritariamente valoradas como regulares**, por parte de los alumnos y **buenas, por el colectivo de docentes**. Sin embargo, éstos últimos las consideran, en un **porcentaje significativo, como malas**.

- Tanto el profesorado como el alumnado se manifiestan mayoritariamente por el mantenimiento de la tutoría tradicional, aunque existe una **predisposición a la implantación de nuevos modelos tutoriales**, y constatación de que una cierta obligatoriedad en su aplicación no estaría mal vista.

- Se aprecia globalmente, a la luz de los datos aportados en la encuesta, que se producen ciertas **resistencias al cambio** en relación con los nuevos procesos de enseñanza-aprendizaje, tanto desde el colectivo de alumnos como del profesorado. Cuestión clave que entendemos que habrá que enfrentar dados los nuevos retos que plantea el Espacio Europeo de Educación Superior.

2. PLANTEAR DIFERENTES MODELOS TUTORIALES QUE PERMITAN UNA OFERTA ADAPTADA A LOS GRUPOS TEÓRICOS DE REFERENCIA.

2.1.- Aplicación de los modelos tutoriales.

Los distintos modelos tutoriales han sido en unos casos sugeridos al alumnado y en otros, se les ha planteado como actividad obligatoria, elementos éstos, que entre otros distintivos, nos permitirán la observación, registro y obtención de resultados desde una perspectiva comparativa y amplia en cuanto a perspectiva.

Los modelos propuestos han sido los siguientes:

1. Tutoría individual, obligatoria y periódica.
2. Tutoría individual voluntaria
3. Tutoría en grupo reducido o amplio, obligatoria y periódica.
4. Tutoría virtual voluntaria.

El siguiente cuadro refleja la utilización de los diferentes modelos tutoriales en función de las asignaturas en las que se han llevado a cabo por parte de cada uno de los docentes implicados en esta Red:

| MATERIA | MODELO PROPUESTO |
|---|---------------------------|
| Programas sociales en la Unión Europea (Obligatoria 2º cuatrimestre) | Pequeño grupo obligatorio |
| Modelos de práctica profesional para el Trabajo Social (Troncal anual) | Virtual |
| | Individual obligatoria |
| | Pequeño grupo obligatorio |
| Métodos y técnicas de intervención para el Trabajo Social (Troncal anual) | Pequeño grupo obligatorio |
| | Individual obligatoria |
| Trabajo Social con individuos (Obligatoria 2º cuatrimestre) | Pequeño grupo obligatorio |

3. EVALUAR LAS DINÁMICAS SEGUIDAS EN LA APLICACIÓN PRÁCTICA DE LOS MODELOS TUTORIALES.

3.1.- Conclusiones de la aplicación de los modelos tutoriales:

- ***Tutoría individual, obligatoria- periódica, y voluntaria.***

La rentabilidad de la tutoría, desde una óptica temporal, es mejor la de aquellos profesores que abordan la misma desde un planteamiento más amplio, incorporando el tratamiento de temas que pueden exceder de forma estricta el ámbito académico, frente a aquellos que se ciñen a cuestiones estrictamente académicas.

No hay una correlación directa entre ahorro de tiempo-esfuerzo con el hecho de que los temas a tratar se centren de forma exclusiva en lo formativo.

En general, las respuestas registradas se mueven entre valores más próximos a buena y muy buena preparación de los temas. Si bien, este índice está más claramente definido cuando se trata de la tutoría voluntaria que cuando ésta es de carácter obligatorio.

Cuando la tutoría es voluntaria los temas a abordar en la misma se encuentran mejor preparados por el alumno. Asimismo, el alumno voluntario incorpora un sentido de utilidad al espacio tutorial que le incrementa su satisfacción con la misma.

En general, el alumnado combina en su actitud dos elementos contradictorios: por un lado, se muestra pasivo o receptivo pasivo y, por otro, su actitud, en lo que se refiere al trato con el profesor se puede valorar como buena o muy buena.

- ***Tutoría en grupo reducido o amplio, obligatoria y periódica.***

El papel a desempeñar por el profesor es un elemento clave para el éxito a alcanzar con la puesta en práctica de este modelo tutorial. Entendemos que es una práctica tutorial en la que el profesor necesita de un mayor adiestramiento que en el planteamiento de la tutoría individual.

El desarrollo de esta práctica tutorial se desenvuelve en momentos bien diferenciados y significativos que habrá que tener muy en cuenta y prepararse específicamente para un enfrentamiento exitoso. Un **momento inicial** en que el profesor adquiere una significación referencial clave para el grupo; un **momento intermedio** en que éste se repliega y forma parte activa del grupo; un **momento final** en que el profesor vuelve a tomar protagonismo y prepara la desvinculación de los miembros.

El profesor adquiere de forma permanente un **papel de mediador-facilitador** entre los miembros del grupo, además de procurar esa misma mediación entre los miembros y la materia docente. La dificultad en la aplicación de este modelo tutorial radica en el **equilibrio** que ha de procurar el profesor en su implicación con el grupo, de tal forma que no se centralice excesivamente la carga de la dinámica sobre él, ni se diluya en demasía como un referente necesario.

Los resultados obtenidos en la aplicación práctica del modelo consideramos que son satisfactorios. Ahora bien, las **posibilidades** reales que ofrece, las entendemos muy amplias, dependiendo de la capacitación y carácter del profesor, a la vez, que con los talentos y el sentido de utilidad que proyecten en ella los alumnos.

- ***Tutoría virtual voluntaria.***

Podemos avanzar algunos elementos que sirvan para la reflexión:

- la buena atención tutorial, como elemento coadyuvante del proceso de aprendizaje de los estudiantes es una estrategia fundamental para facilitar la adquisición de objetivos relacionados con aspectos académicos, personales y profesionales de los estudiantes.
- el aprovechamiento de las nuevas tecnologías en el proceso de aprendizaje, en concreto en el caso de las tutorías virtuales (sin excluir en el futuro otras opciones tales como chats, foros, etc.) es un recurso didáctico que favorece la extensión de los conocimientos.
- el perfil y las tareas de los docentes tendría que cambiar, haciéndose más flexible, convirtiéndose más en “facilitador” del proceso de aprendizaje.
- el uso de las tutorías virtuales proporcionaría más elementos de conocimientos ya que se puede derivar a páginas web, hipertextos, etc.
- sin embargo, deberían mantenerse las tutorías presenciales cuando los temas a tratar no sean estrictamente académicos y de aprendizaje.

4. PROPONER MODELOS TUTORIALES MEJOR ADAPTADOS A LAS PARTICULARES CIRCUNSTANCIAS QUE OFRECEN CADA CASO.

4.1.-. Propuestas

1. A partir de la información que nos proporciona la presente investigación, entendemos que serían necesarias una serie de propuestas tendentes a **mejorar la práctica tutorial**, tal y como se lleva a cabo en la actualidad:

- ✓ superar las prácticas “burocráticas” de la tutoría, dotándola de mayor contenido (más allá de dudas o preguntas cercanas a los exámenes) y frecuencia.
- ✓ readaptar horarios, de forma que éstos sean más acordes a las necesidades del alumnado.
- ✓ potenciar una presencia mayor y más “activa” por parte del profesorado en su horario tutorial.
- ✓ propiciar un diálogo más fluido con el alumnado, tanto para conocer sus inquietudes, deseos e intereses, como para facilitar el acceso al conjunto del proceso docente, desarrollando competencias, habilidades y actitudes más maduras, críticas y solidarias con el entorno social.

Con estas propuestas, que serían de carácter continuista respecto al modelo actual, aunque intentarían mejorar su eficiencia. Nuestra propuesta sería más innovadora, ya que pensamos que el objetivo ha de estar enfocado a la inclusión de la tutoría en el marco de los nuevos ECTS que nos ofrece el Espacio Europeo de Enseñanza Superior. Por ello, proponemos lo siguiente:

2. **Desarrollo de un Proyecto Experimental** para la formación de los alumnos de Trabajo Social, teniendo como referente básico la nueva configuración de los nuevos Créditos Europeos (ECTS), y la inclusión de la acción tutorial con una relevancia clave para el desarrollo de los mismos.
3. **Apoyo para la formación del profesorado** en relación a la aplicación de nuevos modelos tutoriales. Para ello sería necesario una formación específica del profesorado que facilite la adquisición de contenidos, habilidades, destrezas, estrategias para el desarrollo de prácticas tutoriales, etc.
4. El equipo que compone la presente Red, propone, por último, la conveniencia de **desarrollar equipos inter-redes** que facilite la colaboración, información, coordinación e intercambio de buenas prácticas en la aplicación de la tutoría como instrumento dinamizador en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Partimos de la base de que este planteamiento nos permitiría tener una perspectiva más amplia y enriquecedora de la práctica tutorial, que entendemos como eje vertebrador en la configuración de los ECTS.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA.

Aguilera, A. (2000). "Los nuevos retos educativos en la sociedad de la información", *Fuentes*, 2, pp. 141-158.

Álvarez, M. y Bizquera, R. (1996). *Manual de orientación y tutoría*. Barcelona: Praxis.

Barrero, N. (2001). "La evaluación desde una perspectiva metacognitiva", *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, nº 12 (21), pp. 39-50.

Campoy, T.J. y Pantoja, A. (2000). *Orientación y calidad docente, pautas y estrategias para el tutor*. Madrid: EOS.

Castells, M. (1994). *Nuevas perspectivas críticas en educación*, Barcelona: Paidós. 1994.

Cátedra Unesco (2000). *La tutoría y los nuevos modos de aprendizaje en la Universidad*. Madrid: Universidad politécnica.

Delors, J. (1996). *La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la comisión internacional sobre la educación para el S. XXI*. Madrid: Santillana/UNESCO.

Hernández de la Torre, M^a. E. y Domínguez López, D. (1998). "La Nueva Acción Tutorial en la Enseñanza Universitaria". En: *Revista de Enseñanza Universitaria*, nº13, pp.79-88.

Lázaro Martínez, A: (1997). "La Acción Tutorial de la Función Docente Universitaria". En: *Revista Complutense de Educación*, vol. 8, nº1.

Lázaro Martínez, A. "La Acción Tutorial de la Función Docente Universitaria". En: Apodaca, P.; Lobato, C. (1997). *Calidad en la Universidad: Orientación y Evaluación*. Barcelona: Leartes-Psicología.

Michavila, F. (2000). "Las tutorías". *Gaceta Universitaria*, 3-3-00, p. 14.

Michavila, F. y Calvo, B. (1998). *La Universidad española hoy. Propuestas para una política universitaria*. Madrid: Síntesis.

Ministerio de Cultura, Educación y Deporte (2003). *La integración del sistema universitario español en el espacio europeo de educación superior (Documento Marco)*. Madrid.

Moñivas, A. (1998): "La universidad y la sociedad del aprendizaje", en Actas del II Congreso de E.U. de Trabajo Social, EUTS de la Universidad Complutense de Madrid.

Oñate Gómez, C. (ed.) (2001). *La Tutoría en la universidad*. Madrid: Instituto de Ciencias de la Educación, UPM.

Pagani, R. (2003). "El proceso de convergencia europea y sus repercusiones en España". En *Gaceta Universitaria*, nº. 426. p. 6.

Rodríguez Espinar, S. "Orientación Universitaria y Evaluación de la Calidad". En Apodaca, P.; Lobato, C. (1997). *Calidad en la Universidad: Orientación y Evaluación*. Barcelona: Leartes-Psicología.

Rosales, L. (2000). *La Innovación en la Universidad*. Santiago: Nino.

Sebastián Ramos, A.; Sánchez García, M^a F. (2001). "La Función en la Universidad y la Demanda de Atención Personalizada en la Orientación". En: *Educación XXI*, nº2, pp. 245-263.

Tedesco, J. C. (1995). *El nuevo pacto educativo: educación, competitividad y ciudadanía en la sociedad moderna*. Madrid, Anaya.

Valverde Berrocoso, J. Y Garrido Arroyo, M.C. (1999). "El impacto de las Tecnologías de la información y la comunicación en los roles docentes universitarios". *Revista electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 2 (1).

Vizcarro Guarch, C. (1995). *Estrategias de Estudio en Alumnos de BUP y Universidad: Elaboración de un Instrumento de Evaluación*. Madrid: Ediciones de la Universidad Autónoma de Madrid.

Wenger, E. (2001). *Comunidades de práctica: Aprendizaje, significado e identidad*, Barcelona: Paidós.

CONTENIDOS MÍNIMOS DE GEOMETRÍA PARA INGENIEROS

Sentana-Gadea, I.; Sentana-Cremades, E Serrano-Cardona, M; Gómez-Gabaldón, J.A.; Pigem-Boza,R.;Tomás-Jover, R.;Pérez-Carrión, M^aT.;Díaz-Ivorra, M^aC.; Ferreiro-Prieto, I.;García-García, S.; Chordá-Sáez, Poveda-Pérez, J.L. E.;Gras-Moreno, E.;Martínez-Sentana, A.; Pérez-Carda, J.

Universidad de Alicante

Centro: Escuela Politécnica Superior. Universidad de Alicante.

Departamento: Dpto. Expresión Gráfica y Cartografía. Área: Expresión Gráfica en la Ingeniería.

Correo electrónico: irene.sentana@ua.es.

1. RESUMEN

La presente comunicación muestra el trabajo realizado por el grupo de “Contenidos mínimos de Geometría para Ingenieros”.

El objeto es de dar una respuesta a los nuevos retos que se plantean en la formación de los ingenieros del siglo XXI (debido a la reducción de créditos y a la tendencia hacia una unificación de titulaciones en el ámbito español y europeo), y afrontar las consecuencias de la implantación de las nuevas tecnologías en las enseñanzas de la Ingeniería Gráfica, ámbito donde se desenvuelve nuestra actividad docente.

Se trata de planificar una estrategia global, con criterios posibilistas que permitan mejorar globalmente la formación en Ingeniería Gráfica.

Los objetivos generales propuestos son:

- Establecer criterios sobre conocimientos mínimos de geometría básica de aplicación en ingeniería.
- Proponer unas líneas de trabajo utilizando las ventajas de las nuevas tecnologías, de manera que se pueda dar continuidad a las ideas desarrolladas.

MARCO TEÓRICO

La Ley Orgánica de Universidades establece que: “...se adoptarán las medidas necesarias para la plena integración del sistema español en el espacio europeo de enseñanza superior...”. Este planteamiento va a suponer una adaptación de planes de estudios, de asignaturas y por tanto de contenidos.

Es de esta necesidad de adaptación cuando se plantea por parte de los profesores que intervienen en la docencia de las materias de Expresión gráfica en Ingeniería, la necesidad de realizar un proyecto de investigación, en cuya idea y desarrollo trabajasen todos los profesores en una misma dirección.

La definición de contenidos actuales en las asignaturas básicas de la Carreras Técnicas, como son la Expresión Gráfica, tan consustancial con la Ingeniería, hacen que ante el nuevo panorama que presentan los Nuevos Planes de Estudios aparezcan varios aspectos a tener en cuenta en las propuestas a plantear de los nuevos contenidos (en lo sucesivo nos referiremos a la **Geometría**), no nuevos en lo sustancial, sino en su cuantificación, ordenamiento y forma de los contenidos a impartir en las Ingenierías.

Entre los aspectos a considerar están:

- Nivel de conocimiento de los alumnos que acceden a las titulaciones técnicas respecto a Geometría.

La incorporación de alumnos a la Universidad, que se matriculan en Enseñanzas Técnicas, ha creado una nueva situación, debido a la falta de conocimientos básicos de inicio, ya que acceden sin haber cursado las asignaturas previas preparatorias y que son específicas de este tipo de titulaciones. Esto es posible, debido a que legalmente se puede hacer y así está previsto en los itinerarios de la Logse.

- Reducción de créditos en los Planes de estudios

Estos aspectos hay que tenerlos en cuenta para:

- Actualizar y adaptar los contenidos a la realidad de la sociedad actual.
- Lograr un plan de Calidad que prestigie a las Escuelas, y en concreto a nuestra Escuela y nuestra Universidad.
- Adaptación al nuevo modelo de créditos ECTS

Se plantean los interrogantes de ¿qué enseñar? y ¿cómo hacerlo?, siendo el trabajo de investigación previsto el responder a estas cuestiones dándole una forma concreta.

Los objetivos que se plantean en el conjunto de la investigación son:

1. Establecer unos criterios para redefinir los contenidos de las asignaturas (sin salirse del marco que indican los descriptores del Plan de Estudios), de manera que responda a una enseñanza actual, adaptada a las nuevas exigencias del alumnado que accede a la Universidad y conjugando los créditos disponibles por Asignaturas con el contenido de las materias.
2. Elaborar contenidos y prácticas de las asignaturas, de manera que se adecuen al futuro de la Normativa del Programa de Convergencia Europea (créditos ECTS).
3. Diseñar un sistema de prácticas progresivo, de manera que se pueda dar contenido y sirva como evaluación al nuevo sistema de Créditos ECTS.

MÉTODO Y PROCESO DE INVESTIGACIÓN

La elaboración de este proyecto tiene dos fases.

1. Recopilación de información a dos niveles:
 - a) Recopilar información del grupo de profesores que imparte docencia en asignaturas relacionadas con la Expresión Gráfica. Para ello se han realizado reuniones con profesores de otras universidades de España en relación con el tema que se propone, esto se realizó en el I Seminario de Contenidos de Geometría básica para Ingenieros.
 - b) Recopilar información del alumnado, realizando encuestas a los alumnos que acceden a titulaciones técnicas en cuanto a cantidad y nivel de conocimientos. Se elaboraron y pasaron al alumnado a principio de curso unas encuestas. Se pretende conocer: Actitud del alumno ante la Expresión Gráfica y conocimientos previos sobre Geometría.
2. En la segunda fase, una vez obtenidos los datos de partida se han buscado los siguientes objetivos:

- a) De la información obtenida se plantea el determinar, por mínimos, no solamente lo que un Ingeniero deber saber de Geometría, sino los requisitos para acceder a los estudios de la titulación. Es una premisa de trabajo, que para acceder a una titulación de Ingeniería, los estudiantes deben tener unos conocimientos mínimos que teóricamente han aprendido en los estudios previos a la Universidad.

Para deducir los contenidos de Geometría de las enseñanzas hace falta plantear:

- Propuesta del esquema general de la estructura de los estudios de Expresión Gráfica.
- Propuesta de contenidos básicos.
- Propuesta de destrezas y contenidos mínimos globales.
- Análisis de los niveles y diversidad.
- Propuesta de acciones a realizar.

Se trata de responder a preguntas como:

¿Qué conocimientos deben ser exigidos a un ingeniero de un determinado perfil?

¿Cuáles deben ser considerados troncales y cuáles de libre configuración u optativos?

Para contestarlas hay que establecer objetivos generales que se pretenden alcanzar y destrezas que se espera desarrollen los alumnos.

Una vez alcanzado un grado de consenso sobre objetivos, destrezas y contenidos mínimos de la Expresión Gráfica en la Ingeniería (EGI), será necesario acometer un segundo estadio de desarrollo del documento donde se aborden cuestiones más específicas para la integración de la EGI en el conjunto de los estudios de ingeniería dentro del marco del Espacio Europeo de Enseñanza Superior, y establecer la correspondiente valoración de cada una de ellas en términos de créditos europeos (ECTS).

- b) Encontrar como motivación una búsqueda de argumentos que justifiquen el empleo de la Geometría, basada en la necesidad de la misma para la **resolución de problemas que se plantean en la vida real** o para el **diseño en proyectos de ingeniería**.
- c) Finalmente se concreta la idea en la realización de unas fichas con ejemplos básicos de los conocimientos que los alumnos deberían disponer.

CONCLUSIONES

a) Del análisis inicial de obtención de datos cabe destacar:

- El 80% de los alumnos que acceden a determinadas titulaciones como Ingeniería Química, o Geológica no han cursado las asignaturas relacionadas con la Expresión Gráfica.
- Sólo el 21% del alumnado consideran la Expresión Gráfica como un medio de expresión, el resto no tiene conciencia que es una herramienta fundamental de expresión con otros técnicos.
- El 52%, considera que es una asignatura de poca importancia “una maría”. Un análisis de las circunstancias que motivan este pensamiento puede ser el hecho de que durante el BUP/BACHILLERATO, las asignaturas relacionadas con la Expresión Gráfica tenían un alto carácter de conocimiento de la Expresión Gráfica aplicado a diversas manualidades, para mejorar la habilidad manual del alumno. Generalmente estas asignaturas en su fase práctica no requieren un grado de concentración tan elevado como otras (Matemáticas, Lenguaje, Historia), debido a su gran carácter práctico, siendo asignaturas generalmente agradables de cursar por los alumnos y que en los cursos básicos requiere de pocas horas de estudio personal y memorización de datos.

Este factor hace que inicialmente los alumnos que no han cursado la asignatura previa en COU/BACHILLERATO no le dediquen las horas de estudio que requieren, y cuando se dan cuenta del grado de dificultad de la materia, ya es demasiado tarde para ponerse al día, sobre todo cuando la mayoría no dispone de los conocimientos básicos para afrontar la asignatura.

Conclusión: El profesorado deberá, en las primeras clases, hacer ver al alumno la importancia del trabajo diario en estas asignaturas, y el grado de estudio y dedicación que requieren, muy superior al que ellos imaginan.

En la encuesta referente a los conocimientos previos, sacamos como conclusión:

1. En general los alumnos que han cursado la asignatura previa de Expresión Gráfica en COU/BACHILLERATO sí que conocen conceptos básicos, pero aproximadamente la mitad dentro de los que lo conocen, no saben el razonamiento. Tienen la idea general de qué es, pero no conocen su fundamento y en muchos casos no conocen las formas simples de trazado, ya que han recurrido a técnicas de aprendizaje de rutinas y no el razonamiento de resolución de problemas gráficos.

b) De la fase de elaboración de contenidos fundamentales que todo ingeniero debería conocer sobre Geometría, se han obtenido una serie de materiales donde se indica:

- El contenido subdivididos en grupos temáticos.

Grupos temáticos:

- ◆ Triángulos, cuadriláteros, polígonos.
 - ◆ Curvas cíclicas y lugares geométricos.
 - ◆ Geometría proyectiva.
- El argumento de por qué se ha incluido ese contenido mínimo.
 - Aplicaciones y objetivos en ingeniería.

La segunda fase se ha desarrollado elaborando modelos de formularios con objeto de que las propuestas realizadas por los profesores siguieran un patrón general y respondieran a los objetivos propuestos. Para ello se han seguido las siguientes fases:

FASE 1ª

Elaboración de un listado de temas de Dibujo Geométrico que contengan.

1. Nombre del tema. Referencia de Geometría.
2. Ejemplo de aplicación. Con el enunciado y dibujo resuelto.
3. Teoría o fundamentos que lo sustentan con la explicación o razonamiento geométrico.
4. Bibliografía.

Cada componente del grupo debía relacionar ejemplos que recordara o experiencias y prácticas que respondieran a los 4 epígrafes anteriores.

No se trata “idear cosas” sino encontrar los ejercicios adecuados. En esta fase no es fundamental la forma de exposición, ya que se trata de encontrar los ejemplos adecuados. Este trabajo sería personal de cada profesor.

FASE 2ª

Se plantean dos grupos de trabajo:

Grupo A, trabajaría sobre los grupos temáticos obtenidos, que podrían completarse o ampliarse según las preferencias y razones que expresasen los componentes del grupo.

Grupo B, trabajaría sobre la redacción y el estilo común del material seleccionado apoyado por alguna reunión de coordinación e intercambio de ideas y de sugerencias con el grupo A.

FASE 3ª

Elaboración de “contenidos comunes” o “principios teóricos” justificantes de cada grupo de ejercicios.

FASE 4ª

Concreción de la idea mediante la elaboración de unas fichas con ejemplos básicos de los conocimientos.

ELABORACIÓN DE MODELOS DE TRABAJO

MODELOS ELABORADOS PARA EL PLANTEAMIENTO DE LOS EJERCICIOS BUSCANDO LA MOTIVACIÓN GEOMÉTRICA

MODELO 1

MÉTODO denominado A partir de EJEMPLOS CONOCIDOS

1 EJEMPLO CONOCIDO: (Se expone brevemente el texto del ejemplo).

1.1. Título o cuestión que podía tener: (Ejemplo. Figuras equivalentes).

Ejemplo. Dividir una figura plana trapezoidal, en dos partes iguales, como consecuencia de adjudicar a dos viviendas pareadas, la parte igual superficie de patio.

1.2 Lugar del dibujo ACLARATORIO objeto de la propuesta.
(puede ir en un archivo aparte, en Cad por ejemplo).

2. SOLUCIÓN. (puede ir en archivo aparte)

Desarrollo de la solución

3. DEMOSTRACIÓN EN LA QUE SE APOYA. (La inmediata).

4. TEORÍAS NECESARIAS para poder conocer la demostración (Epígrafes y contenidos que serían necesarios para conocer la demostración. No habría que hacer la demostración, pero sí poner los títulos de los fundamentos).

5. BIBLIOGRAFÍAS O REFERENCIAS.

- Libros de texto o capítulos donde aparece dicha teoría, otras referencias de lo que te acuerdes.

(Nota: si tenemos dificultad de dibujar (por el tiempo) , se puede acompañar un croquis y ya se pasarían a dibujo posteriormente), que no sea obstáculo para realizarlos y que surjan ideas.

MODELO 2

MÉTODO denominado: Conocida una TEORÍA, poner un ejemplo que la cumpla

1-TÍTULO DEL TEMA (por ejemplo EQUIVALENCIAS)

2-ENUNCIADOS DE LA TEORÍA O PRINCIPIO QUE LA SUSTENTA.

Proporcionalidad, equivalencia igualdad, homotecia

3-EJEMPLO DE APLICACIÓN Y SOLUCIÓN

4-BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES DE INFORMACIÓN (que te acuerdes, o lugares donde aparecen ejercicios de aplicación similares)

EJEMPLO DE PROPUESTA DE EJERCICIO DESARROLLADO SEGÚN MODELO I

EJERCICIO 1.

1. Ejemplo propuesto:

1.1.-Tema: Lugares geométricos y trayectorias.

En los acuerdos verticales en el trazado de caminos (no sometidos a reglamentaciones oficiales) hay que tener en cuenta las limitaciones de estos, debido a la configuración de los vehículos que pueden transitar por ellos, sobre todo cuando la distancia entre ejes de ruedas son grandes o el chasis sobresale demasiado, que puede producir el roce del bajo del chasis con el perfil del camino.

2.-Propuesta. Trayectorias.

La figura representa las dos ruedas de un vehículo, unidas por un chasis rígido.

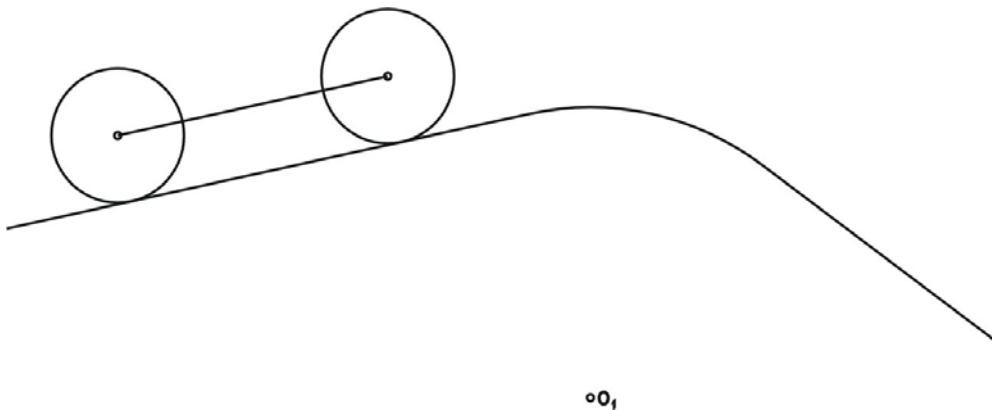


Figura -01

Se trata de: obtener el recorrido de las posiciones que ocupa el punto medio del eje que une los centros de las dos ruedas, cuando el vehículo recorre la trayectoria que se indica compuesta por dos rectas unidas por una curva dada por su centro O_1 (sería el caso de un acuerdo vertical de un camino).

Determinar en qué punto del eje que une las ruedas donde la distancia del vehículo hasta el suelo es mínima. (Figura -01).

2.- Solución

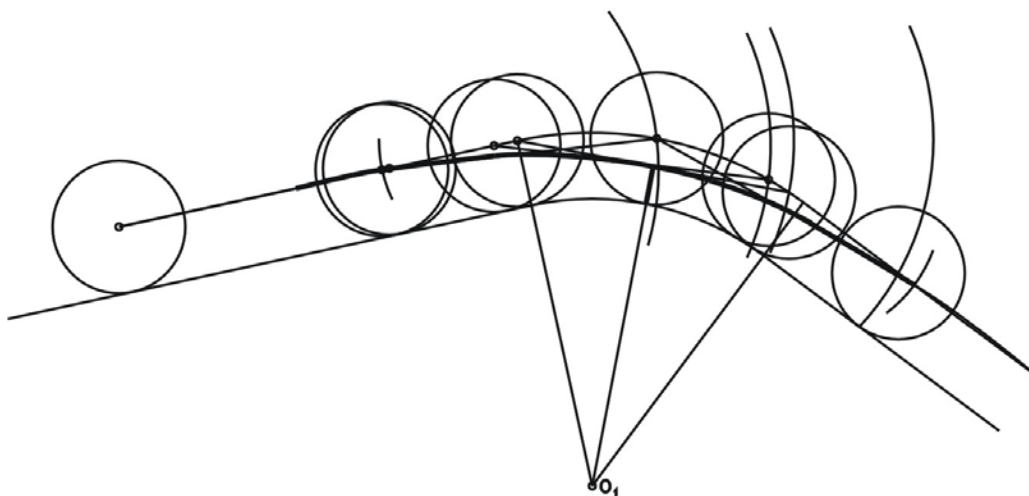


Figura -02

3.-Desarrollo de la solución:

La solución se obtiene trazando diversas posiciones del vehículo. Para ello se comienza por el trazado del lugar geométrico de las posiciones que ocuparán los centros de las dos ruedas en diversas posiciones. Este se obtiene trazando a partir de varias posiciones por ejemplo de la rueda trasera, con la distancia que une las ruedas(constante) se va determinando la posición de la rueda delantera y así sucesivamente. A partir de aquí, se van haciendo construcciones tomando como referencia la posición de la rueda trasera y dibujando, puesto que la distancia entre los centros de las dos ruedas no varía, las posiciones del centro de la rueda delantera para cada posición de la rueda trasera.

Como esto nos va proporcionando distintas posiciones del punto medio del chasis, uniendo estas se obtiene el resultado pedido. La posición de distancia mínima será el correspondiente al punto medio del arco dado. Este corresponderá a la bisectriz del ángulo abarcado por el arco.

4. Justificación de la construcción. Teorías necesarias para conocer la demostración.

Esta construcción, aunque no venga en los manuales como tal, se apoya en los conocimientos que proporciona el estudio de las trayectorias definidas en las curvas cíclicas. Por consiguiente, para su correcta resolución, es necesaria toda la teoría correspondiente al estudio de lugares geométricos y las curvas cíclicas.

5. Bibliografías:

- Dibujo Técnico 1. Trazados de Dibujo Geométrico. Corbella Barrios, D. Edición del autor, Madrid, 1970.
- Curso de Dibujo Geométrico y de Croquización. Rodríguez de Abajo, F. J., Álvarez Bengoa, V. Editorial Marfil, Alcoy, 1987
- Dibujo Técnico 1. Trazado Geométrico. Gonzalvez Monsalve, M., Palencia Cortes, J. Edición de los autores, Sevilla 1992.
- Geometría paso a paso. Volúmenes 1 y 2. Rendón Gómez, A. Editorial Tébar. Madrid, 2000.

CONCLUSIONES

Se ha logrado iniciar un proceso de consenso y de trabajo, que ha tenido como consecuencia las reuniones realizadas a nivel de ICE y con los componentes del grupo de trabajo, donde se han debatido las propuestas y sugerencias de los participantes.

Se ha elaborado un plan de trabajo dirigido al apoyo del aprendizaje de los alumnos, utilizando una metodología en la presentación de los materiales que facilita la comprensión y motivación de los alumnos.

Las limitaciones encontradas han estado principalmente relacionadas con el excesivo n° de objetivos iniciales a realizar con los medios materiales y humanos disponibles.

Este trabajo ha servido de experiencia de grupo para futuras planificaciones. Queda por completar los test a los alumnos mediante un ejercicio práctico, para ver realmente la diferencia entre lo que dicen que saben y lo que saben.

Creemos que es necesario entrar en contacto con otras Áreas de Conocimiento de nuestra propia Universidad, para que nos indiquen las necesidades de conocimientos que deben de tener para el mejor desarrollo de sus asignaturas (sobre todo las de contenidos mas tecnológicos) relativo a los conocimientos que necesitarían sus alumnos (referidos a los que imparte Ingeniería Gráfica) para que puedan entender mejor en su asignatura.

Se tiene previsto en una segunda etapa, realizar una encuesta en empresas que tienen vinculación a la Ingeniería. La Universidad no puede vivir de espaldas a las necesidades de la Sociedad. Si pretendemos unos Planes de estudios vigentes y actuales, hemos de estar al tanto de la problemática de las empresas.

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Análisis de la expresión gráfica en la ingeniería ante el espacio europeo de enseñanza superior. Dirección: semigraf@forestales.upm.es. (Ingegraf).
2. Documento de trabajo sobre la Expresión Gráfica en la Ingeniería en el marco del Espacio Europeo de Enseñanza Superior (varios profesores grupo Ingegraf Madrid).
3. La integración del sistema universitario español en el espacio europeo de enseñanza superior. Documento-marco.
4. Encuestas alumnos realizadas por el Área de Expresión Gráfica en la Ingeniería.
5. Conclusiones del Seminario Contenidos mínimos Geometría para Ingenieros. Universidad de Alicante.
6. Conferencias Colegios Profesionales: Colegios Ingenieros Superiores Industriales y COPITI-Alicante.
7. Asesoramiento del Profesor del ICE D. Manuel Rico Vercher.
8. Conferencia impartida por José Ginés Mora, coordinador del Programa de Acreditación de la ANECA y Miembro Steering Committee of European Network on Quality Assurance in Higher Education.
9. "Las Enseñanzas Técnicas y el Espacio Europeo de Educación Superior" Conferencia impartida por D. Benjamín Suárez Arroyo, miembro de la comisión de expertos de la CRUE para la integración del sistema universitario español en el Espacio Europeo de Educación Superior.
10. La integración del sistema universitario español en el Espacio Europeo de Enseñanza Superior", D. Domingo Docampo Amoedo Rector de la Universidad de Vigo, responsable del Grupo de Trabajo de la CRUE sobre "Espacio Europeo de Educación Superior".
11. La integración del sistema universitario español en el espacio europeo de enseñanza superior. Documento-marco.

“DESARROLLO DE NUEVOS MÉTODOS DE DOCENCIA PARA ASIGNATURAS EXPERIMENTALES EN EL ÁREA DE CONOCIMIENTO DE QUÍMICA ANALÍTICA”

Maestre Pérez, S.E.; Gras García, L.; Mora Pastor, J.; Todolí Torró, J.L.; Migallón Jiménez, A.; Prats Moya, M.S.; Facultad de Ciencias; Departamento de Química Analítica, Nutrición y Bromatología.

Resumen:

El presente trabajo tiene por objetivo llevar a cabo un estudio exhaustivo de la asignatura de primer curso de la Licenciatura en Ciencias Químicas “*Introducción a la Experimentación y a las Técnicas Instrumentales en Química Analítica*”.

Este estudio se ha llevado a cabo en dos fases. En primer lugar se ha procedido a evaluar los resultados obtenidos por parte de los alumnos desde que se implantó la asignatura (curso 1995-96) hasta el 2002-03. Este análisis pone de manifiesto los resultados deficientes obtenidos teniendo en cuenta el carácter puramente experimental de la asignatura.

En segundo lugar, se ha procedido a evaluar, de forma objetiva, la asignatura en sus diversos aspectos: objetivos, contenidos, metodología y evaluación, con objeto de tener una visión del estado de la misma. Los principales resultados obtenidos de este proceso de evaluación muestran que:

- La falta de objetivos claramente definidos para esta asignatura.
- Existen contenidos de la asignatura que no se adaptan a la formación previa de los alumnos.
- El material suministrado a los alumnos para el seguimiento de la asignatura está poco estructurado, contiene errores y excluye información necesaria para el correcto seguimiento de la asignatura.

A la vista de estos resultados se proponen modificaciones y/o alternativas para cubrir las deficiencias detectadas. La mayoría de estas modificaciones ya han sido incorporadas en el curso 2003-04 y sus efectos serán evaluados con posterioridad.

1.-MARCO TEÓRICO.

La reforma del plan de estudios de la licenciatura en Químicas de 1994 introdujo por primera vez las asignaturas de carácter experimental. El área de conocimiento de Química Analítica imparte dos asignaturas de este tipo: una en primer curso, *Introducción a la Experimentación y a las Técnicas Instrumentales en Química Analítica* y otra en cuarto, *Experimentación en Química Analítica*. Estas asignaturas venían a cubrir una grave carencia del plan anterior al tiempo que satisfacían una demanda histórica de los alumnos. Sin embargo, con el paso de los años, los profesores involucrados en su docencia han pasado del optimismo inicial a una situación de insatisfacción generalizada con los resultados. Las causas que llevan al elevado número de fracasos no están claras, pero hemos de suponer que son la consecuencia de la interacción entre diferentes componentes del proceso de enseñanza-aprendizaje: características y motivación del alumnado y del profesorado, materiales proporcionados al alumno, instalaciones, etc... No obstante, este sentimiento siempre ha sido una apreciación subjetiva y nunca ha sido contrastado con información objetiva. Además, en cuanto a los aspectos puramente docentes se refiere, las asignaturas experimentales tienen unas características propias que requieren de la utilización de estrategias docentes particulares sobre las cuales el profesorado del Departamento de Química Analítica, Nutrición y Bromatología no tiene experiencia previa.

Por otra parte la conformación del espacio europeo de Educación Superior y la implantación del sistema europeo de transferencia de créditos, en los cuales también están incluidos las horas de prácticas tanto presenciales como de estudio individual, obliga a plantearse seriamente como abordar esta parte de las asignaturas en los estudios ciencias experimentales^{1,2}.

2.-MÉTODO Y PROCESO DE INVESTIGACIÓN.

El plan de trabajo llevado a cabo fue el siguiente:

- A.- Descripción pormenorizada y contexto de la asignatura.
- B.- Evaluación de los resultados obtenidos por los alumnos:
 - B.1.- Análisis histórico de los resultados obtenido por los alumnos.
 - B.2.- Evaluación de los conocimientos retenidos por los alumnos de 4º curso.
- C.- Análisis de los diferentes aspectos de la asignatura: contenidos, metodología, evaluación, material suministrado a los alumnos...
- D.- Propuesta de objetivos y mejoras

A-Descripción y contexto de la asignatura

La asignatura *Introducción a la Experimentación y a las técnicas Instrumentales en Química Analítica* se imparte durante el primer cuatrimestre del primer curso de la licenciatura en Químicas por el área de conocimiento de Química Analítica. Tiene una carga docente de 7.5 créditos prácticos y es de carácter troncal. Los descriptores de la asignatura indicados en el BOE de 20 de diciembre de 1999 son los siguientes:

- *Laboratorio integrado de Química con especial énfasis en los métodos analíticos y caracterización físico-Química de compuestos.*
- *Fundamentos y aplicaciones de las principales técnicas instrumentales eléctricas y ópticas utilizadas en Química.*
- *Introducción a las técnicas cromatográficas.*

A.1. Objetivos

El primer aspecto clave que hay que plantearse a la hora de diseñar el programa de una asignatura es *qué queremos enseñar*. Se trata de plantear unos objetivos educativos para a continuación seleccionar de entre los contenidos del área de conocimiento los que mejor se ajusten y *cuándo y cómo debemos enseñarlos*.

Sin embargo, hasta el momento (curso 2002-03), no existen objetivos en la ficha administrativa de la asignatura (<http://www.ua.es/centros/ciencias/programas/02-03/quimica/1/B053-99-7428.pdf>). Aunque parece que entre los objetivos que se pretenden alcanzar con esta asignatura, podríamos señalar a priori los siguientes:

- Conceptuales
 - Conocer las normas de seguridad que se deben seguir en un laboratorio.
 - Conocer el material básico de laboratorio y su correcta utilización.
 - Saber expresar la concentración de una disolución de formas distintas.
 - Conocer las reacciones específicas para la identificación de algunos cationes en disolución.
 - Conocer el principio de funcionamiento de algunos aparatos sencillos: fotómetro, pH-metro y conductímetro.
- Procedimentales
 - Manejar el material de laboratorio de forma adecuada.
 - Utilizar la libreta de laboratorio para realizar todo tipo de anotaciones
 - Desarrollar la habilidad de trabajo en el laboratorio siendo cuidadosos y metódicos
 - Utilizar adecuadamente el material de seguridad: gafas, guantes, etc.

A.2. Contenidos

Los contenidos que se imparten en la asignatura con el fin de alcanzar los objetivos comentados anteriormente son los siguientes:

Seminario 1: Seguridad en los laboratorios analíticos.

Seminario 2: Conceptos básicos y metodología empleada en el laboratorio.

Seminario 3: Formulación Química.

Seminario 4: Estequiometría y diferentes formas de expresar la concentración de disoluciones.

Seminario 5: Explicación prácticas 1 a 4 y consulta de bibliografía.

Seminario 6: Explicación práctica 5 y consulta de bibliografía.

Seminario 7: Explicación práctica 6 y consulta de bibliografía.

Práctica 1: Preparación de disoluciones en distintas unidades de concentración.

Práctica 2: Purificación y agua de cristalización del CuSO_4 : Reacciones específicas del Cu^{2+} .

Práctica 3: Obtención de agua desionizada mediante intercambio iónico.

Práctica 4: Estequiometría de una reacción Química: Método de las variaciones continuas.

Práctica 5: Estequiometría variable de un mismo compuesto en diferentes tipos de reacciones.

Práctica 6: Introducción al análisis cualitativo sistemático. Separación e identificación de cationes divalentes y trivalentes.

Práctica 7: Identificación de cationes divalentes y trivalentes en una muestra problema.

A.3.-Distribución temporal de los contenidos

La asignatura se divide en dos partes fundamentales: seminarios y prácticas de laboratorio. Todas las actividades propuestas se desarrollan durante un número de horas múltiplo de 3, ya que esta es la cantidad de horas que comprende cada una de las sesiones de prácticas. Las primeras 4 sesiones comprenderán los 4 seminarios propuestos para que el alumno conozca las normas de seguridad y recuerde los conocimientos básicos que necesita para cursar con aprovechamiento la asignatura. Se ubican al comienzo de la asignatura porque sus contenidos son imprescindibles para el posterior trabajo práctico en el laboratorio.

Las sesiones 5, 10 y 15 se dedican a los seminarios para la explicación de las prácticas y la consulta de bibliografía.

El resto de sesiones se dedicarán a las prácticas de laboratorio propuestas. El número de horas dedicado a cada práctica es creciente, empezando por las más cortas y sencillas y concluyendo por las de análisis cualitativo que comprenden entre las dos un total de 9 sesiones. Se estima que esta distribución permitirá que los alumnos vayan adquiriendo los conceptos y metodología adecuados de forma gradual, de tal modo que los objetivos docentes de la asignatura se vean satisfechos a la finalización de la misma.

A.4. Evaluación

Para la evaluación de los alumnos se proponen cuatro actividades:

- *Dos exámenes*, uno tras la finalización de los 4 primeros seminarios y otro al finalizar la asignatura. La prueba al finalizar los seminarios está compuesta por cuestiones de formulación, tanto directa como inversa, problemas sencillos sobre cálculo de concentraciones y de estequiometría. Esta prueba permite, tanto al alumno como al profesor, conocer cuál es el nivel de conocimientos básicos de los que se parte. El examen final consta de preguntas correspondientes a cualquiera de los conceptos y métodos estudiados tanto en los seminarios como en las prácticas de laboratorio. Una de las preguntas será la formulación de una serie de especies que se propondrá, tanto de forma directa como inversa. Esta pregunta será eliminatoria en la calificación final del examen. El alumno deberá alcanzar un mínimo en la calificación de esta pregunta para superar el examen y consecuentemente la asignatura.

- La *evaluación continuada* del comportamiento y rendimiento del alumno durante todo el periodo de prácticas. La forma de evaluar este rendimiento se llevará a cabo mediante los informes de resultados presentados al finalizar cada práctica y las preguntas que el profesor vaya realizando a cada uno de los alumnos en cada sesión.

- Los *resultados* obtenidos en la identificación de cationes de una muestra problema en la práctica de Introducción al Análisis Cualitativo. La distribución porcentual de la nota final que se corresponderá a cada actividad se indica en la Tabla 1.

Tabla 1

3.-RESULTADOS.

B.1. Evolución histórica de los resultados obtenidos por los alumnos (cursos 1995-2002).

La primera parte del trabajo ha consistido en un análisis de los resultados obtenidos por los alumnos desde el curso en el que se introdujo la asignatura (1995-96) hasta el actual. El objetivo de este análisis no es otro que disponer de información que permita comprobar si la insatisfacción del profesorado con los resultados está realmente justificada o es simplemente el reflejo del convencimiento de que los resultados deberían ser mejores.

Los resultados se muestran en la Figura 1 a 4

Figura 1

Si analizamos detalladamente los datos podemos comprobar que, durante el periodo estudiado, el 44% de los alumnos no supera la asignatura en la convocatoria de junio. Este es un resultado claramente insatisfactorio. La variabilidad que se aprecia en la figura no permite establecer relaciones entre los resultados y el número de alumnos matriculados (180 en los cursos 1995-2000, 62 en el curso actual) ni con el profesorado implicado en la docencia de la asignatura. El carácter práctico de la misma hace que el número de profesores que imparten docencia a un mismo alumno sea elevado, varíe en función de cada grupo de prácticas y del año.

En cuanto a las características del alumnado matriculado en la asignatura. Las características que se han pretendido evaluar han sido: la capacidad y los conocimientos previos así como la motivación. Para ello se han utilizado los resultados obtenidos en las pruebas de selectividad y el orden en el que la opción Química aparecía en la preinscripción del alumno.

En la Figura 2 se muestra el porcentaje de alumnos matriculados en la asignatura que superaron cada una de las pruebas de selectividad. Los datos mostrados permiten afirmar que el nivel medio de los alumnos durante el periodo estudiado es bajo. En ningún caso se ha alcanzado el 80% de aptos, siendo la media del 50.7% en Física, el 44.7 en Matemáticas y el 53.1 en Químicas. No disponemos de la información, pero es de suponer que el porcentaje de alumnos aptos en las tres pruebas sea inferior al 50%. Si consideramos que la prueba de selectividad permite obtener información sobre los conocimientos de los alumnos, resulta evidente que la preparación de los mismos es escasa para afrontar con garantías la licenciatura.

No obstante, si comparamos los datos de la Figura 2 con los de la Figura 1 no observamos una correlación clara entre ambos.

Figura 2

Para finalizar el análisis se ha intentado estimar la motivación de los alumnos. Como ya se ha comentado, para estimar este parámetro se ha utilizado el orden en el que la opción Química aparecía en la preinscripción realizada al acceder a la universidad. En la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se representa el porcentaje de

alumnos matriculados frente al orden en el que aparecía la opción Químicas en la preinscripción de los alumnos que cursan la asignatura cada año.

Figura 3.

De los datos mostrados en la Figura 3 se desprende claramente que el porcentaje de alumnos elige Químicas como primera opción es bajo, inferior al 60%. Sin embargo, esto no es suficiente para justificar el comportamiento observado en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** Un análisis más detallado parece indicar que, en general, cuanto mayor es el número de alumnos matriculados en 1ª y 2ª opción mejores son los resultados. Para comprobarlo, en la Figura 4 se ha representado el porcentaje de alumnos que alcanzaron la calificación de aptos en la asignatura frente al porcentaje de alumnos matriculados en 1ª y 2ª opción. Los resultados mostrados confirman la hipótesis.

Figura 4.

B.2. Evaluación de los conocimientos retenidos.

Una vez que se ha comprobado que los resultados académicos dependen claramente de la motivación del alumno, se ha decidido comprobar cómo perduran en el tiempo los conocimientos que proporciona la asignatura. Para ello se propuso a los alumnos que cursan la asignatura de 4º curso *Experimentación en Química Analítica* la realización de una prueba similar a la que realizan los alumnos de la asignatura de 1º.

Como conclusión general, podemos afirmar que, excepto en las cuestiones relacionadas con el material y la seguridad, los alumnos comenten errores impropios de estudiantes de 4º de Químicas. Esta es una situación que nos parece totalmente insatisfactoria y que requiere de una profunda reflexión por parte de todo el profesorado de la licenciatura para localizar las causas y tomar las medidas correctoras pertinentes.

C. Análisis pormenorizado de los diferentes aspectos de la asignatura.

C.1. Evaluación de los objetivos de la asignatura.

Como ya ha sido mencionado no existen objetivos en la ficha administrativa de la asignatura, por lo que no se pueden evaluar.

C.2. Evaluación de los contenidos.

Estimamos que la mejor forma de analizar los contenidos de cualquier asignatura, y más aquellas de carácter práctico, es mediante la realización de encuestas entre todo el profesorado implicado en dicha asignatura.

Se han evaluado los contenidos, pero en ningún momento se ha pretendido evaluar la forma en la que se imparten, el tiempo dedicado y la profundidad con que se ven cada uno de ellos.

Los resultados obtenidos permiten extraer las siguientes conclusiones:

Seminarios

- Los seminarios que se imparten en la actualidad son, en general, poco adecuados para la asignatura, excepto el dedicado a *seguridad y material* que consideramos indispensable para el alumno. Sin embargo, los contenidos que se imparten en este seminario deberían ser revisados, sobre todo en lo que respecta a los símbolos de peligrosidad y tratamiento de residuos.

- El resto de seminarios no se consideran adecuados porque: (i) los contenidos que se imparten deberían ser conocidos por los alumnos antes de iniciar la asignatura y (ii) el tiempo que se dedica en la actualidad a estos tres seminarios (un crédito aprox.) es a todas luces insuficiente para impartir de forma adecuada estos contenidos. Este tiempo podría ser empleado en otras actividades más formativas para el alumno.

Prácticas

- De forma general, se considera que de las cinco prácticas evaluadas tres de ellas son consideradas adecuadas (obtención de agua desionizada, preparación de disoluciones y método de las variaciones continuas) mientras que las otras dos (sulfato de cobre y cálculo del peso equivalente de un mismo compuesto...) no. Sin embargo, alguno de los contenidos de estas dos últimas sí se consideran necesarios. En el caso de la práctica del sulfato de cobre, la filtración a vacío y la utilización de crisoles y en la del peso equivalente todos los tratados excepto el de normalidad y peso equivalente.

C.3. Evaluación de la metodología.

La asignatura, tal como se imparte actualmente, se encuentra dividida en 4 apartados diferenciados: seminarios, introducción teórica a las prácticas, sesiones prácticas y evaluación. Con objeto de evaluar la metodología empleada actualmente en la asignatura se ha diseñado un cuestionario específico dividido en varios apartados sobre cada aspecto de la metodología.

Los resultados más destacables encontrados se resumen en lo referente a los seminarios, éstos han sido valorados de forma positiva en cuanto a su presencia en la metodología de la asignatura, no así su distribución y duración de los mismos. Se pone énfasis en aumentar el uso de medios audiovisuales con el objeto de enriquecer y adaptar la asignatura a los tiempos actuales. En cuanto a las introducciones a las sesiones prácticas, éstas deben tratar temas relacionados exclusivamente con la práctica de manera independiente (no condensar las introducciones de varias prácticas en una única sesión). Respecto a las sesiones prácticas propiamente dichas, se ha constatado que no cumplen con los objetivos previstos de la asignatura, se debe hacer más hincapié en la correcta utilización tanto del material de vidrio como de los aparatos que necesiten emplear. Se considera interesante la opción de que todos los alumnos realicen la misma práctica a la vez y tratar de elaborar un plan de prácticas secuencializado, es decir, no realizar prácticas independientes sino relacionadas entre sí.

En lo referente a la evaluación, ésta debe incluir los conocimientos adquiridos por los alumnos tanto en los seminarios como durante las sesiones prácticas. En especial se debe evaluar el manejo del material y la instrumentación empleada. Se considera conveniente la realización de tests previos a la introducción teórica sobre cada práctica. Con ello se pretende que alumno prepare la misma e incentivar el diálogo entre profesor y alumnos.

Los informes de las prácticas presentados han de tenerse en cuenta para la evaluación de la asignatura con un peso distinto del que poseen actualmente. Estos informes han de ser individuales, con el objeto de que el alumno adquiera conciencia de los resultados y fomente el análisis de los mismos. También se considera necesario un examen final con cuestiones sobre todas las partes de la asignatura: seminarios,

introducciones y sesiones prácticas (debe incluir una parte práctica). El peso sobre la nota final ha de ser distinto del que tiene en la actualidad.

C.4. Evaluación del material suministrado a los alumnos.

El último aspecto analizado, y que consideramos parte fundamental de esta asignatura, ha sido el material que se le suministra a los alumnos al inicio de las sesiones. Este análisis se ha llevado a cabo mediante una encuesta. Con el objeto de sistematizar el análisis, y para poder emitir opiniones críticas sobre la adecuación de los guiones, se ha considerado que la estructura de un guión de prácticas debería contener los siguientes apartados:

- Introducción
- Objetivos
- Procedimiento experimental
- Material y reactivos
- Cálculos
- Cuestiones
- Hoja de resultados
- Bibliografía

Consecuentemente, el cuestionario ha sido dividido en los mismos apartados aunque no todos los guiones los tuvieran.

El análisis detallado de los resultados obtenidos presenta un balance claramente negativo. Los resultados más desfavorables se han obtenido en los apartados relacionados con bibliografía, seguridad y eliminación de residuos, adecuación al nivel de los alumnos y la existencia de errores. Se insiste en la necesidad de realizar una revisión profunda del material.

4. CONCLUSIONES E IMPLICACIONES.

D.1 Propuesta de objetivos.

Se ha decidido definir claramente los objetivos que consideran más adecuados para la asignatura mediante un cuestionario dividido dos bloques. En el primero se han tratado cuestiones relacionadas con los datos existentes en el plan de estudios y en el segundo, cuestiones relacionadas únicamente con objetivos. Se han extraído las siguientes conclusiones:

En lo referente al plan de estudios:

En general se puede indicar que los descriptores que presenta esta asignatura no son los adecuados. Por lo tanto, los objetivos no deberían tener en cuenta los descriptores existentes.

Por otra parte, en algunos casos se opina que habría que incluir aspectos básicos del trabajo en el laboratorio como descriptores. La asignatura no debería impartirse en el primer cuatrimestre del curso. Hay que tener en cuenta que éste es el primer contacto de los alumnos con la Universidad. De este modo, el alumno ya habría adquirido tanto conocimientos básicos como experiencia en el laboratorio químico. La carga docente parece la apropiada.

En lo referente a los objetivos:

Los resultados obtenidos en este bloque arrojan un acuerdo general en el que se es contrario a la inclusión de objetivos de Química General en una asignatura de estas características. El alumno debe conocer con claridad los objetivos de la Química Analítica y las características especiales del trabajo en el laboratorio analítico. El alumno debe conocer métodos de análisis clásico cuantitativo. El alumno debe conocer métodos de análisis instrumental. El alumno no debe conocer métodos de análisis cualitativo.

A continuación, se ha tratado de realizar un análisis de los resultados de la encuesta en el que se ha evaluado la importancia que deberían tener los aspectos teóricos y los prácticos. Para ello se ha seguido el procedimiento que se detalla a continuación:

1. Se han promediado las calificaciones otorgadas a diferentes cuestiones de la encuesta que tuvieran relación con aspectos teóricos.
2. Se ha hecho lo propio con respecto a los aspectos prácticos, es decir, con aquéllos estrictamente relacionados con el trabajo en el laboratorio.
3. Se han sumado las dos calificaciones medias.
4. Se ha calculado el porcentaje que representan las calificaciones obtenidas en los apartados 1 y 2 con respecto a la suma total.

La Figura 5 muestra el resultado. Se puede observar que ambos aspectos deberían contemplarse más o menos por igual para proponer los objetivos de la presente asignatura. En otras palabras, y como sería de esperar, todo proceso experimental debería estar apoyado por un fundamento teórico.

Figura 5

Seguidamente, se ha pretendido evaluar dos puntos: (i) el peso que se daría a los aspectos relacionados con la Química General y con la Química Analítica; y, (ii) el peso que se daría dentro de estas dos disciplinas a los aspectos teóricos y a los prácticos.

Con objeto de realizar este análisis, se ha seguido el procedimiento:

1. Se ha hecho lo propio para aquellas cuestiones teóricas relacionadas con la Química General.
2. Se han promediado las calificaciones correspondientes a las cuestiones teóricas relacionadas con la Química Analítica.
3. Se ha hecho lo propio para aquellas cuestiones prácticas relacionadas con la Química General.
4. Se han promediado las calificaciones correspondientes a las cuestiones prácticas relacionadas con la Química Analítica.
5. Se han sumado las cuatro calificaciones
6. Se ha calculado el porcentaje que representan las calificaciones obtenidas en los apartados 1, 2, 3 y 4 con respecto a la suma total.

La Figura 6 indica que la opinión general es que los objetivos deberían contemplar aspectos tanto de Química Analítica como General por igual. Por lo tanto, en esta asignatura se deberían estudiar aspectos de la Química General pero los alumnos deberían adquirir nociones importantes sobre la Química Analítica. En cuanto a la dicotomía teoría – práctica, en la Fig. 6 también se observa la tendencia de dar un peso similar a ambos aspectos.

Figura 6

Finalmente, dado que esta asignatura se imparte en el departamento de Química Analítica, se ha indagado sobre los diferentes aspectos de esta área de conocimiento. El procedimiento ha sido:

1. Promediar las calificaciones obtenidas relacionadas con el análisis cualitativo.
2. Promediar las calificaciones obtenidas relacionadas con los aspectos generales de la Química Analítica (definición, objetivos, procedimientos en Química Analítica).
3. Promediar las calificaciones obtenidas relacionadas con los métodos clásicos de análisis cuantitativo.
4. Promediar las calificaciones obtenidas relacionadas con los métodos instrumentales de análisis cuantitativo.
5. Se han sumado las cuatro calificaciones.
6. Se ha calculado el porcentaje que representan las calificaciones obtenidas en los apartados 1, 2, 3 y 4 con respecto a la suma total.

Los resultados están representados en la Figura 7. De los cuatro aspectos considerados, el análisis cualitativo parece ser el peor considerado por los encuestados (18%), mientras que los aspectos generales gozan de la mayor aceptación (30%). La importancia otorgada a los aspectos relacionados con análisis cuantitativo (clásicos + instrumentales) se reparte por igual (peso total 52%).

Figura 7

D.2. Propuesta de modificación de los contenidos de la asignatura.

A continuación se presentan las propuestas planteadas a raíz de los resultados obtenidos en la evaluación de esta parte de la asignatura:

1.- A la vista de las conclusiones generales sobre los seminarios y la experiencia de los miembros de la red, que confirma que los alumnos que cursan la asignatura carecen, en general, de los conocimientos mínimos necesarios para cursar con garantías la asignatura, se propone la creación de un curso inicial sobre Química General a principio de curso en el cual se impartirían con la profundidad y extensión adecuada los contenidos correspondientes a los seminarios.

2.- Revisión de los contenidos del seminario sobre seguridad y material.

3.- Sustituir las prácticas consideradas inadecuadas (*purificación del sulfato de cobre*) e introducir la filtración a vacío y la utilización de crisoles en alguna de las nuevas propuestas.

4.- Revisar la práctica del peso equivalente del dicromato de modo que, sin modificar sustancialmente el contenido de la práctica, se eliminen aquellos conceptos considerados poco adecuados (normalidad y peso equivalente)-

D.3. Propuesta de modificación de la metodología de la asignatura.

Se va a proceder a modificar de acuerdo con las conclusiones extraídas de los resultados el material suministrado a los alumnos así como la forma de evaluar el conocimiento adquirido.

Estas propuestas de cambios en la asignatura han sido implementadas durante el presente curso y sus efectos pretenden ser evaluados en cursos venideros.

5. BIBLIOGRAFÍA.

[1] Barbosa, J.; Guiteras, J.; Fonrodona, G.; *"Teaching Chemistry in Europe –a look at future developments"*; Anal. Bioanal. Chem., 2004; **378**, 33-36.

[2] Salzer, R.; "Eurocurriculum II for Analytical Chemistry approved by the Division of Analytical Chemistry of FECS"; Anal. Bioanal. Chem., 2004; **378**, 28-32.

Tablas y Figuras:

Tabla 1 *Porcentaje de la nota final asignado a cada actividad evaluada.*

| Actividad | % de la nota |
|--|--------------|
| prueba preliminar | 10 |
| informes de prácticas y apreciación del profesor | 20 |
| identificación de cationes | 20 |
| examen final | 50 |

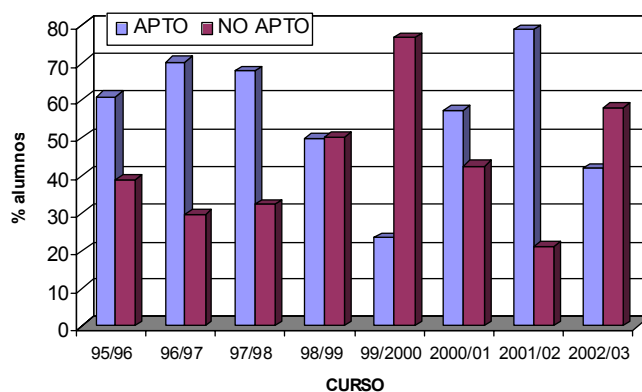


Figura 1. Resultados obtenidos por los alumnos en la convocatoria de junio

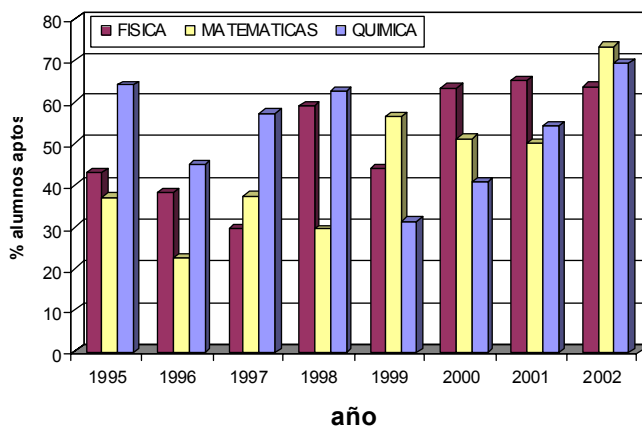


Figura 2 Porcentaje de alumnos matriculados en la asignatura que han superado cada una de las pruebas de selectividad

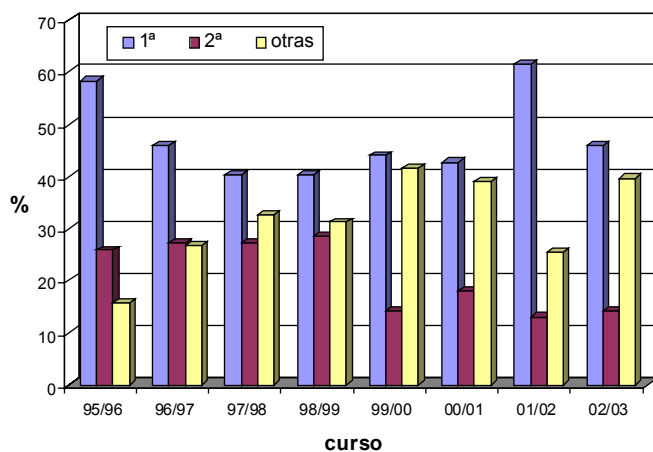


Figura 3. Orden en el que aparecía la opción *Químicas* en la preinscripción de los alumnos que cursan la asignatura.

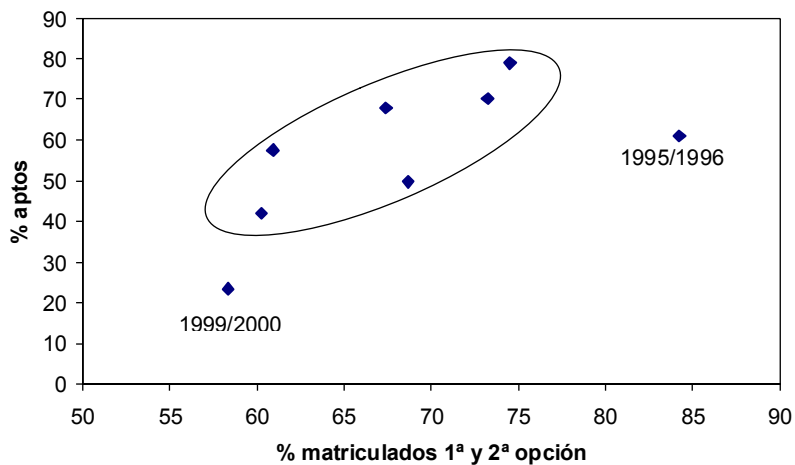


Figura 4. Porcentaje de alumnos que alcanzaron la calificación de aptos en la asignatura frente al porcentaje de alumnos matriculados en 1ª y 2ª opción.

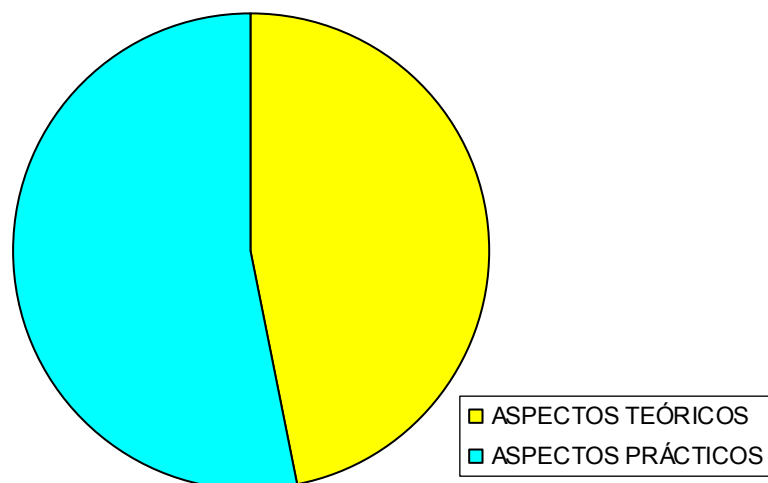


Figura 5. *Proporción de aspectos teóricos y prácticos que se deben contemplar en los objetivos de la asignatura.*

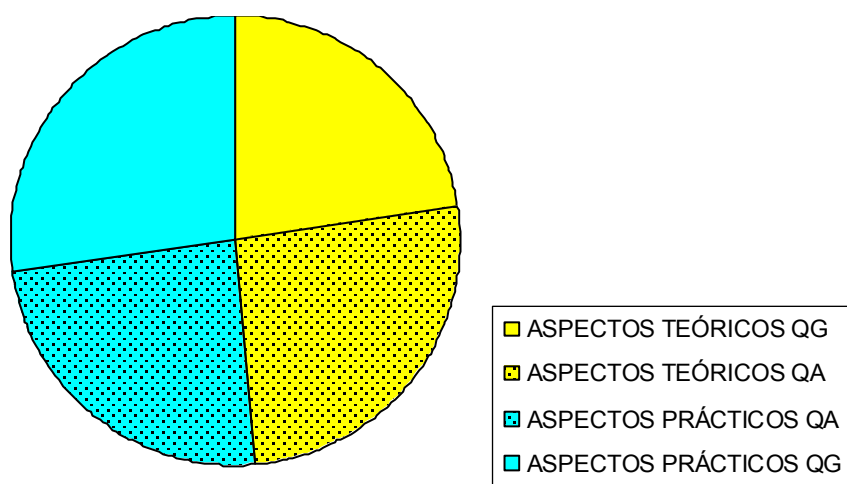


Figura 6. *Proporción de aspectos teóricos y prácticos tanto de Química General como de Química Analítica.*

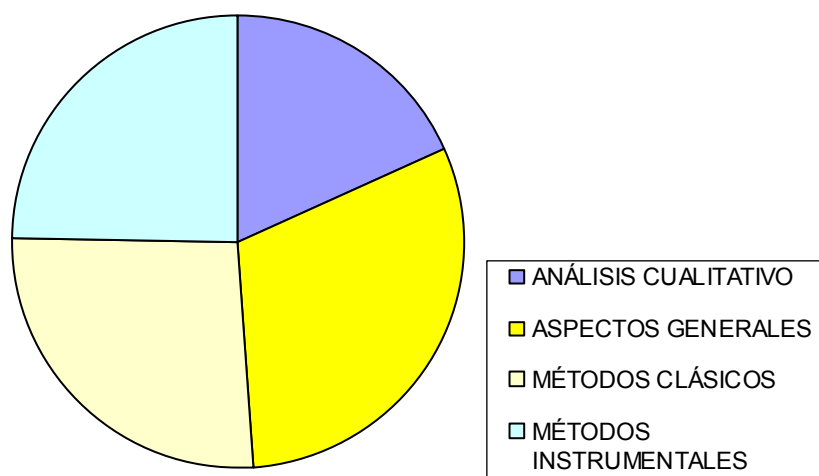


Figura 7. *Proporción de aspectos a considerar dentro de los objetivos de la Química Analítica.*

El Aprendizaje en Filología: el reto de los ECTS

Facultad de Filosofía y Letras: Josefina Bueno Alonso, Marinela García Sempere, Luz Gómez García (coord.), Carmen Marimón Llorca, Teresa Morell Moll, Carmen Puche López, Fernando Ramos López, Carles Segura Llopes.¹

0. RESUMEN

La reorganización del modelo universitario español para adaptarse al EEES, centra en el cómputo del trabajo efectivo del estudiante la organización del sistema educativo. Preocupados por una aplicación indiscriminada de los datos básicos del modelo europeo, la Red compuesta por docentes de las cinco titulaciones en Filología y coordinada desde la Facultad de Filosofía y Letras de la UA ha intentado detectar los problemas específicos de estas titulaciones a la hora de establecer el volumen de trabajo, esfuerzo y tiempo que necesita realizar el alumno para adquirir las destrezas y conocimientos propios de los estudios de Filología. Los instrumentos de los que nos hemos servido han sido las tablas de equivalencias de los datos básicos para la armonización de los sistemas educativos en la Unión Europea, los bosquejos aún incompletos de guía docente de las ocho asignaturas que el grupo ha trabajado, y las encuestas a los alumnos. De estas últimas, hemos sacado la mayor parte de una información que ha resultado muy valiosa para tomar conciencia de cuáles son las condiciones reales en las que tiene lugar el aprendizaje de nuestros alumnos y que ha desvelado problemas nucleares en los que será necesario seguir ahondando para planear guías docentes experimentales. La presente comunicación expondrá los resultados de esta encuesta.

1. MARCO TEÓRICO

¹ Universidad de Alicante, Facultad de Filosofía y Letras, áreas de: Filología Francesa, Filología Catalana, Estudios Árabes e Islámicos, Lengua Española, Filología Inglesa, Filología Latina, Estudios Árabes e Islámicos, Filología Catalana.

Un grupo de profesores de distintas especialidades de Filología de la Universidad de Alicante, conscientes de las dificultades que supone la implantación del ECTS en la enseñanza universitaria y de la repercusión en cuanto a metodología y evaluación que conlleva, se organizó en el curso 2002-2003 en una Red de Investigación en Docencia Universitaria en torno a esta problemática. Sus objetivos eran detectar las dificultades específicas de las titulaciones actuales en Filología a la hora de establecer el volumen y tipo de trabajo, el esfuerzo y el tiempo que precisa el alumno para adquirir las destrezas y conocimientos propios de sus estudios. La primera actuación de la Red ha consistido en la elaboración de una encuesta que nos permita acceder a unos indicadores sobre los que comenzar a trabajar con vistas a la elaboración de guías docentes propias de los ECTS en Filología. La encuesta nos ha proporcionado información sobre diferentes aspectos del proceso de docencia-aprendizaje, y su validez trasciende las posibles modificaciones que se introducirán en los planes de estudio a partir del catálogo de títulos oficiales que derive el futuro Decreto de Títulos de Grado. La presente comunicación recoge tanto la metodología empelada como los resultados y las conclusiones de dicha encuesta.

El proyecto se planteó desde la experiencia de las especificidad propia de los estudios de Filología en la Universidad de Alicante que tiene cinco licenciaturas en Filología: Árabe, Catalana, Francesa, Hispánica, Inglesa. Los planes de estudio en vigor en la UA desde el año 2000 presentan una notable singularidad, como es el cruzado de asignaturas obligatorias en primer ciclo entre todas las Filologías, que en la práctica supone la continua interacción entre ellas (véase <http://www.ua.es/es/estudios/index.html>). Debido a esta peculiaridad, la Red se agrupó en torno a la Facultad de Filosofía y Letras y no a un departamento determinado, contando con la vicedecana de calidad docente como coordinadora. Los profesores que la componen son docentes de distintas áreas de conocimiento con fuerte troncalidad en filología (filología árabe, catalana, francesa, inglesa, latina, y lengua española). Cada miembro tomó como referencia una asignatura de primer ciclo de su área de conocimiento, aunque no todos impartían ese curso la asignatura en cuestión, centrándose en el programa en vigor del curso académico 2002/2003.

2. MÉTODO Y PROCESO DE INVESTIGACIÓN

La red comenzó sus trabajos a partir de la lectura y discusión de los materiales bibliográficos que nos situaban en el marco teórico de los ECTS². Comenzamos por la experiencia individual de cada uno dentro de su propia asignatura planteándonos la elaboración de una guía docente. Llegamos a la conclusión de que para especificar de antemano el volumen de trabajo del estudiante sin caer en apriorismos a partir de experiencias de otras titulaciones lejanas a la filología, debíamos previamente recabar una información que hasta ese momento se nos escapaba. De ahí la elaboración de una encuesta con la que recabar la estimación general del estudiante sobre aspectos clave de su programa formativo: el tiempo de trabajo personal y de estudio dedicado a cada asignatura según cada actividad, su valoración de los distintos recursos didácticos, el tipo de evaluación preferida, o el uso de las tutorías. En total, se le plantearon 24 preguntas.

En cuanto al número de alumnos susceptible de participar en la encuesta, se correspondía con el de la matrícula de primer ciclo en el curso 2002-2003, es decir, 542 alumnos multiplicado por las 33 asignaturas que componen el plan de estudios. La encuesta se pasó durante la semana del 19 al 23 de mayo para ser rellenada fuera del horario lectivo, en un momento en que el curso tocaba a su fin y el grado de absentismo y la falta de tiempo de los alumnos se agudizan. En esta comunicación, sólo presentaremos el análisis conjunto, no por asignaturas, de los datos obtenidos, en la medida en que son representativos de la filología en su conjunto.

3. RESULTADOS

Representatividad de la encuesta

- Porcentaje significativo de respuestas (20%) a pesar de las fechas inconvenientes en que se realizó la encuesta.
- Proporción equilibrada en la participación por titulaciones [pregunta 1]: aunque el número de respuestas de alumnos matriculados en Filología Inglesa es mucho mayor que el de otras filologías, porcentualmente se corresponde con la distribución de la matrícula por titulaciones.

² Ver bibliografía final.

- Porcentajes del tipo de asignatura acorde con la distribución del plan de estudios [pregunta 2]: dos tercios de los alumnos cursan la asignatura en cuestión como troncal, lo cual se corresponde aproximadamente con la distribución de créditos troncales (80%), obligatorios (8%), optativos (0%) y de libre configuración (12%) del primer ciclo.
- Media de rendimiento académico de los alumnos ligeramente superior a la media [preguntas 3-4]: la mayoría (84%) son alumnos que acceden a la asignatura por primera vez, lo cual nos hace suponer una buena predisposición hacia la materia. Hay que observar que la proporción de alumnos aprobados en el primer cuatrimestre que han contestado a la encuesta es del 69%, y, por tanto, nos hallamos ante la respuesta de un alumnado con un rendimiento ligeramente superior a la media de aprobados respecto a matriculados en los dos primeros años (en torno al 55%).

Información relevante proporcionada por los resultados de la encuesta

- Disparidad de rendimiento intelectual del alumnado de un mismo grupo [preguntas 5 y 6]. Nos alerta sobre la necesidad de cuidar el diseño de programaciones docentes basadas en el rendimiento del alumnado; obliga a una tutorización más personalizada.
- Necesaria distinción en la programación entre lengua propia y lengua extranjera [preguntas 8-11]: el uso de la lengua extranjera implica el doble de esfuerzo en términos temporales. El uso de una lengua extranjera le supone al alumno un doble esfuerzo temporal.
- Falta de formación del alumno para el aprendizaje autónomo [pregunta 15].
- Divergencia entre los conocimientos, las habilidades y las actitudes propias de un filólogo y las preferencias del alumnado en cuanto al tipo de prueba de evaluación [preguntas 21, 22 y 23].

Carencias detectadas en el aprendizaje a tener en cuenta en la futura guía docente

- Aunque el tiempo que el alumnado dedica al aprendizaje autónomo a partir de la docencia en el aula [preguntas 5 y 6] entra en los parámetros medios que se barajan en el sistema ECTS, la acumulación de carga de aprendizaje por actividades académicas fuera del aula [preguntas 8-13] junto con la incomprensión de docencia presencial y AAD como un todo [preguntas 16 y 17] distorsionan el dato y señalan ciertas debilidades a tener presentes en la elaboración de guías docentes:

- Escasa organización y seguimiento de las actividades no presenciales, y falta de coordinación entre actividades presenciales y no presenciales.
- Valor depreciado del tiempo que consumen las actividades académicas fuera del aula [preguntas 8-11].
- Débil conciencia del alumnado en la concepción del aprendizaje como un conjunto indisoluble de actividades (docencia, actividades académicas fuera del aula, tutorías, prácticas preprofesionales) [preguntas 16 y 17].

- Fallos en la programación de las actividades prácticas:

- Falta de atención a las presentaciones orales [preguntas 12 y 13].
- Escasez de prácticas en el laboratorio [pregunta 14].
- Mínimo reconocimiento curricular en la docencia-aprendizaje de las lenguas extranjeras de los recursos externos al propio aula como refuerzo del aprendizaje (intercambios, prácticas preprofesionales, estancias en el extranjero, etc.).

- Concepción de las tutorías como apoyo personalizado y puntual en una laguna de contenidos teóricos, no como guía en el proceso formativo global [pregunta 19].

- Desconocimiento de la transversalidad de los estudios de Filología y desaprovechamiento de su potencial formativo [pregunta 24].

4. CONCLUSIONES E IMPLICACIONES

Dado el acelerón del desarrollo normativo por parte del Ministerio español hacia un modelo universitario convergente con el resto de Europa, consideramos ineludible la

toma de conciencia por parte del docente universitario de la necesidad de una reflexión seria sobre la universidad española y europea.

Aunque el trabajo colaborativo ha supuesto un esfuerzo añadido dada la dispar procedencia disciplinar de los integrantes, el resultado ha sido enriquecedor y provechoso. Consideramos que experiencias de este tipo son indispensables para afrontar el nuevo sistema de educación superior. En este sentido, la iniciativa del ICE de fomentar estas Redes de Investigación Docente que propician la colaboración interdisciplinar difícil de conseguir en otras ocasiones, ha resultado muy positiva.

Resaltamos la necesidad de analizar, evaluar y modificar los planteamientos metodológicos de enseñanza y aprendizaje de las materias hasta ahora incluidas en Filología, especialmente en los aspectos de actuación en clase de alumnos y profesores, enseñanza a distancia (microcampus, campus virtual, nuevas tecnologías) y de aprendizaje autónomo del alumno (tutorización del aprendizaje). En el caso concreto de los estudios de primer ciclo de Filología, convendría prestar una atención especial a las competencias que le son específicas y determinan el perfil profesional de los futuros egresados.

5. BIBLIOGRAFÍA

Comisión Europea, 31.03.1998: *Sistema europeo de transferencia de créditos. ECTS. Guía del usuario.*

F. Corcuera y R. Pagani: *Los créditos ECTS* (UZ y UCM, noviembre 2002).

R. Pagani: *El crédito europeo y el sistema educativo español. Informe Técnico* (borrador 20/9/2002).

La integración del sistema universitario español en el espacio europeo de enseñanza superior. Documento Marco. (MECD, febrero, 2003).

R. Pagani: *La convergencia europea en la licenciatura en química* (UCM).

Documento de trabajo sobre la integración de los estudios españoles de matemáticas en el espacio europeo de enseñanza superior (Octubre 2002).

Tuning Project, 2002: *History: Common Reference Points for History Curricula and Courses.*

International Seminar: *Credit Accumulation and Transfer Systems*, Leiria, Portugal, 24-25 noviembre, 2000.

Real decreto 1125/2003 de 5 de septiembre por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias.

INVESTIGACIÓN DOCENTE SOBRE LA ENSEÑANZA DE LA FÍSICA EN TITULACIONES DE INGENIERÍA (2002-03)

Márquez Ruiz, A.; Álvarez López, M.; Beléndez Vázquez, A.; Campo Bagatín, A.; Hernández Prados, A.; Marco Tobarra, A.; Martín García, A.; Rosa Herranz, J.; Torrejón Vázquez, J. M. y Yebra Calleja, M^a Soledad.

Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Alicante

Departamento de Física, Ingeniería de Sistemas y Teoría de la Señal

Correo electrónico: amarquez@dfists.ua.es

RESUMEN

La motivación del presente trabajo es el *elevado nivel de suspensos y de alumnos no presentados* a los exámenes correspondientes a las asignaturas de *Física de 1^{er} curso* de las *titulaciones técnicas* de la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Alicante. Nos hemos centrado en el estudio y análisis de los *conocimientos previos* de los alumnos de 3 ingenierías diferentes mediante la realización de *cuestionarios de respuestas múltiples*. El análisis de los resultados refleja una *mala base de conocimientos básicos de Física*, que representa un serio obstáculo para que el estudiante pueda asimilar los nuevos contenidos que impartimos en nuestras materias. Verificamos que los alumnos que aprueban las asignaturas acostumbran a tener un mejor nivel de conocimientos previos. Una de las medidas tomadas a partir de este trabajo ha sido la *adición o el refuerzo en los temarios de aquellos contenidos asentados de manera deficiente* en el alumno.

1 Marco teórico

En la *Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Alicante* se imparten 7 titulaciones técnicas diferentes: *Arquitectura, Arquitectura Técnica, Ingeniería Técnica en Obras Públicas, Ingeniería en Informática, Ingeniería Técnica en Informática de Gestión, Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas e Ingeniería Técnica de Telecomunicaciones*. En todas ellas, salvo en Ingeniería Técnica en Informática de Gestión, se cursa alguna asignatura de Física en primer curso. Nosotros nos centramos en el estudio de 5 de estas titulaciones. En la Tabla 1 se dan diversos datos de las asignaturas de Física de primer curso que tratamos. En la primera columna aparece en negrita el nombre de las asignaturas. Vemos cómo las tres titulaciones de informática comparten la misma asignatura: Fundamentos Físicos de la Informática. Así nuestra red engloba 5 titulaciones y 3 asignaturas.

| <i>Titulación</i> | <i>Créditos Teóricos</i> | <i>Créditos Prácticos</i> |
|---|--------------------------|--|
| Ingeniería Técnica en Obras Públicas: Física General | 12 ANUAL | 3 |
| Ingeniería en Informática: Ing. Téc. en Informática de Gestión: Ing. Téc. en Informática de Sistemas: Fundamentos Físicos de la Informática | 6 CUATRIMESTRAL | 3 Laboratorio + 1,5 Problemas en grupos reducidos |
| Ing. Téc. de Telecomunicaciones: Fundamentos Físicos de la Ingeniería | 9 ANUAL | 3 |

Tabla 1. Datos de las titulaciones y asignaturas analizadas en la memoria.

Un dato a destacar es el elevado porcentaje de suspensos y de alumnos no presentados que registran en general las asignaturas de Física de primer curso. Detectar e incidir en los posibles factores que causan estos malos resultados es responsabilidad del profesorado [1]. En la Tabla 2 mostramos los datos correspondientes al curso 2001-02. En la segunda columna se muestra el número de alumnos matriculados en cada una de las asignaturas. En la tercera columna tenemos el porcentaje de alumnos que a lo largo de las diversas convocatorias del curso se presentaron a examen. En la cuarta columna hemos calculado el porcentaje de alumnos que superó las asignaturas, por un lado en relación al total de matriculados y por otro lado en relación al número de presentados.

En primer lugar, vemos que hay un elevado número de no presentados (aprox. 5%). En segundo lugar, el número de alumnos que no superan la asignatura es muy elevado (en relación a la matrícula). Por otro lado, vemos que dicho número de suspensos no es tan dramático si lo comparamos con el número de presentados. En conjunto, se hace patente la necesidad de analizar las posibles causas de estos malos resultados y estudiar estrategias que incidan en un proceso de enseñanza/aprendizaje más efectivo de la Física en las titulaciones de ingeniería.

Dentro de las posibles causas tanto del bajo número de presentados como del bajo número de aprobados nos centraremos en una concreta y que nos parece que puede resultar muy importante: el *nivel de conocimientos previos de física básica* que tiene el alumno. En un primer curso de universidad la procedencia y variedad del alumnado es muy amplia: alumnos con/sin selectividad, procedentes de bachillerato LOGSE o de COU o de Formación Profesional (FP). A lo largo del primer curso, el nivel de conocimientos entre los alumnos de diferentes procedencias se equipara. Sin embargo, el esfuerzo que deben realizar unos y otros va a ser muy diferente en función de qué conocimientos y aptitudes hayan adquirido en las etapas previas.

| <i>Curso 2001-2002</i> | <i>Matrículas</i> | <i>Presentados</i> | <i>Aptos</i> <i>Matric. – Present.</i> | |
|---|-------------------|--------------------|---|------|
| Ingeniería Técnica en Obras Públicas: Física General | 277 | 50-60% | 28 % | 44 % |
| Ingeniería en Informática: Ing. Téc. en Informática de Gestión: Ing. Téc. en Informática de Sistemas: Fundamentos Físicos de la Informática | 538 | 45-55% | 25 % | 45 % |
| Ing. Téc. de Telecomunicaciones: Fundamentos Físicos de la Ingeniería | 154 | 40-50% | 31 % | 75 % |

Tabla 2. Presentados y aptos de las diversas asignaturas analizadas en la memoria.

Aunque en principio cada titulación tiene un perfil diferenciado, y el programa de la asignatura de Física es diferente en cada una de ellas, sí que existen una serie de conocimientos previos que se les suponen a los alumnos. En el presente trabajo, desarrollado a lo largo del curso 2002/03, pretendemos identificar el nivel de conocimientos previos que presentan los alumnos en función de su procedencia. Concretamente, sondeamos 5 temas básicos que generalmente se dan por conocidos: *Unidades y Dimensiones*, *Álgebra Vectorial*, *Cinemática*, *Dinámica*, y *Trabajo y Energía*. Este análisis nos servirá como herramienta para razonar posibles cambios en la metodología y contenidos de las diferentes titulaciones.

2 Métodos y proceso de investigación

El presente trabajo se fundamenta en el trabajo como *red colaborativa* formada por los diferentes profesores que imparten las asignaturas de Física de primer curso mencionadas en el apartado anterior. La puesta en común de las experiencias y conocimientos de los diversos miembros de la red debe redundar en una mayor eficacia de la docencia.

Hemos escogido la realización de *cuestionarios de respuestas múltiples* como herramienta de análisis de conocimientos previos. Enumeramos a continuación las fases lógicas de este trabajo:

A. elaboración de los cuestionarios de respuesta múltiple. Hemos elaborado un cuestionario con 35 preguntas [2], con 5 opciones por pregunta.

B. metodología científica para el análisis de los cuestionarios. En primer lugar, se analiza el *grado de dificultad y significación* de cada una de las preguntas del cuestionario [3]. Este “preprocesado” de la información nos permite, por ejemplo, detectar preguntas que pueden

tener una redacción ambigua. A continuación, analizamos las respuestas de los alumnos y elaboramos la estadísticas correspondientes [4] según diferentes *criterios*: por titulación, procedencia (COU/LOGSE/FP), con/sin selectividad, repetidor/no repetidor, por bloque temático.

C. el mismo cuestionario se pasa a principio de curso y a mediados del 2º semestre. De este modo verificamos la evolución de estos conocimientos previos en el alumnado. Para el tratamiento de datos y la elaboración de las estadísticas usamos la hoja de cálculo MICROSOFT EXCEL y el paquete estadístico SPSS.

A principios de curso se preparó el cuestionario y en las primeras semanas de octubre se realizó la 1ª toma de datos, pasándose el cuestionario en el horario de clase de teoría por cada uno de los profesores responsables de la misma. Esta toma de datos se volvió a repetir en el segundo cuatrimestre, en el mes de abril. En este caso el cuestionario se pasó a los alumnos en el turno de prácticas de laboratorio que a esas alturas de curso registra mayor asistencia que las clases de teoría. El tiempo del que disponían para realizar el cuestionario era de unos 55 minutos.

3 Resultados

3.1 Toma de datos y proceso de análisis

Recordamos que pasamos el mismo cuestionario dos veces a lo largo del curso 2002/03: a principios de curso (lo llamaremos 1º cuestionario), y en el 2º cuatrimestre (lo llamaremos 2º cuestionario). Cada 4 respuestas erróneas restan una respuesta correcta. La *nota final* del test se calcula como la suma del número de *aciertos netos* dividido por 3,5, obteniendo así un rango de notas de 0 a 10. A partir de la calificación de 5 se considera *aprobado* el test. El 1º cuestionario fue realizado por 659 alumnos y el 2º cuestionario por 617 alumnos. Los alumnos tenían que señalar en la hoja de contestación del test cuáles eran sus *estudios previos* para acceder a la universidad y si eran de *primera matrícula* o no.

Inicialmente analizamos el *grado de dificultad y significación* [3] (“preprocesado”) de cada una de las 35 preguntas del cuestionario para detectar preguntas mal redactadas o inapropiadas. Este análisis no nos indicó ninguna pregunta que debiéramos descartar, aunque sí nos ha permitido detectar algunos enunciados que eran claramente mejorables.

A continuación pasaremos revisión a una pequeña parte del total de análisis realizados y de resultados obtenidos. Presentaremos, en la sección 3.2, la comparación entre los resultados obtenidos en el 1º cuestionario y en el 2º cuestionario para las tres asignaturas. Luego, en la sección 3.3, mostraremos más detalladamente los resultados obtenidos en el 1º cuestionario

correspondiente a Física General de Obras Públicas, para que sirva de ejemplo del resto de resultados que por cuestiones de espacio no podemos mostrar en el presente trabajo.

3.2 Comparación entre las 3 asignaturas.

En la Figura 1 se muestran resultados correspondientes al 1^{er} cuestionario. En la Figura 1(a) comparamos el porcentaje de aprobados de cada asignatura y en la Figura 1(b) se comparan los aciertos en cada bloque temático para cada asignatura. El porcentaje de aprobados (Figura 1(a)) es en todos los casos muy bajo, especialmente en Telecomunicaciones. Del mismo modo, Telecomunicaciones también obtiene resultados notablemente inferiores en cada uno de los bloques temáticos (Figura 1(b)). En principio, vemos (Figura 1(b)) que los bloques temáticos de Dinámica y de Álgebra Vectorial son los que producen peores resultados en las tres asignaturas.

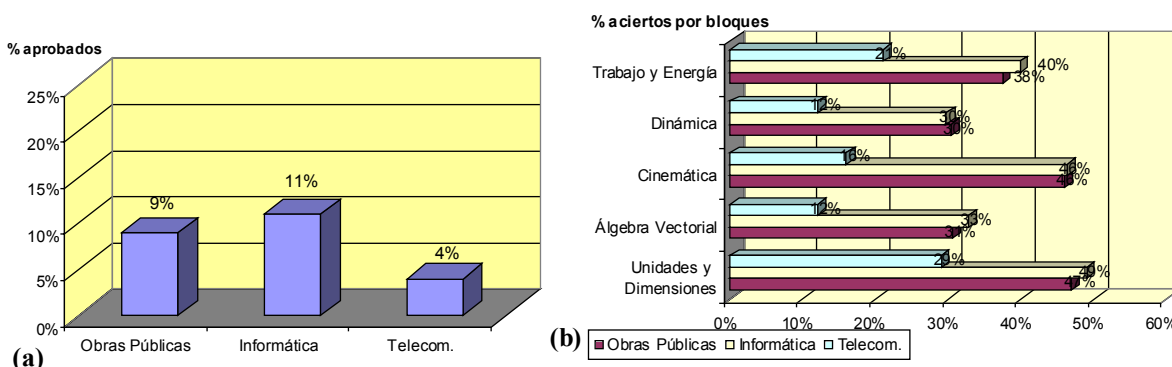


Figura 1. Comparativa de los resultados obtenidos en el 1^{er} cuestionario para las tres asignaturas. (a) % aprobados; (b) % de aciertos por bloques.

En la Figura 2, tenemos los resultados correspondientes al 2^o cuestionario. En la Figura 2(a) y 2(b), comparamos respectivamente el porcentaje de aprobados de cada asignatura y los aciertos en cada bloque temático para cada asignatura. El porcentaje de aprobados (Figura 2(a)) ha aumentado ligeramente en Obras Públicas y en Informática respecto al 1er cuestionario. El cambio espectacular se da en Telecomunicaciones donde el porcentaje de aprobados es ahora del 20%. En la Figura 2(b), observamos que los bloques temáticos peor contestados siguen siendo Dinámica y Álgebra Vectorial, a los que además se ha sumado el bloque de Cinemática.

Por último, decir que las 5 titulaciones analizadas en esta memoria presentan una nota de corte de Selectividad bastante parecida, oscilando entre 5,31 de Ingeniería en Informática y 5,78 de Ingeniería Técnica en Informática de Gestión (datos correspondientes a las pruebas de Selectividad de junio de 2003). Esto nos puede indicar que en principio no debería haber una diferencia de nivel inicial demasiado grande entre los estudiantes que acceden a las diferentes titulaciones.

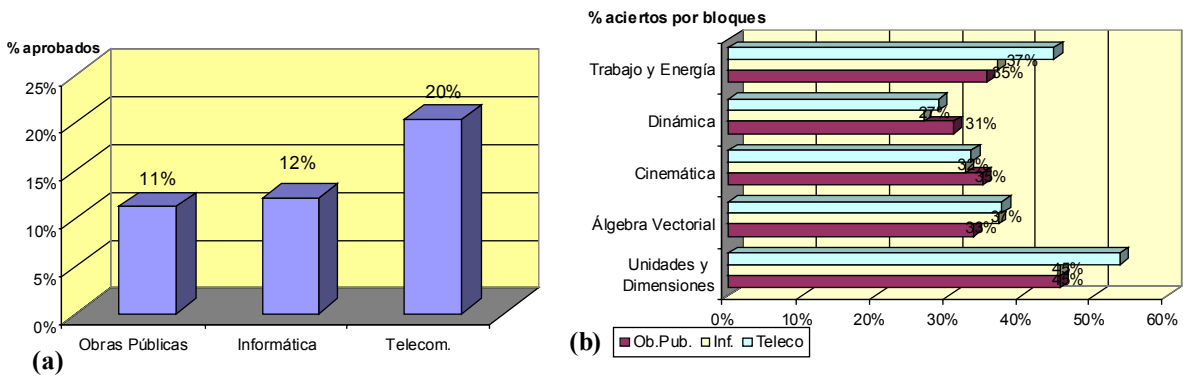


Figura 2. Comparativa de los resultados obtenidos en el 2º cuestionario para las tres asignaturas. (a) % aprobados; (b) % de aciertos por bloques.

3.3 Física General (Obras Públicas).

El **primer cuestionario** fue realizado por 140 alumnos. La procedencia del alumnado se puede observar en la Figura 3. Hay que indicar que la mayor parte de los alumnos que comienzan los estudios universitarios actualmente, han realizado su enseñanza secundaria en la LOGSE, ya que ésta se encuentra completamente implantada. El porcentaje procedente de COU está formado mayoritariamente por alumnos que acabaron su enseñanza secundaria hace dos o tres años. Casi el 100 % de los alumnos evaluados tienen la Selectividad aprobada.

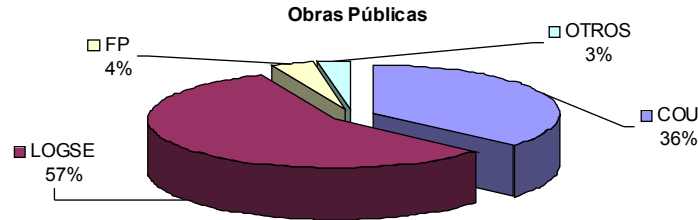


Figura 3. % de alumnos que realizan el 1º cuestionario por procedencia.

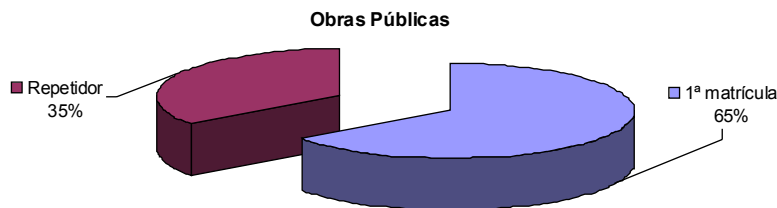


Figura 4. % de alumnos que realizan el 1º cuestionario por repetidor/no repetidor.

De entre los alumnos que realizaron el test, había un 65% que se matriculaban por primera vez en la asignatura y un 35% que eran repetidores (Figura 4). En los siguientes diagramas se representan los porcentajes de aprobados en cada bloque temático, teniendo en cuenta la procedencia (Figura 5) y si son o no repetidores (Figura 6).

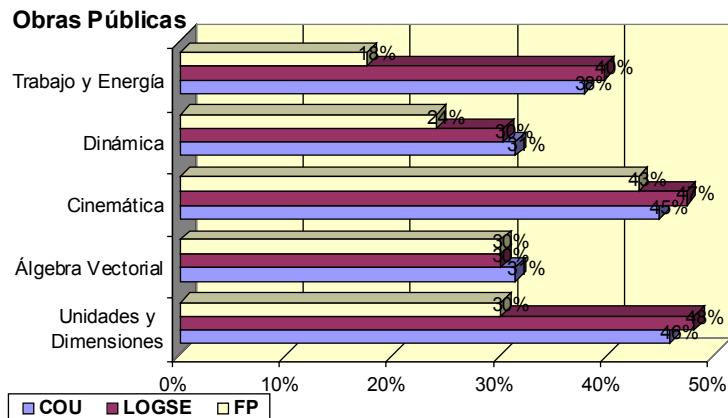


Figura 5. % de aciertos en cada bloque por procedencia. (1^{er} cuestionario).

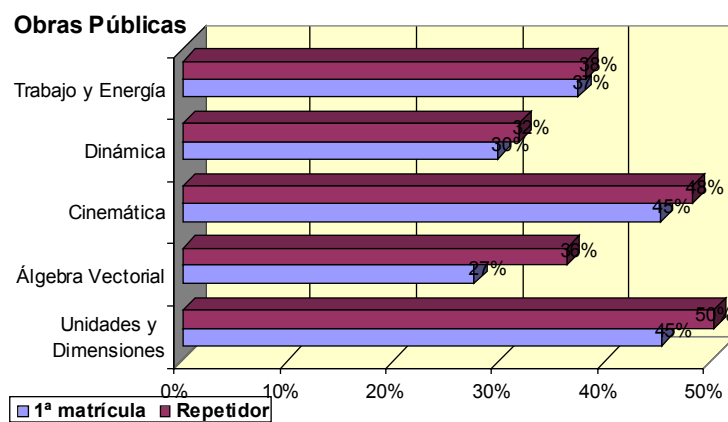


Figura 6. % de aciertos en cada bloque por repetidor/no repetidor (1^{er} cuestionario).

Como se puede observar en la Figura 5, entre los alumnos que proceden de LOGSE y de COU no hay una diferencia apreciable en los porcentajes de aciertos. Para los alumnos procedentes de F.P., los porcentajes obtenidos son inferiores entre el 5 y el 10% respecto a los alumnos de otros grupos. En la Figura 6 se observa una diferencia entre los alumnos repetidores y los no repetidores en el primer test, que obtienen mayores porcentajes de aciertos especialmente en los bloques de Álgebra Vectorial y de Unidades.

4 Conclusiones e implicaciones

4.1 Conclusiones

En Obras Públicas el análisis de los resultados de los tests indican que los alumnos que acceden a la titulación lo hacen con unos conocimientos básicos de física clásica muy por debajo del mínimo necesario para seguir y cursar con éxito una asignatura de Física General de primer año de carrera. Se evidencia una leve mejora general de estos conocimientos a lo largo del curso, siendo la nota media del segundo test superior en 0,4 a la nota del primer test, pero

siguiendo la nota media ampliamente por debajo de un nivel aceptable (5,0). Por otra parte, cabe recordar que el test está diseñado para sondear los conocimientos generales supuestamente adquiridos previamente por los alumnos, y que el desarrollo de los contenidos del curso no incide directamente en esos conocimientos. En la modalidad de alumnos repetidores hay una leve tendencia a tener un mayor número de aciertos en todos los bloques temáticos, imputable a haber ya cursado, aparte de la asignatura de Física General, la de Mecánica y la de Cálculo.

El curso de Física General de Obras Públicas debería afianzar los conocimientos generales de Física de los alumnos y profundizar en aquellos temas que constituirán el fundamento de los conocimientos teórico y técnicos a adquirir en los cursos siguientes. Los resultados de este test, y los datos de fracaso académico (alto número de suspensos y no presentados en los exámenes) evidencian la necesidad de adaptar la asignatura de forma que los alumnos adquieran una serie de conceptos fundamentales en Física y algunas habilidades específicas.

En las titulaciones de Informática, si comparamos los resultados obtenidos en las dos pruebas podemos decir que los resultados son similares y, por tanto, confirmar que estamos evaluando conocimientos consolidados con anterioridad al estudio de la asignatura. En principio, es razonable este resultado ya que los bloques temáticos que componen la asignatura (electromagnetismo, teoría de circuitos y fundamentos de estado sólido y electrónica) son distintos a los estrictamente tratados por el test.

En el caso de Fundamentos Físicos de la Ingeniería (Ing. Téc. de Telecomunicaciones), observamos una gran diferencia entre los resultados obtenidos en los dos cuestionarios con una clara mejoría en el 2º. No nos queda claro el motivo de esta mejoría tan notable. En particular no somos capaces de explicar los resultados tan negativos registrados en el 1º cuestionario.

4.2 Actuaciones futuras

Para el curso siguiente, se considera útil modificar la estructura del test, introduciendo una parte de preguntas estrictamente relacionada con los contenidos específicos de cada una de las 3 asignaturas analizadas.

Se incluirán en el temario los conocimientos básicos necesarios para la comprensión de cada tema, cuya carencia ha sido detectada por los tests. Se han escogido dos estrategias diferentes. Por un lado, en las titulaciones de informática y en la de telecomunicaciones se incluirán los conocimientos básicos de manera gradual a lo largo del curso, escogiendo los momentos en los que estos contenidos sean necesarios para poder abordar nuevos puntos de la

asignatura. En cambio, los profesores responsables en Obras Públicas optan por introducir estos contenidos en un tema previo en el temario.

5 Bibliografía

- [1] Beléndez Vázquez, A.; Bleda Pérez, S.; Durá Domenech, A.; Hernández Prados, A.; Marco Tobarra, A.; Márquez Ruiz, A.; Martín García, A.; Moreno Marín, J. C.; Neipp López, C.; Rodes Roca, J. J.; Rosa Herranz, J.; Torrejón Vázquez, J. M.; Yebra Calleja, M^a S. y Vera Guarinos, J. (2003). Investigación docente sobre la enseñanza de las materias de Física en las titulaciones técnicas. *Memoria de la red docente del mismo nombre*.
- [2] Mills, D. (1999). *Test Bank*, New York: W.H.Freeman and Company.
- [3] Contreras, E. (1997). Capítulo 4: Análisis de la calidad de las pruebas de evaluación. En *Derechos de los Alumnos Universitarios ante la Evaluación de sus Aprendizajes* (pp. 105-129). Material editado por el Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad de Alicante.
- [4] López Cachero, M. (1996). *Fundamentos y métodos de estadística*, Madrid: Ediciones Pirámide.

COMUNICACIÓN – JORNADAS ICE- FEBRERO 2004

“ EXPERIENCIA EN RED DE DISEÑO DE UN PROYECTO EXPERIMENTAL DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE PARA LA ADAPTACIÓN PROGRESIVA DE LA DIPLOMATURA EN TRABAJO SOCIAL A LAS DIRECTRICES EUROPEAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR”.

AUTORES:

M^a Asunción Martínez Román (Coordinadora), Yolanda Doménech López, Clarisa Ramos Feijoo, Víctor Giménez Bertomeu, Esperanza Suárez Soto, Esther Villegas Castrillo, Daniel La Parra, Miguel Angel Mateo, Rodolfo Martínez y Francisco Martín.

Universidad de Alicante.

RESUMEN

Esta comunicación pretende reflejar, de manera muy sintética, cuál ha sido el trabajo durante el curso 2003/2004 de un grupo de profesores y profesoras de Primer curso de la Diplomatura en Trabajo Social, constituidos como red de investigación docente desde el curso 2001/2002, con el nombre de “Red de Estudio de la Docencia de Calidad en Trabajo Social (REDCATS)”. El objetivo de la red fue el diseño de un *Proyecto Experimental de Enseñanza-Aprendizaje para la Adaptación Progresiva de la Diplomatura en Trabajo Social a las Directrices Europeas de Educación Superior*. En la comunicación se presentan los objetivos y calendarización del proyecto, sus destinatarios, el método y proceso de investigación seguido por la red y sus principales resultados. Para finalizar, el grupo de trabajo recoge unas primeras conclusiones acerca de esta experiencia.

1. INTRODUCCIÓN

Para poder entender los objetivos del presente trabajo y el por qué de la realización del mismo, hemos de remontarnos a los orígenes de esta red y a los motivos que impulsaron la investigación así como la continuidad del trabajo a lo largo de estos dos cursos.

Durante el curso 2001/2002 se crea la red de investigación docente (REDCATS) constituida por profesorado de distintas áreas de conocimiento, docentes en el Primer curso de la Diplomatura de Trabajo Social de la Universidad de Alicante, que compartía la preocupación por el aumento del fracaso escolar y manifestaba su interés por la mejora de la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje. Tras constatar la existencia de problemas comunes, se decidió crear una red de investigación de la práctica docente con el propósito de realizar un análisis de las dificultades en el proceso de enseñanza-aprendizaje del alumnado de primer curso que permitiera diseñar y ejecutar, conjuntamente, estrategias de actuación para mejorar la calidad docente. Los resultados obtenidos permitieron a la red identificar las dificultades del alumnado y del profesorado en el Primer año de los estudios, estableciendo propuestas de actuación para facilitar la transición a los estudios universitarios en general y, en particular, a la Diplomatura de Trabajo Social así como mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en el curso 2002-03.

Hacia finales del curso 2001/2002, comienza a llegar información desde distintos ámbitos académicos (Departamentos, Escuelas, Universidad de Alicante) sobre la convergencia europea y la inminente reestructuración de los créditos, los ECTS, que planteaba un nuevo reto a la red de profesores de Primer curso para 2002/2003. Así, tomando como punto de partida la experiencia del curso 2001/2002 y con el objetivo de plantear alternativas metodológicas que consiguieran mejorar el aprendizaje del alumno en aras de frenar y/o disminuir el fracaso escolar que habíamos detectado, el profesorado de REDCATS se planteó algo más que una simple adaptación numérica de los créditos docentes que imparte el profesor.

Así mismo nos llegaban planteamientos docentes y discentes procedentes de otros países europeos y algunas experiencias españolas que nos resultaban innovadoras,

con metodologías ya conocidas y experimentadas pero de dificultosa aplicación en el actual contexto universitario (masificación del alumnado, escasez de infraestructuras...). Ante este panorama la red se planteó el difícil reto, a la vez que ilusionante, de realizar en la Diplomatura en Trabajo Social dichos cambios para el curso 2003/2004, lo que significaría que la Escuela de Trabajo Social impartiría en el próximo curso el Primer curso de la titulación conforme a las nuevas directrices europeas. El equipo de REDCATS planteó la idea a la dirección de la Escuela Universitaria de Trabajo Social que, de buen grado, aceptó y ofreció toda la ayuda que fuera necesaria.

El objetivo general y el reto de la red de investigación docente para el curso 2002/03 fue diseñar un proyecto experimental de enseñanza-aprendizaje para el Primer curso de la Diplomatura en Trabajo Social conforme a los criterios de convergencia europea, esto es establecer los aspectos concretos en que se debería materializar la aplicación del nuevo espacio europeo de educación superior (volumen de trabajo del alumnado, metodologías docentes, actividades discentes, etc.).

El trabajo se inició con la revisión de la documentación actual en relación con la creación del Espacio Europeo de Educación Superior y los criterios de convergencia educativa previstos. Al verificar que no existía ninguna experiencia piloto de este tipo en España sobre la titulación de Trabajo Social, indagamos sobre la existencia de experiencias en titulaciones afines. Para esto último, desde el Vicerrectorado de Alumnado se nos facilitó información de la experiencia sobre la Diplomatura en Educación Social de la Universidad de Vic por lo que se solicitó al Vicerrectorado de Innovación Educativa y al Vicerrectorado de Alumnado el apoyo para conocer directamente dicha experiencia. Profesores de la Facultad de Educación de la Universitat de Vic, nos informaron de todos los aspectos relacionados con el diseño y la puesta en marcha de un proyecto piloto para los alumnos de primer curso de los estudios de Educación Social. La clave principal de su proyecto es el número de alumnos. El proyecto está diseñado y se ejecuta para la totalidad de estudiantes de primer curso: un grupo de sólo 35 alumnos. Esta experiencia fue interesante porque nos permitió comentar algunas dificultades respecto al diseño y puesta en marcha de dicho proyecto. El número de alumnos nos verificó, una vez más, que desde nuestra Escuela no podemos plantear un proyecto piloto con el actual número de alumnos por grupo,

aspecto con el que todos (el equipo directivo de la Escuela incluido) estamos de acuerdo.

Además de estas experiencias, REDCATS ha participado en las diferentes actividades organizadas por la Universidad de Alicante sobre este tema. Con todo ello pretendíamos establecer un conjunto de criterios de referencia sobre los que se apoyara el trabajo de nuestra red.

La experiencia que diseñamos durante el curso 2002/03 y que se ejecuta en el curso 2003/2004 supone, por un lado, apostar por la innovación y la mejora continua de la calidad de la docencia universitaria, y por otro lado, colocar a la Universidad de Alicante entre los referentes españoles de aplicación de las nuevas directrices europeas en educación superior, puesto que éstas no se están aplicando en ninguna Diplomatura en Trabajo Social del Estado.

2. OBJETIVOS, DESTINATARIOS Y CALENDARIZACIÓN DEL PROYECTO

El objetivo general da título a nuestra comunicación. “ Experiencia en red para diseñar un Proyecto Experimental de Enseñanza-Aprendizaje para la adaptación Progresiva de la Diplomatura en Trabajo Social a las Directrices Europeas de Educación Superior”.

De ahí que el trabajo en red desarrollado ha sido tan importante como los resultados obtenidos referentes al Diseño de dicho proyecto. La experiencia vivida por todos los miembros de la red ha permitido consolidar las relaciones entre el profesorado y construir un espacio de interacción imprescindible para la consecución de los objetivos relacionados con la tarea a realizar.

Como objetivos relacionados con la tarea, destacamos:

- Conocer y/o analizar la documentación existente en materia de Convergencia Europea así como en materia de las nuevas tendencias de enseñanza-aprendizaje. Para ello.

- Revisión exhaustiva de la documentación existente.
- Conocer y/o analizar otras experiencias piloto.
- Consensuar un corpus de terminología a adoptar por la Red y que nos guíe en el trabajo a seguir.
 - Adoptar terminología específica sobre nuevas metodologías.
 - Acotar cuantitativa y cualitativamente el nuevo valor del crédito.
 - Cambiar, progresivamente el enfoque de enseñanza tradicional.
 - Resituar el protagonismo del profesor y del alumno en este proceso.
 - Reconvertir el proceso de enseñanza en proceso de aprendizaje.
- Orientar las enseñanzas a los criterios definidos por el nuevo perfil profesional, en términos de conocimientos, competencias y valores.
- Elaborar el diseño curricular de las asignaturas en función de los diferentes tipos de actividad que incorpora el nuevo crédito europeo, con la finalidad última de conocer el valor de cada asignatura respecto al total de ECTS de la titulación.
Para ello:
 - Elaborar herramientas de medición del volumen de trabajo del estudiante.
 - Reajustar los contenidos de las asignaturas conforme a la nueva medida.
 - Consensuar formatos comunes para diseñar las programaciones.
 - Incorporar nuevas formas de enseñanza-aprendizaje adecuándolas a los contenidos de cada asignatura.
- Adecuar el proceso de enseñanza-aprendizaje a los nuevos planteamientos pedagógicos impulsados por el Espacio Europeo de Educación Superior.
 - Diseñar las nuevas modalidades de enseñanza-aprendizaje.
 - Conocer y/o utilizar las TIC en las asignaturas.

La Fase inicial de esta experiencia consistirá en la implantación del proyecto en el Primer Curso de la titulación durante el año académico 2003/2004, evaluación de la experiencia y diseño de la adaptación para el Segundo Curso de la titulación. El destinatario de este proyecto piloto es el alumnado, de primera matrícula, del Primer Curso de la Diplomatura en Trabajo Social. Para los alumnos que no sean de primera matrícula, se seguirá la metodología de enseñanza-aprendizaje actual. En cuanto a su impacto, y si observamos la evolución de la matrícula de los últimos cursos (desde el curso 1998/1999 hasta el curso actual 2002/2003)¹ y el *numerus clausus* para el acceso a la titulación, estimamos que el número de estudiantes que se beneficiará del proyecto será de 205.

Es inevitable, y también recomendable, prever cuál será la continuidad de una experiencia piloto de esta envergadura, así pensamos que el proyecto habrá de desarrollarse en las siguientes fases:

- Fase 2: Curso 2004/2005

Implantación del proyecto en el Segundo Curso durante el año académico 2004/2005, aplicación de los resultados de la evaluación al diseño curricular del Primer curso, evaluación de las experiencias y diseño de la adaptación para el Tercer Curso de la titulación. Los destinatarios de esta fase serían los estudiantes de Primer y Segundo curso de la titulación.

- Fase 3: Curso 2005/2006

Implantación del proyecto en el Tercer Curso durante el año académico 2005/2006, aplicación de los resultados de la evaluación al diseño curricular del Primer y Segundo curso y evaluación final de las experiencias.

- Fase 4: Curso 2006/2007

Implantación del proyecto en toda la titulación y elaboración de una propuesta de revisión del Plan de Estudios conforme a los criterios de convergencia educativa europea experimentados y las nuevas directrices presumiblemente ya en vigor.

¹ Evolución de la primera matrícula en Primer curso de la Diplomatura en Trabajo Social:

| | | | | |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 1998/1999 | 1999/2000 | 2000/2001 | 2001/2002 | 2002/2003 |
| 216 | 204 | 197 | 196 | 202 |

3. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Las Declaraciones de la Sorbona (1998) y de Bolonia (1999), suscrita por los ministros europeos de educación, marcan el inicio del proceso de convergencia hacia un Espacio Europeo de Educación Superior, que ha de ser una realidad en el año 2010. El Comunicado de Praga (2001) reafirma este objetivo y recoge las conclusiones de las reuniones organizadas por la CRUE (Salamanca, 2001), la Convención de Estudiantes (Göteborg, 2001) y las actividades de la Asociación Europea de Universidades. Este proceso ha de producir cambios estructurales en el sistema universitario español que deberá revisar aspectos como la actual estructura cíclica de las titulaciones, la definición del crédito académico y el sistema de acreditación de las enseñanzas, entre otros.

En el ámbito español, cabe destacar las directrices generales señaladas en el Documento-Marco elaborado por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (Febrero 2003) sobre “La integración del sistema universitario español en el Espacio Europeo de Enseñanza Superior” y recientemente el Real Decreto 1125/2003 de 5 de Septiembre por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional Este documento apuesta porque:

“El reto que comporta su integración en el Espacio Europeo de Educación Superior en modo alguno debe limitarse a meros cambios normativos pues el objetivo al que estos se encaminan no es otro que aprovechar el impulso de esa integración para reforzar los niveles de calidad y competitividad internacional de nuestras enseñanzas universitarias adecuándolas eficazmente a las exigencias de la formación superior de la sociedad contemporánea. Los beneficiarios más directos de las reformas que se proponen serán los propios estudiantes para quienes comportarán ventajas significativas en su formación, movilidad e integración laboral”.

En esta línea de ideas, el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte también indica que:

“Resultan altamente recomendables las experiencias-piloto, de carácter interuniversitario, que puedan llevarse a cabo en el ámbito de titulaciones

específicas y de las cuales puedan extraerse consecuencias a tomar en cuenta en el diseño que finalmente deban adoptar”

Para la implantación del sistema de créditos europeos en la educación superior española, el Real Decreto define el crédito europeo como *la unidad de medida del hacer académico que representa la cantidad de trabajo del estudiante para cumplir los objetivos del programa de estudios y que se obtiene por la superación de cada una de las materias que integran los planes de estudios de las diversas enseñanzas conducentes a la obtención de títulos universitarios de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional. En esta unidad de medida se integran las enseñanzas teóricas y prácticas, así como otras actividades académicas dirigidas, con inclusión de las horas de estudio y de trabajo que el estudiante debe realizar para alcanzar los objetivos formativos propios de cada una de las materias del correspondiente plan de estudios.* proponiendo que el volumen de trabajo de un curso académico sea de 60 cr. ECTS; el de un semestre, 30 cr. ECTS; y el de un trimestre, 20 cr. ECTS.

Respecto al perfil profesional de la titulación, desde la publicación por del Libro Blanco “*Educación, competitividad y empleo*”² los países miembros de la Unión Europea han ido estableciendo estrategias conjuntas para dar fin al preocupante aumento del desempleo que ponía en peligro la estabilidad de la Unión. Entre los factores explicativos que se señalan en el diagnóstico del libro cabe destacar un alto índice de fracaso escolar; una formación obsoleta en cuanto a contenidos y metodología; la divergencia entre centros formativos y mundo laboral;

En la Cumbre del Consejo Europeo de Lisboa (23-24 marzo, 2000) se aprobó como objetivo estratégico para el próximo decenio:

“convertirse en la economía basada en el conocimiento más competitiva y dinámica del mundo, capaz de crecer económicamente de manera sostenible con más y mejores empleos y con mayor cohesión social”, decidiendo

“dar un nuevo planteamiento a la educación y la formación, un planteamiento que haga ver la necesidad de que los sistemas de educación y formación europeos se adapten

² Comisión Europea (1994): “*Crecimiento, competitividad, empleo. Pistas para entrar en el siglo XXI*”. Libro Blanco. Luxemburgo, Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas.

tanto a las demandas de la sociedad del conocimiento como a la necesidad de mejorar el nivel y calidad del empleo”³.

Los sistemas educativos de los países miembros han venido llevando a cabo una serie de cambios cualitativos para poder llegar a la necesaria convergencia educativa, encontrándonos en estos momentos en los procesos de cambio para poder alcanzar la convergencia en el nivel de la educación superior. Esta convergencia exige consensuar las nuevas cualificaciones para el correspondiente reconocimiento de los títulos que permita hacer realidad la libre circulación de trabajadores por el espacio europeo y diseñar una verdadera formación continua a lo largo de la vida.

Aplicando todo ello a nuestra realidad como docentes de una Escuela Universitaria de Trabajo Social, consideramos que debíamos comenzar a construir el nuevo perfil formativo a partir del perfil profesional de los Trabajadores Sociales, tal como se había venido haciendo en los anteriores planes de estudio de nuestra Escuela. En este caso, no podíamos modificar el Plan de estudios vigentes, pues el proyecto experimental se iniciaba sólo en primer curso pero sí podíamos replantear los programas docentes y la metodología de enseñanza-aprendizaje, por lo que comenzamos revisando el perfil profesional ocupacional en el que apoyamos el Plan de estudios todavía vigente.

Sin embargo, tras debatir dicho perfil se consideró que para asegurar la convergencia europea era necesaria su actualización por lo que se solicitó a los miembros del Departamento de Trabajo Social y Servicios Sociales que se pronunciasen al respecto y se presentó, en el mes de abril, una comunicación en el V Congreso Estatal de Escuelas de Trabajo Social, invitando a iniciar esta línea de trabajo.

Finalizadas las vacaciones de verano, se consideró necesario que el perfil fuera consensuado por el resto de los miembros del Área de conocimiento de Trabajo Social y Servicios Sociales de todas las universidades españolas conjuntamente con el Consejo General de Colegios Profesionales de Trabajadores Sociales y Asistentes Sociales, por lo que la coordinadora de REDCATS participó para la promoción entre las

³ CES. Dictamen del Comité Económico y Social sobre “La dimensión europea de la educación: naturaleza, contenido y perspectivas” (2001/C 139/16). DOCE, C/139, 11.05.2001

universidades de la realización de este trabajo, creándose un grupo de trabajo con representantes del Área de conocimiento y del Consejo General de Colegios Profesionales, en el que REDCATS ha participado activamente. El trabajo de este grupo ha resultado más difícil de lo esperado pues no existía un perfil actualizado y consensuado, además, se tuvo que indagar acerca de los perfiles de otros países europeos y teniendo muchas dificultades para obtener respuestas suficientemente documentadas.

En la actualidad, este trabajo sobre el perfil profesional ocupacional se sigue realizando aunque se ha incorporado a un objetivo más ambicioso y se ha incluido como una de las actividades a realizar en el marco más amplio y ambicioso del proyecto presentado a la convocatoria de la ANECA para diseño de nuevos planes de estudio, que incluye la elaboración del Libro Blanco de la Titulación de Trabajo Social. En este proyecto, participan todas las universidades españolas en las que se imparte nuestra titulación y el Consejo General de Diplomados en Trabajo Social y Asistentes Sociales, coordinados por un grupo constituido por 6 representantes del ámbito académico (Áreas de conocimiento de Trabajo Social y Servicios Sociales de las Universidades españolas), 4 del ámbito profesional (Consejo General de Colegios Oficiales de Diplomados en Trabajo Social y AA.SS.), y 3 representantes del alumnado. En este grupo, participan dos profesoras del Departamento de Trabajo Social y Servicios Sociales, siendo una de ellas la Coordinadora de REDCATS.

El nuevo perfil profesional ocupacional, consensuado en el ámbito estatal, supone el punto de partida necesario para consensuar un perfil formativo que facilite una mejor adaptación de las programaciones de las asignaturas en sus objetivos, contenidos y metodología con el fin de que el alumnado adquiera las competencias profesionales específicas de su perfil.

4. MÉTODO Y PROCESO DE INVESTIGACIÓN

La red ha continuado con su metodología de trabajo colaborativo. Se han introducido cambios en las estrategias de trabajo por la dificultad para acordar días y horarios de reunión que permitieran la asistencia de todos los miembros de la red. Para

minimizar las dificultades, se optó por trabajar más en subgrupos y establecer diferentes días y horas de las reuniones de toda la red (una rotación entre asistentes y ausentes) con el fin de promover una mejor coordinación y la adopción de decisiones conjuntas. También se ha utilizado mucho el correo electrónico para compartir el trabajo realizado y recibir y dar una “retroalimentación” cuando las circunstancias impedían una mayor frecuencia de reuniones.

Hasta después de la visita realizada a la universidad de Vic, en la primera fase del proyecto, el trabajo había sido de búsqueda de experiencias prácticas, sin obtener ningún resultado, tras lo que pasamos a indagar a través de internet y lectura de bibliografía. El grupo se sentía inseguro y ambivalente; en parte, habíamos estudiado la documentación disponible y asistido a conferencias de expertos por lo que considerábamos que teníamos conocimientos suficientes para empezar a diseñar nuestro proyecto piloto; por otra parte, quizá por hiper-responsabilidad sentíamos inseguridad y se alargó el proceso de búsqueda de experiencias y documentación.

Tras la visita a la universidad de Vic, adquirimos confianza al constatar que estábamos bien encaminados aunque, como ya sabíamos, con un contexto en nuestra universidad muy difícil. En Vic tenían 35 alumnos-as que, a su vez, se subdividían en pequeños grupos; en nuestro contexto teníamos más de 200 alumnos de primera matrícula más el alumnado que repetía cada asignatura. En resumen, nos encontramos ante la necesidad de decidir si nos rendíamos ante las evidentes dificultades del contexto o si continuábamos a pesar de las dificultades, demostrando con nuestro trabajo la necesidad de contar con apoyos de la universidad. Tras valorar los pros y contras, prevaleció el convencimiento de que era urgente modificar nuestra oferta docente y se decidió apostar por el cambio e intentar llevar adelante nuestros deseos de mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje, promoviendo innovaciones que mejoraran la calidad de la capacitación de nuestro alumnado.

Podemos concluir, que se ha valorado como muy positivo el trabajo colaborativo si bien se considera que, por parte de la universidad, se ha realizado un esfuerzo reconocido en su vertiente investigadora pero no en su vertiente de estricta carga docente, cuando está suponiendo muchas horas de preparación y experimentación. Otras universidades españolas tienen menor número de alumnado por grupo y en otras

universidades europeas, además de tener menor número de alumnado, encuentran reconocimiento a sus actividades de investigación e innovación docente con una reducción en las obligaciones de atención directa al alumnado.

A continuación, se resumen las principales líneas de trabajo del grupo que hemos agrupado en tres fases:

FASE 1ª: ANÁLISIS CONTEXTUAL

- Búsqueda y análisis de la documentación disponible sobre los acuerdos de Convergencia Educativa Europea.
- Análisis de la situación actual de cada una de nuestras asignaturas desde la perspectiva que introducen los ECTS.
- Una propuesta para revisar y adaptar las asignaturas actuales a los nuevos criterios de convergencia.
- La puesta en común de las propuestas por asignaturas.
- El diseño del plan experimental de enseñanza-aprendizaje para el primer curso de la titulación.

FASE 2ª: TOMA DE DECISIONES.

- Adoptar terminología específica sobre nuevas metodologías.
- Acotar cuantitativa y cualitativamente el nuevo valor del crédito.
- Cambiar, progresivamente el enfoque de enseñanza tradicional.
 - Resituar el protagonismo del profesor y del alumno en este proceso.
 - Reconvertir el proceso de enseñanza en proceso de aprendizaje.

FASE 3ª. DISEÑO DEL PROYECTO

- Realización de programaciones únicas y modificación de éstas, siguiendo los acuerdos consensuados para el proyecto piloto de este curso.

- Necesidad de coordinación entre asignaturas encadenadas de diferentes cursos (TS de 1º, TS de 2º...), al objeto de conocer cuáles son los conocimientos que es necesario que posean los estudiantes procedentes del curso anterior.
- Necesidad de realización de prácticas integradas entre diferentes asignaturas del mismo curso. Para ello, es una herramienta útil el uso del portafolio docente, con el inventario de las actividades prácticas, obligatorias u optativas, correspondientes a la asignatura o asignaturas.
- Recomendación del uso de sistemas de evaluación continua a partir de la realización de actividades prácticas parciales vinculadas a los contenidos temáticos de las asignaturas.

5. RESULTADOS: Diseño del Proyecto experimental de Enseñanza-aprendizaje para la adaptación progresiva de la Diplomatura en Trabajo Social a las directrices europeas de Educación superior.

5.1 Respecto a la organización de los estudios.

En este proyecto se mantiene la relación de asignaturas y su peso relativo en el Plan de estudios actual. De acuerdo con los criterios establecidos por la legislación vigente, la distribución de los créditos europeos a lo largo del Primer curso de la Titulación será la siguiente:

| Curso académico | Semanas /curso | Horas/ semana | Horas/ curso | Créditos /curso | Créditos /semana | Horas/ crédito |
|--|-----------------------|----------------------|---------------------|------------------------|-------------------------|-----------------------|
| Propuesta inicial para nuestra titulación | 38 15+15+8 EXAM | 40 | 1.500 | 60 | 1.6 | 25 |

En este sentido y sin modificar el plan de estudios, equiparamos cuantitativamente (que no cualitativamente) un crédito actual con un ECTS.

5.2 Respecto a los/as destinatarios/as.

La perspectiva a adoptar es siempre la del estudiante, esto es, hay que valorar el esfuerzo necesario para superar la asignatura que se mide según el tiempo que ha de invertir el estudiante, no sólo en presencia activa en la universidad sino, incluso, en su trabajo personal no presencial. La valoración de los tiempos se realiza pensando en un estudiante medio, por lo tanto, utilizando valores medios aproximados. No obstante se tendrán en cuenta los ritmos de cada estudiante para llegar a conseguir los objetivos.

Es imprescindible informar al alumno de la puesta en marcha del proyecto piloto, para ello:

- Se establecerán cauces informativos en el momento de la matrícula. Se incluirá un *folleto explicativo* en el sobre de matrícula y se entrenará al personal de la Secretaría de la Escuela para que informe adecuadamente de la puesta en marcha del proyecto y de lo que significa para el alumno.
- Se realizará un período de adaptación a dicho proyecto donde se conjugarán actividades de información e iniciación en el ámbito universitario con las específicas del desarrollo y puesta en marcha de dicho proyecto. Todas estas tareas serán diseñadas por REDCATS y trasladadas al equipo de dirección de la Escuela de Trabajo Social

5.3 Relativos a la organización de las asignaturas

La propuesta de tareas que se recoge a continuación supone necesariamente una revisión de los objetivos y contenidos de enseñanza-aprendizaje de las programaciones actuales y su revisión y/o modificación con arreglo a las nuevas directrices de convergencia educativa europea.

Respecto a la organización de las asignaturas, se acuerda lo siguiente:

- Es necesario que las programaciones sean únicas por asignatura con independencia de los grupos y/o profesores que existan.
- con el objetivo de dar homogeneidad a todas las programaciones, se decide incluir en todas los siguientes elementos:
 - portada (carátula común)

- referencia al Proyecto Piloto de enseñanza-aprendizaje de la E.U. T.S para los alumnos de primer curso
- metodología de las sesiones
 - asistencia obligatoria
 - diferentes modalidades de contacto
- especificar el sistema de evaluación
 - evaluación continua
 - prueba global
- hacer referencia a las programaciones.

5.3.1 Respecto a la metodología

En cuanto a la metodología de enseñanza-aprendizaje, se acuerda:

Sustitución de la concepción del crédito tradicional por el crédito europeo (ECTS).

El proyecto piloto adopta la definición del crédito europeo (ECTS) recogida en el Real Decreto 1125/2003 de 5 de Septiembre del Ministerio de Educación, cultura y deporte.

la unidad de medida del hacer académico que representa la cantidad de trabajo del estudiante para cumplir los objetivos del programa de estudios y que se obtiene por la superación de cada una de las materias que integran los planes de estudios de las diversas enseñanzas conducentes a la obtención de títulos universitarios de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional. En esta unidad de medida se integran las enseñanzas teóricas y prácticas, así como otras actividades académicas dirigidas, con inclusión de las horas de estudio y de trabajo que el estudiante debe realizar para alcanzar los objetivos formativos propios de cada una de las materias del correspondiente plan de estudios.

Se trata de un crédito de valor relativo en relación con el volumen total de trabajo necesario (o el hacer académico) para completar un año de estudios de la titulación.

Tipos de actividades docentes y discentes que incluye el crédito europeo, adaptadas al primer curso de la Diplomatura en Trabajo Social.

- lecciones magistrales

- Clases teóricas.
- Conferencias de expertos/as.
- trabajos prácticos.
 - búsquedas bibliográficas y/o documentales.
 - repertorios bibliográficos y/o documentales.
 - reseñas y análisis bibliográficos y/o documentales.
 - realización de trabajos monográficos, de investigación, etc.
 - glosario.
 - exposición oral de trabajos.
 - diario de campo.
 - diseño de instrumentos de producción de datos.
 - diseño de proyectos.
 - estudio de casos y análisis de supuestos prácticos.
 - elaboración de hemeroteca.
 - análisis crítico de noticias.
 - informes.
 - debates.
 - simulaciones (dramatizaciones, esculturas, etc.).
 - comentario de textos.
 - videofórum.
 - visionado de documentales.
 - uso aplicado y manejo de las TIC.
 - ejercicios grupales.
 - memoria de actividades.
 - cuadros sinópticos.
 - búsquedas legislativas.
 - repertorios legislativos.
- seminarios.
- períodos de prácticas de campo.
- trabajo de campo.
 - períodos de observación.
 - visitas a centros e instituciones prestadoras de SS.SS.
 - entrevistas a profesionales.

- tutorías.
- preparación de exámenes u otro tipo de pruebas de evaluación.
- trabajo personal (en biblioteca o domicilio): recogida y selección de bibliografía y/o material de estudio, lectura y asimilación de los materiales, etc.

Modalidades de contacto entre profesor-alumno.

El *contacto profesor- alumno* va a ser un término que nos va a guiar en la ejecución del proyecto. Se medirá el tiempo de aprendizaje del alumnado en función de si existe contacto presencial con éste (en sus distintas modalidades: clases magistrales, pequeños grupos, tutorías...) o no (tiempo de trabajo del alumnado sin la presencia del profesorado). Del total de créditos ECTS, como mínimo un tercio ha de estar dedicado a actividades de contacto presenciales del profesor/a con el estudiante.

La asistencia a clase se plantea como obligatoria, para ello es necesario controlar dicha asistencia. Se ha de hacer especial énfasis en la asistencia durante los 3 primeros meses de curso, así como el registro de todas las formas que adopte dicho control de la asistencia. La inasistencia injustificada al 15% de las clases supondrá que no se pueda superar la asignatura.

Las modalidades de contacto profesor-alumno comunes a todas las asignaturas, en función del tipo de actividad a realizar, se acuerda que sean las siguientes:

- ✓ Grupo Grande: 50 personas.
- ✓ Grupo Mediano: 25 personas.
- ✓ Grupo Pequeño: Composición variable, en función del tipo de actividad a realizar. Sería conveniente que no superara las 8 personas.
- ✓ Tutorías individuales o grupales.

Para la puesta en práctica de esta experiencia piloto durante su primer año se acuerda también que las modalidades a incluir sean exclusivamente las de grupo grande y medio, al objeto de facilitar la confección de horarios y la reserva de aulas.

De forma más detallada, se explica a continuación el contenido de las modalidades de contacto que se van a poner en marcha en el curso próximo.

Grupos de estudiantes: Se acuerda que se organicen siempre los mismos grupos de alumnos por cada asignatura, de cara a las actividades prácticas y, en su caso, a las tutorías grupales.

Tutorías individuales obligatorias: La red acuerda la necesidad de establecer contactos con los alumnos por cada bloque o núcleo temático. En las tutorías se pedirá al estudiante que lleve un registro de las mismas: fecha, profesor/a, asignatura, temas tratados, materiales aportados, resolución, observaciones, grado de utilidad de la tutoría, grado de satisfacción con la misma, grado de resolución de problemas, etc. Se establece que como mínimo se realizará una tutoría individual con cada uno de los estudiantes en cada cuatrimestre.

Los contenidos de esta tutoría han de estar orientados a seguir y evaluar el proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura, desde la perspectiva individual. Corresponde al profesorado de la asignatura calendarizar las sesiones de tutoría individual obligatoria y comunicarlas a los estudiantes, así como llevar un registro escrito de tales sesiones.

Las tutorías de los grupos de trabajo. En las tutorías se pedirá al grupo que lleve un registro de las mismas: fecha, profesor/a, asignatura, temas tratados, materiales aportados, resolución, observaciones, grado de utilidad de la tutoría, grado de satisfacción con la misma, grado de resolución de problemas, etc.

Se establece que como mínimo se realizará 1 tutoría grupal por bloque o núcleo temático. Si existen grupos de trabajo estables en la asignatura, es conveniente que se respete su composición para realizar las tutorías grupales. Los contenidos de esta tutoría han de estar orientados a seguir y evaluar el proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura, desde la perspectiva del grupo. Entre los contenidos de estas sesiones podemos destacar: el proceso de trabajo en equipo, las aportaciones de sus miembros al trabajo conjunto, las dificultades existentes en el grupo respecto al trabajo en común y respecto a la asignatura, etc. Corresponde al profesorado de la asignatura establecer el calendario de las sesiones de tutoría grupal obligatoria y comunicarlas a los estudiantes, así como llevar un registro escrito de tales sesiones.

La previsión para el próximo curso queda configurada de la siguiente forma:

- 4 grupos de 50 personas (uno de ellos con una metodología semipresencial). Todos ellos alumnos de nueva matrícula. Proyecto piloto.
- 1 grupo para repetidores que, si bien no participarán en el proyecto piloto, tienen que ser atendidos por el mismo grupo de profesores que asume el inicio del proyecto experimental.

5.3.2 *Respecto a los criterios de evaluación.*

La evaluación final o total se compone de dos partes con un peso relativo respecto al total. Una evaluación a la que hemos denominado continua que se mantiene durante todo el proceso de enseñanza-aprendizaje y una prueba global que se realizará al finalizar la asignatura con un peso menor. Se detalla a continuación:

- Evaluación continua, con un 70% de la nota final. La asistencia y participación obligatoria en todas las actividades de la siguiente forma:
 - ❑ asistencia y participación en todas las modalidades de contacto profesor-alumnos (clases ordinarias, tutorías grupales y tutorías individuales).
 - ❑ realización y superación de todas las actividades obligatorias planteadas en el Portafolio.
 - ❑ realización y superación de las actividades optativas del Portafolio que el alumno escoja.
 - ❑ realización y superación de las actividades complementarias.
 - ❑ pruebas escritas de contenidos.
- Prueba escrita global y obligatoria sobre los contenidos teórico-prácticos, con un 30% de la nota final, mediante evaluación de contenidos realizados al final de cada bloque. Estos exámenes podrán constar de:
 - ❑ cuestiones de respuesta breve (valoración de la comprensión de conceptos básicos y conocimiento de los contenidos del temario);
 - ❑ desarrollo de un tema (valoración de la capacidad de relacionar y estructurar los conocimientos, aplicación a la práctica y utilización correcta de la terminología específica);
 - ❑ casos prácticos y/o ejercicios prácticos similares a los realizados en el aula y fuera de ella. En dichos controles se valorará la capacidad de

comprensión, análisis y aplicación de lo estudiado a la realidad ejemplificada.

6. CONCLUSIONES

La experiencia en red que acabamos de relatar supuso durante el curso 2002/2003 un reto ilusionante para todos los profesores que participamos en la experiencia. En las reuniones de la red el trabajo que hemos realizado ha sido calificado como muy satisfactorio aunque, sobre todo, en los primeros momentos fuera muy duro. Lo enriquecedor de esta experiencia no sólo se refiere a los resultados obtenidos sino también, en la consolidación del grupo de profesores que hemos participado en una experiencia innovadora de trabajo colaborativo, como un isomorfismo del trabajo que se espera desarrollar en profundidad con el alumnado.

En estos momentos, estamos realizando la evaluación del primer cuatrimestre, puesto que el Proyecto Experimental diseñado durante el curso 2002/2003 se está poniendo en práctica en este curso escolar. Las principales dificultades que el grupo se está encontrando se relacionan de manera directa con las ratios profesorado/alumnado, la rigidez de los espacios para utilizarlos en el trabajo colaborativo en pequeño grupo, etc. Así, el trabajo de ejecución del proyecto para los profesores y alumnos está siendo costoso por el enorme esfuerzo que, sobre todo los profesores deben hacer. Sin embargo, en términos generales, los primeros resultados de la evaluación indican que el trabajo ha sido satisfactorio tanto desde la perspectiva del profesorado como del alumnado y que se ha conseguido mejorar cualitativamente el proceso de enseñanza-aprendizaje.

LA INNOVACIÓN EN LA EVALUACIÓN DEL PROYECTO DE ARQUITECTURA

Enrique Nieto Fernández, Joaquín Alvado Bañón, Javier Peña Galiano, J.Mª Torres Nadal

"Los estudiantes pueden escapar de una mala enseñanza, pero no pueden evitar una mala evaluación" (Boud, 1994)

"...posiblemente la única cosa útil que nosotros, como profesores, podemos hacer para influenciar positivamente los procesos de aprendizaje y enseñanza, es elegir correctamente el diseño de la estrategia de evaluación adecuada a cada propósito" (Sally Brown, 2003)

"Los métodos y requisitos de la evaluación probablemente tienen más influencia en cómo y qué aprenden los estudiantes, que cualquier otro factor individual. Esta influencia es posible que tenga mayor importancia que el impacto de los materiales de enseñanza" (Boud, 1988)

MARCO TEÓRICO

NECESIDAD DE LA EVALUACIÓN

Hay muchos y variados motivos para considerar la evaluación como el motor fundamental de todo proceso de enseñanza contemporáneo. Nos interesa de partida hablar de dos de ellos, vinculados respectivamente al pasado y al futuro.

Respecto del pasado, el vacío que a existido en este campo en los entornos universitarios, y especialmente en la enseñanza del Proyecto de Arquitectura en España, nos proporciona una vastísima área de conocimientos y experiencias desarrollados mientras tanto por grupos de investigación específicos, de muy fácil y rápida utilización en nuestra docencia. La primera tarea a desarrollar es el trasvase y aplicación de todo ese saber acumulado por otras disciplinas a nuestro campo de trabajo.

Respecto del futuro, y trabajando con la hipótesis de un mundo en vías de globalización, hipercomunicado, y en un contexto de fuerte competitividad, el futuro de la educación universitaria depende en gran parte de nuestras explicaciones de los objetivos y del propio valor de la Universidad, pero sobre todo de nuestra habilidad para documentar la efectividad de nuestros programas y servicios.

Así, respecto de la primera condición, asumimos que la información evaluativa servirá como feedback para el aprendizaje de los alumnos. Respecto de la segunda, es necesario considerar que esta información será utilizada y procesada por múltiples audiencias como departamentos, sus directores, cuadros institucionales, etc. En este sentido, deberá ser explicitada a través de lenguajes, códigos y herramientas reconocidos y validados por los entornos universitarios.

ESPECIFICIDAD DEL PROYECTO DE ARQUITECTURA

Siempre se ha mencionado la especificidad de nuestra enseñanza en relación con las otras disciplinas universitarias, tanto en cuanto a

objetivos como a medios y sistemas de evaluación. Sin negar esta especificidad, si afirmamos que se debe de hacer un esfuerzo por explicitarla y situarla con precisión para no truncar el trasvase de información imprescindible que nos viene de las disciplinas pedagógicas, y para permitir posibles evaluaciones y controles externos.

Este enorme caudal, tanto de información operativa externa, como de mecanismos de adaptación al medio, consideramos que es imprescindible en cualquier sistema de formación que se entienda complejo, tanto por su contenido, como por sus herramientas, pero muy especialmente por el material sensible con el que se trabaja: material humano.

Esta especificidad del Proyecto de Arquitectura, la hemos querido relegar exclusivamente a la evaluación del objeto, pensando que es en el hecho mismo de la creación, (artística o técnica), donde se sitúa el germen de su habitual aislamiento respecto de los foros de discusión de la enseñanza superior.

Por tanto, nuestro Proyecto Docente asume y declara esta complejidad e intenta recomponer los vínculos con el exterior a través de un desplazamiento que iría desde la especificidad del Proyecto de Arquitectura, hasta la de los sistemas evaluativos, para promover tanto mecanismos de retroalimentación como de externalización de nuestras acciones docentes.

LEGITIMIDAD DE LA EVALUACIÓN

Sabemos que el conocimiento se define también dentro de un contexto cultural y de expresión de los intereses de los grupos poderosos (Lyotard, 1993). Hay un reconocimiento de que la educación universitaria da credibilidad a ciertos tipos de conocimiento, legitimando el poder de los grupos dominantes. En este contexto, el escepticismo sobre las relaciones tradicionales de poder señala claramente la necesidad de implicar a los estudiantes compartiendo las tareas evaluativas.

En la enseñanza tradicional del Proyecto de Arquitectura, la autoridad para decidir lo que cuenta como conocimiento, lo que es importante que sepan los estudiantes y lo que es importante evaluar, ha residido en los profesores, pero esta autoridad está ahora siendo cuestionada ya que el estudiante puede asumir la autoridad de decidir lo que es o no apropiado sobre un determinado tema (Brew, 2003), de ahí que enseñarles las habilidades para discriminar la información llega a ser más importante que el propio contenido de la enseñanza.

SOCIEDAD INFORMACIONAL

Este cuestionamiento de la legitimidad del saber apropiado tiene que ver con los nuevos modos de acceso al conocimiento (Internet) en manos de los estudiantes. En la actualidad el conocimiento llega al estudiante por todos los medios que la sociedad de la información pone en sus manos,

por lo que el papel del profesor en el aula debe precisarse y desplazarse, siendo ahora primordial el énfasis en el aprendizaje duradero, en el desarrollo de habilidades que los estudiantes necesitan para el estudio independiente, para discriminar la buena información de la mala, la útil de la inútil.

CRÉDITOS ECTS

En el marco de los nuevos créditos europeos ECTS, donde la programación de la enseñanza incorpora el tiempo fuera de las aulas, observamos como los estudiantes van a ejercer un control creciente sobre su estudio. La autoridad del profesor en las clases está desapareciendo al tiempo que los estudiantes son reacios a sentarse calladamente y a escuchar (Brew, 2003). En este contexto, la enseñanza y el aprendizaje son más variados, más flexibles, y se basan en más recursos. La próxima generación de estudiantes se verá a sí misma como ciudadanos globales. Todos son conscientes de la interconexión de los intereses mundiales.

EVALUACIÓN INVERSA

Pero tenemos que asumir igualmente el compromiso de ejercitar una cierta evaluación inversa, en el marco del carácter investigativo que nuestro trabajo docente tiene.

Hablamos de evaluar, a través de los ejercicios propuestos, las nuevas relaciones que la arquitectura puede establecer con una sociedad en continua transformación y especular con la efectividad que los nuevos modelos espaciales proponen. En este sistema de juego la teoría aparece como lugar de especulación sobre lo que puede y lo que debe ser. La teoría no puede permanecer como simple descriptora de métodos, procesos y posibilidades formales, a lo sumo meras descripciones de los mejores nuevos lenguajes y necesita someterse a una sistemática evaluación funcional. Hay que superar la diferenciación estéril entre los "generadores", los mediadores y los evaluadores y convertir la relación en fructífera.

EVALUACIÓN PARA EL APRENDIZAJE

Esto significa cambios para incluir la evaluación de habilidades y atributos, y no sólo la transmisión y acumulación de conocimientos. También requiere que el estudiante se implique en la discusión y negociación de sus habilidades y competencias, aprendiendo a justificar sus ideas y proporcionándose un feedback de ayuda mutua.

Proponemos por tanto utilizar la evaluación como la actividad primaria del aprendizaje.

Para que los estudiantes maximicen el beneficio del aprendizaje que pueden conseguir, necesitan ser capaces de mirar con nuevos ojos el trabajo que han realizado, para entender las razones de la evaluación y para mirar modos de remediar defectos y suplir omisiones.

EL ERROR

En la lección magistral que Karl Popper dio en su investidura doctor honoris causa por la Universidad Complutense de Madrid, en 1991, se centró en una nueva definición de error, o mejor dicho, en la necesidad de una nueva definición de error en los procesos científicos y por extensión en todos los procesos de creación. Propone una nueva consideración del error como instrumento útil de progreso, dada su inevitabilidad en cualquier proceso humano. Para él, frente a la antigua ética profesional, donde había que tapar los errores, camuflarlos como documento vergonzoso en una trayectoria profesional, para olvidarlos lo antes posible, propone una nueva ética en la que aparece el error, no sólo como episodio inevitable sino además fundamental en los procesos de creación.

A la vez, observamos que cada vez somos más conscientes de la imposibilidad siquiera de localizar nuestros errores, al menos los más profundos, digamos los infraestructurales, porque están situados en esferas del lenguaje y del pensamiento a las que sólo tenemos acceso de un modo vital y poco consciente.

Lo interesante de esta proposición no es que sustituya a la de Popper en modo alguno, sino que consiste en otra manera de nombrar las cosas, de hablar de ellas para construirnos en el futuro. Podré hablar quizás de eficacia para conseguir ciertas metas, y en este sentido se torna fundamental la evaluación y los sistemas de evaluación para el aprendizaje, porque es ahí donde queremos situar en este Proyecto Docente los principios fundamentales para la enseñanza.

Y en definitiva, este es el argumento básico por el cual desplazamos nuestro sistema docente, desde un sistema tutorial vertical a un sistema de prácticas, donde éstas aparecen pautando el recorrido vital autónomo.

AUSENCIAS/PRESENCIAS

Con esta propuesta de "error", faltaría incidir en que si bien los objetivos docentes se han definido por presencias, por materiales de proyecto (en el caso del objeto), que apuntan directamente a su construcción, la evaluación para el aprendizaje debe basarse fundamentalmente en las ausencias, en aquellos aspectos que debiendo estar para complejizar el trabajo, no se incorporan como material activo, capaz de informar nuestros desarrollos.

Son quizás las ausencias los errores que con más frecuencia cometemos tanto estudiantes como profesores en nuestras tareas universitarias y profesionales. La facilidad de acceso a la información ha convertido en inexcusable la incorporación en nuestros entornos locales de trabajo referencias a aspectos globales, que atañen a toda la comunidad, como los sociales, medioambientales, etc., etc. y son esas ausencias las que desvirtúan el valor global del proyecto, que se deberán proponer como paradigmas de pensamiento y de acción arquitectónica.

INNOVACIÓN EN LA EVALUACIÓN

Frecuentemente en la Universidad evaluamos un conjunto de habilidades, capacidades y conocimientos estudiantiles muy limitados. En cambio, si deseamos motivar habilidades de alto nivel, como la aplicación de conocimiento teórico a un contexto dado, análisis y síntesis de nuevos componentes de su aprendizaje, y la evaluación sensible de cómo los estudiantes y sus compañeros han actuado, necesitamos mirar hacia nuevas formas de evaluación.

Freeman (1987), sugiere que necesitamos una taxonomía clara de innovaciones que distingan el cambio progresivo, nuevas ideas radicales que sean satisfactoriamente implementadas, y cambios más paradigmáticos.

Por otro lado, la necesidad de innovación en los métodos de evaluación se debe además a los cambios que las propias estructuras universitarias están sufriendo, como son:

- el incremento del número de estudiantes, que ha hecho que las formas tradicionales de evaluación parezcan menos apropiadas ya que, conforme aumenta el número de evaluaciones, la proporción de tiempo evaluativo también aumenta, al igual que la presión de los profesores para producir un feedback.

- los cambios en la gestión de los recursos, que modifica drásticamente los modos de acceso a los mismos, y por lo tanto es deseable la no dependencia de los mismos.

- exigencia de mayor transparencia en todos los pasos del proceso de enseñanza, como medida básica de la calidad de la misma.

- reducción de los tiempos de enseñanza presencial en favor de tiempos más abiertos y menos controlados. Menor posibilidad de control del estudiante.

- paulatino incremento de la complejidad del objeto de estudio, el proyecto de arquitectura, más libre él también respecto de estilos o ideologías fijas.

- necesidad de las Universidades de una identidad diferenciada que las sitúe con precisión en el dibujo del marco de educación superior europea.

MÉTODO

ESPECIFICIDAD DE LA EVALUACIÓN

Por lo tanto, esta evaluación ya no tiene que ver exclusivamente con el objeto producido por el estudiante de Proyectos, sino que se extiende como mecanismo de enriquecimiento, control, y externalización de nuestras prácticas docentes, a todos los agentes integrantes del proceso de enseñanza, proponiendo en cada caso sus modelos teóricos, objetivos y herramientas sujetas a desarrollos particulares.

Este modo de considerar la evaluación como herramienta específica afirma la complejidad del objeto a tratar, la enseñanza universitaria, difícilmente reducible a parámetros internos, y se desarrolla a partir de diagramas

como el de la figura 6, donde cada una de las piezas puede modificar su tamaño y posición en función del momento o de los objetivos, pero que permite su utilización como instrumento de conocimiento y trabajo.

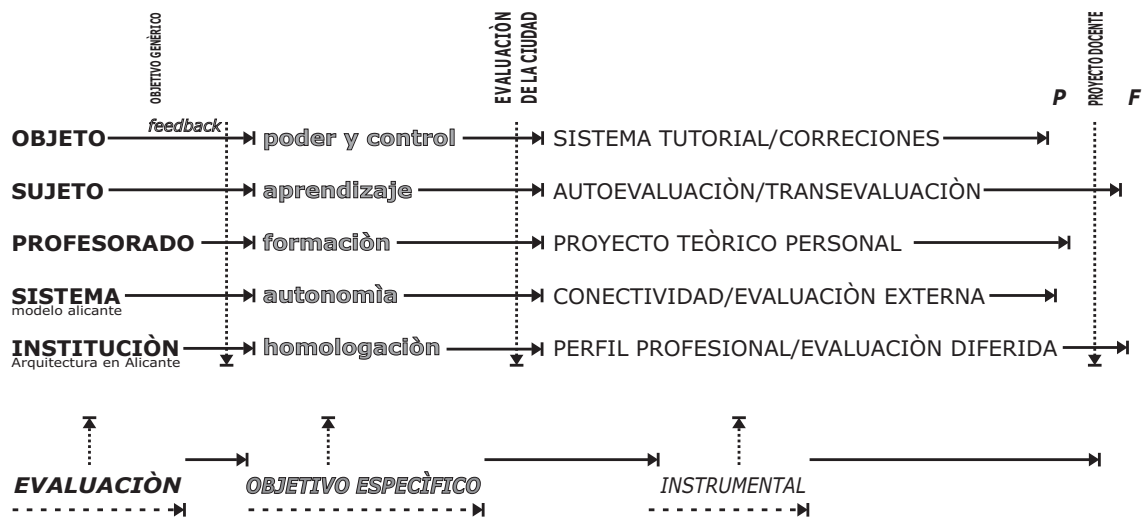


FIG. 6
especificidad de la evaluación

En la columna de la izquierda aparecen las diferentes evaluaciones específicas, que van desde lo más cercano y concreto hasta lo más amplio y genérico.

Aparece aquí la idea de feedback, que permitirá el paso de información de una evaluación a otra. Pensamos que es muy importante establecer un sistema de relaciones que vaya desde lo micro a lo macro, desde el objeto a la institución, aportando las herramientas de traducción necesarias en cada salto.

En la siguiente columna se corresponden los objetivos genéricos de cada evaluación, y a continuación los objetivos específicos o instrumental utilizado en cada caso. Finalmente su situación respecto del pasado y el futuro en su desarrollo en la Universidad de Alicante.

Cada uno de estos puntos los desarrollamos más adelante en epígrafes independientes.

EVALUACIÓN DEL OBJETO

“Creo que la verdadera prueba de la arquitectura está en el fenómeno del cuerpo que se mueve por los espacios, algo que puede sentirse y notarse con independencia de que entendamos o no la concepción o la filosofía del arquitecto. En este sentido, la arquitectura es un gran lenguaje universal; al igual que la música, puede concebirse de manera filosófica e idealista, pero la verdadera prueba está en su experiencia pública.”
Pensamiento, Materia y Experiencia (Una conversación con Steven Holl). El Croquis 108.

La evaluación sobre el objeto ha sido la tradicionalmente aplicada en nuestra enseñanza del Proyecto. Como ya he explicado, su cuestionamiento actual se apoya por un lado en la insuficiente calidad y duración del aprendizaje que propone, y por otro en el autismo respecto de la evaluación de otras disciplinas y de los conocimientos generados al

respecto, y lo que para nosotros es más interesante, por su inevitable instrumentalización como fuente de poder y control sobre el producto generado.

Sin embargo, seguimos considerando interesante su relación con el conocimiento específico de nuestra disciplina, ya que admitimos que hay una parte importante del proceso educativo que reconoce en la intuición y la inspiración un determinante esencial para la construcción del Proyecto (Torres Nadal, 1999).

Quizás la conectividad, la capacidad que puede tener un objeto de desplazarse por todo el espectro de lo real y seguir asumiendo significados, la capacidad para proponerse como paradigma y referencia de múltiples situaciones sea en último término la evaluación más exigible en la actualidad a un objeto que se defina como arquitectónico.

EVALUACIÓN DEL SUJETO

Sin embargo en un contexto docente más amplio, el sujeto de la evaluación está llegando a ser cada vez más importante respecto al proceso íntegro de la educación superior, dado que tratamos de encontrar vías que aseguren la calidad de una educación equilibrada, centrándose en los resultados más que en las inversiones. De hecho, como ya ha quedado explicado, debe ser una parte integrante del aprendizaje, y por tanto, algo que las instituciones consideren estratégicamente.

Con la evaluación del sujeto, lo que se pretende es medir la efectividad de nuestra enseñanza, y la consideramos fundamental por todo lo expuesto arriba y por defender que el conocimiento arquitectónico contemporáneo no se transmite, sino que se debe producir en tiempo real. Esta habilidad para producirlo es la que definirá la capacidad profesional futura de los estudiantes.

Entendido el conocimiento por tanto como algo dinámico y mutable, y que tiene más que ver con las habilidades que con la acumulación, estamos trabajando en la generación de modelos evaluativos que permitan medir con mayor rigor estas habilidades.

AUTOEVALUACIÓN/TRANSEVALUACIÓN

La autoevaluación y la transevaluación o evaluación por los compañeros son las dos herramientas principales introducidas este año en dos cursos de Proyectos de Arquitectura en la Universidad de Alicante: Proyectos II y Proyectos IV. Ambas están adquiriendo cada vez más importancia en el marco de la educación universitaria y se enmarcan en un esfuerzo global por introducir la innovación en el contexto evaluativo y por trabajar desde el desarrollo de habilidades personales.

La autoevaluación y la transevaluación se sitúan en un discurso donde las nociones convencionales de poder y control, y en última instancia de legitimidad, están siendo desafiadas y se relacionan con el tránsito de una

dependencia de juicios hacia una mayor relevancia de la capacidad de decidir por nosotros mismos y presentar nuestros logros.

El impacto del entorno de aprendizaje en los estudiantes es algo que está siendo reconocido con más importancia. Esto significa que debemos mirar al perfil de la evaluación tal como los estudiantes lo ven, desde el punto de vista del curso, como una experiencia completa. La autoevaluación y la evaluación por los compañeros son importantes componentes de un mayor reconocimiento de las dinámicas de poder de la evaluación y de los modos en que la evaluación refuerza o desafía las nociones de control y autoridad.

MODELO EPISTEMOLÓGICO O CATEGORIAL

En el año 1995, Angela Brew desarrolló una tipología de aproximación a la autoevaluación basada en la idea de Habermas de que el conocimiento está formado por las necesidades y deseos de los seres humanos y que los diferentes tipos de conocimiento dan expresión a diferentes "intereses constitutivos de conocimiento", proporcionando un marco para explorar los modos en que puede motivarse a los alumnos para que desarrollen una variedad de habilidades y capacidades dentro del amplio espectro de la autoevaluación y evaluación transversal que proponemos. Además, así se relaciona con un marco teórico más amplio sobre el conocimiento y proporciona las bases para formular juicios valorativos sobre la efectividad de las prácticas de autoevaluación.

Estos tres intereses de conocimiento descritos por Habermas (1987) serían:

-El **interés técnico**, derivado del deseo de los seres humanos por ejercer un dominio sobre el mundo, deseo que se ve colmado al tratar el mundo como objetos separados que pueden observarse, medirse y sobre los que pueden hacerse predicciones.

-El **interés comunicativo**, derivado de la necesidad de comprensión interpretativa, donde la objetividad aparece como un problema. Este tipo de conocimiento se construye en un proceso de negociación mutua y comunicación.

-El **interés emancipatorio**, derivado del deseo por un conocimiento emancipatorio, que sugiere que el conocimiento incluye un análisis de meta.

Es esencial para el desarrollo del juicio profesional independiente y autónomo una capacidad para evaluarse a sí mismo y a los demás en cada uno de los intereses de conocimiento y en cada una de las tres áreas (conocimiento, habilidades y objetivos):

MODELO GRADUAL O SECUENCIAL

Con este modelo, lo que se pretende es un acceso paulatino a las posibilidades de la evaluación como instrumental de aprendizaje. La secuencia comenzaría con los aspectos más fácilmente evaluables, como

serían los aspectos formales, para pasar por los aspectos metodológicos hasta llegar a los cognoscitivos:

La evaluación de estos aspectos será acumulativa y retrospectiva. Intentará ser precisa y concreta, explícita y mensurable. Cada ejercicio introduce nuevos parámetros a evaluar y con ellos se valora nuevamente el ejercicio anterior, y así sucesivamente, hasta construir un mapa evaluativo multicapa que nos permita situar la conversación cotidiana precisa y directamente en el contexto de la evaluación.

Este segundo modelo de evaluación es el que estamos desarrollando este año en la asignatura de Proyectos II, a fecha de este escrito aún en proceso. Es destacable sin embargo la resistencia inicial a entrar en procesos que deriven de manera directa en sus calificaciones finales. Todavía entienden, por tanto, la evaluación como un proceso desconectado del proceso de aprendizaje, y por tanto que debe recaer enteramente en la figura del profesor.

Se anexan las fichas de autoevaluación y evaluación transversal desarrolladas durante el primer cuatrimestre de este curso.

En cualquier caso la evaluación sobre el sujeto deberá medir también en la discusión con el estudiante, la explicitación de los sistemas de diferencia y su utilización en la conformación de sus investigaciones. Estos sistemas de diferencias, relacionados también con las presencias y las ausencias explicadas más arriba, consideran el corazón mismo del proyecto como un valor intuitivo, personal e indiscutible, y ayuda definitivamente a consolidar la posición personal que está al final de todo proyecto de arquitectura,

PORFOLIO

En este sentido, otra aproximación a la evaluación del sujeto tiene que ver con la construcción de un Porfolio personal que vincula sus investigaciones presentes a las anteriores y a las futuras.

Evaluar la capacidad del sujeto de productor y receptor de la ciudad no debe basarse exclusivamente sobre la ideación permanente. Pretendemos que el alumno construya una situación nueva sobre sus dibujos anteriores, es decir, que no comiencen nunca desde cero.

El alumno construye un material base y partida de sus siguientes elaboraciones, este es el material que le acompañará a lo largo de la carrera y es el material sobre el que validar sus procesos de trabajo.

Partimos de la idea, como y a hemos explicado, de que un alumno no se equivoca al actuar sobre su objeto, decide. La decisión es un nuevo dibujo sobre lo ya construido y permite al alumno no dejar pasar nada de largo. Igualmente el alumno no copia sino que incorpora, por lo tanto son imposibles tanto el error como el plagio. La construcción del porfolio

instruye al alumno en su capacidad de decisión y facilita la labor docente, porque deja de ser deriva para transformarse en acompañamiento.

EVALUACIÓN DEL PROFESOR

La evaluación del profesorado es algo imprescindible en la actualidad, dados los niveles sociales de exigencia de eficacia y racionalidad que se le exigen a la tarea educativa, debiendo ser rigurosa, crítica y continuada. Pero, además, la evaluación es también un valioso instrumento para el profesional, ya que le aporta elementos necesarios para un mejor conocimiento de sí mismo, permitiéndole prever, por su carácter orientador y de diagnóstico, acciones de reciclaje.

De hecho, como han señalado algunos autores (de Juan et al. 1991, 9), la calidad de la docencia en la universidad es sinónimo de calidad de profesorado, encontrándose tal calidad determinada por una correcta selección y evaluación de dicho profesorado.

Una confusión histórica en la enseñanza del Proyecto de Arquitectura, viene de equiparar calidad como docente y calidad como arquitecto profesional. Dicha equivalencia podía tener sentido en épocas pasadas, cuando el conocimiento pedagógico era escaso y poco operativo, pero en la actualidad, y dada la enorme complejidad del objeto a tratar, esta equivalencia no sólo no puede ser aceptada, sino que además debe ser combatida con dinámicas evaluativas poco personalistas y más científicas.

PROYECTO TEÓRICO PERSONAL

Las relaciones entre docencia e investigación han sido analizadas sólo en épocas muy recientes. Especialmente significativas son las aportaciones de Angela Brew, al establecer desde la Universidad de Sydney modelos más colaborativos y complejos.

En nuestro caso, la necesidad de definir un referente que nos permita trabajar con nuestras específicas condiciones, nos ha llevado a proponer el Proyecto Teórico Personal como herramienta para poner en relación de manera eficaz ambas esferas del trabajo del profesor universitario.

Esta herramienta intenta vincular de manera efectiva las distintas esferas de intereses del profesor de proyectos en Alicante, de manera, que los materiales producidos en todas ellas tengan que ver y se vinculen de manera precisa, produciendo tesis, artículos de investigación, etc.

EVALUACIÓN DEL SISTEMA DOCENTE

ECOLOGÍA DOCENTE

Como ya se ha explicado más arriba, tenemos una exigencia de que nuestro Sistema Docente:

-Sea operativo

-Sea capaz de retroalimentarse a si mismo y ser en alguna medida independiente del profesorado que puntualmente pueda formar parte de la Universidad.

En este sentido una primera evaluación del Modelo Alicante, sería aquella que se centraría en los aspectos más operacionales, aquellos que simplemente medirían el funcionamiento y movilidad, la circulación de los materiales y recursos puestos en juego en la figura 3. Podemos pensar que en la medida de que sean operativos y produzcan información, el Modelo Alicante estará siendo evaluado, puesto que garantiza la suficiente introducción de material externo y evacuación de material interno hacia el exterior. En este doble movimiento, que tiene que ver con la ecología en el sentido de que garantiza su sostenibilidad, podemos pensar que estamos trabajando en una buena dirección.

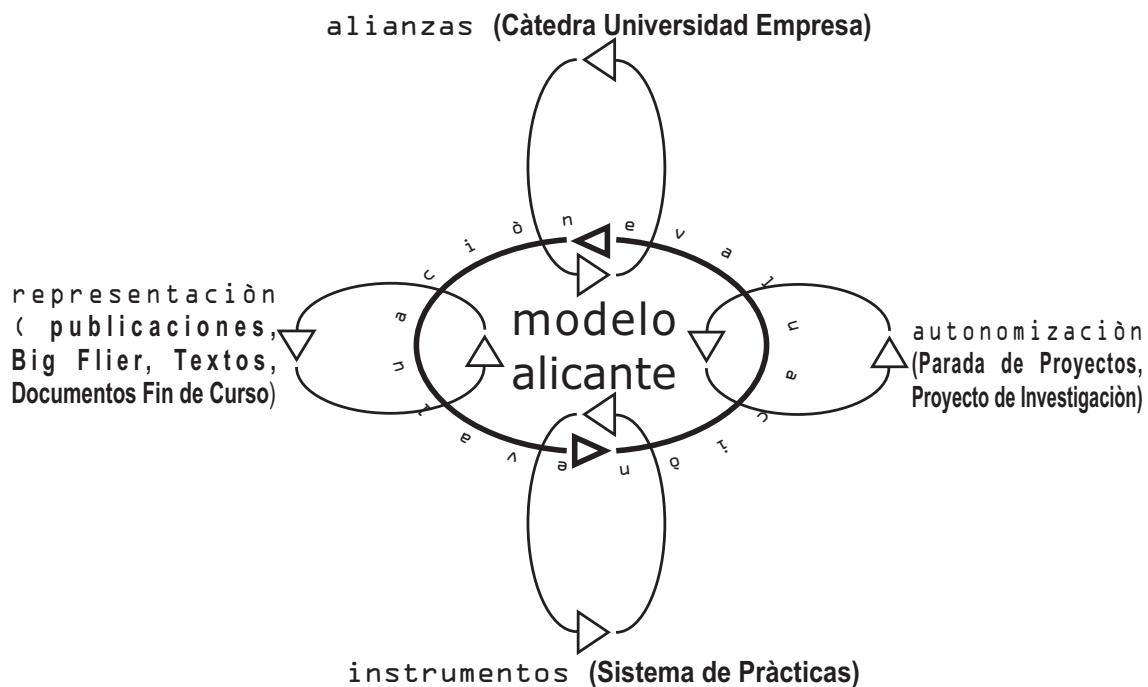


FIG. 3
funcionamiento del Modelo Alicante

Sabemos que esta primera evaluación no es suficiente, y se requiere otra más profesional y "homologada", como sería la confrontación con una evaluación pedagógica. Sin embargo, pensamos que esta primera, más operacional, la que a largo plazo resulta más eficiente para garantizar la estabilidad y calidad de nuestro Modelo.

EVALUACIÓN PEDAGÓGICA

Desde un conocimiento más disciplinar de los recursos que nos ofrece la pedagogía a la hora de evaluar nuestra labor, proponemos apoyarnos en las sistemáticas desarrolladas por Chickering y Gamson en el año 1987, y que se desarrollan a lo largo de 7 puntos de acción.

El Modelo Alicante se vincula continuamente con este tipo de desarrollos, y está atento a su evolución por parte de los estudiosos del tema.

1.-Una buena práctica motiva el contacto de los estudiantes con los profesores. El sentimiento de emulación, de acercamiento a la persona que "posee" el conocimiento, permite garantizar la transmisión de ese porcentaje de información "no evaluable" por otros métodos, a la vez que intensifica el intercambio.

2.-Una buena práctica motiva la cooperación entre los estudiantes. Sabemos que con las nuevas directrices europeas la organización de la docencia debe incorporar el trabajo fuera de las aulas, y sobre todo fuera del control del profesor.

Además, la tendencia dominante es a reducir el número de créditos efectivos de docencia del proyecto arquitectónico, como ya se ha visto en los últimos cambios de planes de estudios de las Universidades españolas.

Un tercer motivo para explicar este epígrafe serían los cambios que la estructura profesional está sufriendo y podemos pensar que seguirá haciéndolo en los próximos años en el contexto del trabajo colaborativo. La complejidad del entorno donde nos movemos hace indispensable la participación de otras disciplinas, representadas en la figura del "experto", para producir arquitectura con más rigor que antaño.

3.-Una buena práctica motiva el aprendizaje activo. El Sistema de Prácticas opera desde la confianza absoluta en este epígrafe, al evaluarse con precisión el recorrido del estudiante por las prácticas propuestas, su posicionamiento e intensidad, y por el papel activo que pueden jugar y explicar las ausencias.

4.-Una buena práctica proporciona un feedback. Es cierto que los estudiantes necesitan un feedback para aprender, pero el feedback es algo más. Tiene que suceder en un tiempo razonablemente breve después de la actividad del aprendizaje. Hasta ahora el tiempo clásico adoptado ha sido el que marcan los plazos administrativos, es decir, un año académico.

5.-Una buena práctica enfatiza el tiempo dedicado a cada tarea. Aquí aparece la idea de eficacia en el aprendizaje, al hablar directamente de las actividades que proporcionan el conocimiento, o que gestionan la información de manera adecuada. ¿Qué tipo de actividades, leer, escribir, dibujar, etc., son más útiles para producir conocimiento arquitectónico. Es fundamental en nuestro sistema docente la explicitación de los tiempos empleados en cada recurso formativo.

6.-Una buena práctica comunica expectativas altas. Es último principio implica la internalización de criterios de calidad y depende de quién realice la evaluación. Los profesores tienen una comprensión muy

clara de los estándares requeridos. Los estudiantes, por el contrario, frecuentemente trabajan sobre temas de los que antes no habían oído hablar.

7.-Una buena práctica respeta la diversidad de talentos y modos de aprender. En unos momentos donde las ideologías han perdido pujanza, sólo la trayectoria personal, el porfolio, parecen capaces de validar situaciones parciales o poco desarrolladas como las que se dan en una enseñanza del proyecto.

JURY

En los dos cuatrimestres, en los que se temporaliza el curso docente, se establecen sesiones críticas globales sobre los trabajos de los alumnos, y sobre las propuestas docentes de los profesores. A estas sesiones se invita a profesionales de la docencia, de la arquitectura o de otras disciplinas, para discutir sobre las propuestas y defender posturas. De su revisión y profundidad se extraen gran número de conclusiones para continuar o reelaborar las propuestas. Es un material docente necesario para alumnos y profesores gracias a las visiones desde otros puntos de vista de lo que acontece en la Universidad.

El objetivo, evidentemente, es exteriorizar nuestro material docente y el de los alumnos, pero sobre todo es evaluar nuestras propias acciones docentes.

EVALUACIÓN DE LA INSTITUCIÓN

"Se ha desarrollado una industria del conocimiento de ingente valor económico fuera de las instituciones educativas establecidas, respondiendo de un modo más directo y, normalmente, más efectivo a las necesidades de la industria y del mercado. Esto lleva a la erosión del monopolio que las Universidades han mantenido proporcionando formación y garantizando la educación" (Davis y Botlan 1994:76)

En el marco de los cambios que el sistema educativo europeo está sufriendo y en un contexto de fuerte competitividad, esta evaluación y su posible explicitación se convierten en fundamentales para conformar la identidad de Arquitectura en Alicante y su posición en el nuevo mapa de Escuelas de Arquitectura de Europa.

Por tanto, no puede considerarse la evaluación simplemente como un programa de valoración de resultados o como una moda pasajera. No podemos soñar con la vuelta a los viejos días de buena voluntad y apoyo financiero continuado sin una respuesta más coherente sobre la efectividad de la Universidad.

Como afirman Lenzner y Jonson, en treinta años los grandes campus universitarios serán reliquias. Las Universidades no sobrevivirán. Es un cambio tan trascendental como la aparición de la imprenta. Tenemos que darnos cuenta de que el coste de la educación superior se ha incrementado tan rápidamente como los costes sanitarios, y para una familia de clase media la educación de sus hijos es tan necesaria como los cuidados médicos. Tales gastos incontrollables, sin una mejora viable ni en

el contenido ni en la calidad de la educación, significa que el sistema rápidamente llegará a ser insostenible (Lenzner y Jonson, 1997:127).

Sin esta visión tan empresarial y apocalíptica, en España, y amparada por la LOU, ha comenzado a funcionar la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA), y se ha puesto ya en marcha el Programa de Evaluación Institucional (PEI), cuyo principal objetivo es facilitar la preparación de futuros procesos de acreditación de las enseñanzas conducentes a la obtención de títulos universitarios de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional, a través de la experiencia en procesos de evaluación.

Detrás de estas y de otras acciones, se esconde la voluntad de explicitar la calidad docente las universidades europeas, para fomentar la libre elección de los estudiantes del lugar donde desarrollar su formación. En este contexto de fuerte competitividad, pensamos que sólo sobrevivirán las universidades que sean capaces de definir con precisión su perfil de estudios, y que éste tenga identidad, precisión y caracterización.

En este sentido, consideramos prioritaria la definición en Alicante del perfil de arquitecto que nuestro modelo docente propone, así como la incorporación de la evaluación diferida en los procesos de retroalimentación del sistema docente.

PERFIL PROFESIONAL

La definición lo más precisa posible de este perfil nos permitirá, por un lado, proponer la revisión del Plan de Estudios del 96, en cuya elaboración el Área de Proyectos no participó, para adecuarlo a la realidad del arquitecto europeo en los próximos años.

Por otro lado, la elaboración de este perfil nos servirá de referente para comunicarnos con los agentes evaluativos exteriores, sean estos administrativos, empresariales o culturales. Este desplazamiento hacia instancias externas, nos permite conocer como nos reconocemos y en que medida en el mundo social, que nos conozcan, y sobre todo que nos reconozcan como agentes profesional válidos por cuanto conocidos en la construcción de un futuro común.

EVALUACIÓN DIFERIDA

La evaluación diferida tiene que ver con la duración y repercusiones que nuestra enseñanza tiene en el aprendizaje del estudiante. Podemos pensar sin dificultad que en todo este proceso de enseñanza el conocimiento sufre transformaciones poco explicitables al principio, pero muy útiles con su desarrollo en el tiempo.

Así, el seguimiento de la evolución profesional de los Arquitectos-Alicante, algo sólo abarcable en una Universidad pequeña como la nuestra, nos está sirviendo de gran ayuda para evaluar la institución de la que provienen. Hasta la fecha, las dificultades encontradas tienen que ver con la

búsqueda de un formato de trabajo legitimado por los otros agentes que participan en el proceso evaluativo.

Un arma fundamental para la evaluación diferida es la manipulación y archivo del material que se genera en torno a nuestra labor docente: trabajos de los alumnos, escritos docentes, informes y resultados de los profesores invitados y de las prácticas propuestas, etc. La manipulación supone más certeramente la construcción de lo que se busca, por cuanto introduce el tiempo largo (de muy difícil incorporación en procesos docentes reglados) en la búsqueda de datos operativos.

PROCESO DE INVESTIGACIÓN

Pasamos a explicar aquí únicamente la evaluación del sujeto que estamos realizando este curso a través de procesos de autoevaluación y evaluación por los compañeros

PROYECTOS II

Al final de cada uno de los tres ejercicios del primer cuatrimestre se da a los alumnos unas fichas (ver anexo) donde se debe valorar la actividad de los compañeros y la suya propia según un modelo secuencial del tipo:

-Aspectos formales:

- Asistencia
- Participación/ Dedicación
- Utilización de los materiales aportados

-Aspectos metodológicos:

- Procesos explícitos desarrollados
- Operatividad de los procesos
- Carácter transformador de la propuesta

-Aspectos cognoscitivos:

- Compresión de los enunciados
- Conocimientos puestos en juegos
- Cultura/Sociedad/Medioambiente

-Aspectos investigativos:

- Relaciones de feedback
- Figura del experto. Agentes externos
- Planificación y gestión
- Creación de conocimiento. Formateado
- Detección del error

Es decir, en el primer ejercicio se valoran los aspectos formales, en el segundo, los formales y metodológicos, y así sucesivamente. Esta calificación puede ser A, B, y C, y organizadas dan la nota final del alumno en cada ejercicio: A=sobresaliente o notable, B=aprobado, y C=suspense. Se fija por cada evaluación un número máximo de A y C, para tener resultados de amplio rango

PROYECTOS IV

Este curso de Proyectos es el último antes de abordar el PFC, por lo que el número de variables a evaluar en alumno es mayor y más complejo. El curso propone una evaluación suma de tres evaluaciones: por los compañeros, por el profesor, por un profesor externo (PFC)

Todas ellas deberán evaluar separadamente en los trabajos los siguientes parámetros:

- Definición del espectro social al que se destina: número de usuarios estimado, capacidad económica y condiciones culturales de los mismos.
- Condiciones políticas del nuevo entorno generado: interés suscitado a diferentes grupos, nivel de "corrección",....
- Viabilidad económica de la propuesta: fondos de creación, beneficio, rentabilidad, especulación de mercados,....
- Grado de utilidad pública: repercusión de diferentes beneficios a los usuarios y entornos donde se sitúan.
- Desarrollo tecnológico: ajuste del grado energético, posibilidad de desarrollo de nuevas tecnologías en los ámbitos propuestos, eficacia de confort,...
- Temporalidad: acciones sincrónicas y diacrónicas, derivas, envejecimiento, deformaciones del tiempo,...
- Nivel de consumo cultural: entornos paralelos, rupturas, pautas de consumo,...

RESULTADOS

Hasta la fecha, los resultados obtenidos en el desarrollo de estos sistemas de evaluación son muy positivos, por cuando favorecen la autonomía del alumno en su formación y aumentan su capacidad crítica. A destacar las dificultades obtenidas en el curso de proyectos II, derivada de la desconfianza de los propios alumnos para acometer tal tarea.

IMPLICACIONES

Las implicaciones derivadas de este tipo de evaluaciones sobre el sujeto tienen que ver con una mayor asistencia y atención en clase, ya que cualifica y justifica su presencia, lo que es especialmente importante en los cursos altos, cursos en los que el alumno empieza a dudar de la eficacia de los modelos tradicionales de enseñanza aprendizaje.

De cara al profesor, exige una mayor atención hacia los procesos de evaluación, y una mayor explicitación de los criterios de evaluación, absolutamente recomendables para la enseñanza del Proyecto de Arquitectura.

BIBLIOGRAFÍA

BOUD D., Understanding learning at work . Rutledge, London, 1994
BROWN,S. GLASNER,A. *Evaluar en la Universidad* Madrid, Narcea, 2003
DERRIDA, J. *Universidad sin condición* Madrid, Trotta, 2002
LATOURE, B. *La esperanza de Pandora* Barcelona, Gedisa ed., 2001
LYOTARD J.F., *La condición posmoderna* Madrid, Cátedra, 1984
MARTÍNEZ, M^a A. SAULEDA, N. *La constitución de la profesionalidad de los profesores* Alicante, ECU, 2002

**LA MAYORÍA DE LOS ALUMNOS DE BIOLOGÍA VALORAN
POSITIVAMENTE
EL APRENDIZAJE MEDIANTE “ESTUDIO INDEPENDIENTE”**

J. DE JUAN, M.J. GÓMEZ-TORRES, M. GARCÍA-IRLES, J.M. SEMPERE, R. M.
MENGUAL, M. MARCO,
M.L. DE LA SEN, N. MARTÍNEZ-RUIZ, Y J.L. GIRELA, M. DIAZ-SANCHEZ,
J.V. GUARDIOLA, C. GOMIS Y R.M. PÉREZ-CAÑAVERAS.

*Departamento de Biotecnología, Facultad de Ciencias, Universidad de Alicante,
Apdo. 99. 03080 Alicante, SPAIN.*

E-mail: jdj@ua.es

Las declaraciones de La Sorbona (1998), y de Bolonia (1999) y el comunicado de Praga (2001) señalan hacia una clara convergencia de la enseñanza superior europea, y "la integración del Sistema Universitario Español en el Espacio Europeo de Enseñanza Superior", como se desprende del Documento-Marco del "Ministerio de Educación, Cultura y Deporte" (2003). Este nuevo Espacio Europeo de Enseñanza Superior nos proporcionará: 1) mayor transparencia y comparabilidad de los estudios universitarios; 2) organización de las enseñanzas en relación con el aprendizaje de los alumnos, debido a la creación del "Crédito Europeo" o créditos ECTS; 3) diseño, organización y planificación de los planes de estudio y de las actividades docentes utilizando como "unidad de medida" el aprendizaje realizado por el propio alumno. Ante esta nueva forma de abordar los estudios superiores, el *aprendizaje independiente* o *autoaprendizaje* de los alumnos va a ser cada vez más importante. Dicho de otro modo, en un futuro inmediato, la introducción del sistema de créditos europeos (ECTS) va a condicionar de una forma importante tanto el aprendizaje de los alumnos como las actividades didácticas del profesorado. A partir de una serie de experiencias de aprendizaje independiente, llevadas a cabo por nuestros alumnos de primero, tercero y cuarto de Biología valoramos mediante un estudio encuesta, como aceptan esta metodología.

1 Introducción

Las sucesivas declaraciones de La Sorbona en 1998 y Bolonia en 1999 y el comunicado de Praga en 2001 representan una clara tendencia de los países europeos a la convergencia de su enseñanza superior, lo que supondrá "La integración del Sistema Universitario Español en el Espacio Europeo de Enseñanza Superior", como se desprende del Documento-Marco elaborado por el "Ministerio de Educación, Cultura y Deporte" en febrero de 2003. Entre los aspectos positivos de este nuevo Espacio Europeo de Enseñanza Superior que se abre, tenemos los siguientes: 1) mayor transparencia y comparabilidad de lo estudios universitarios; 2) organización de las enseñanzas en relación con el aprendizaje de los alumnos, en base a la creación del "Crédito Europeo",¹

¹ "Crédito europeo": Gracias a los programas ERASMUS primero y SÓCRATES/ERASMUS después, numerosas universidades europeas han conocido y adaptado el sistema de transferencia de créditos europeos (ECTS) para facilitar el reconocimiento de estudios de sus estudiantes de intercambio.

o créditos ECTS, como "moneda" académica para valorar el trabajo total realizado por el estudiante en sus estudios y no solamente las horas de clase; 3) el diseño, organización y planificación de los planes de estudio y las actividades docentes utilizando como "unidad de medida" el aprendizaje realizado por el propio alumno.

Como señala Ruth Beard (1974), *en la educación superior el objetivo esencial de los profesores es, en primer lugar, que sus alumnos aprendan a pensar y a trabajar independientemente y, en segundo lugar, que el método de estudio de ellos sea más efectivo*. Esta forma de estudio ha recibido diferentes denominaciones (De Juan, 1996), a saber: *enseñanza centrada en el alumno* (Harden et al., 1984), *enseñanza basada en la competencia* (Howsan, 1971), y *aprendizaje para el dominio* (Bloom, 1975). Todas ellas se basan en los siguientes principios: 1) todo aprendizaje es individual, es decir realizado por el propio estudiante (aprendizaje del estudiante, frente a enseñanza del profesor), 2) el estudiante se orienta por metas a alcanzar, 3) el aprendizaje se hace más fácil cuando el alumno sabe exactamente lo que se espera de él, 4) el conocimiento preciso de los resultados favorece el aprendizaje y 5) es más probable que el alumno haga lo que se espera de él y lo que él mismo quiere, si se le hace responsable de la tarea de aprendizaje.

Si a esto añadimos que nuestro sistema educativo preuniversitario está mayoritariamente orientado a la enseñanza universitaria, con la consiguiente masiva afluencia de alumnos sin una clara motivación y un elevado índice de fracaso escolar, resulta fácil comprender la necesidad de utilizar nuevas estrategias didácticas que mejoren el rendimiento académico en la universidad. En esta línea, hace algunos años comprobamos que la sistematización de los contenidos de la enseñanza y la utilización de técnicas de autoaprendizaje mejoraban significativamente el rendimiento académico de los estudiantes de Histología, (De Juan, 1984). En dichos estudios pusimos de manifiesto cómo en los tres grupos de estudiantes, divididos según su rendimiento académico (fuerte, medio y débil, Gilbert, 1994) se producía una mejora del rendimiento académico, especialmente del grupo débil, lo que puede ser entendido como un mecanismo para luchar contra el fracaso escolar. Recientemente (De Juan et al. 2002) hemos puesto de manifiesto cómo la inmensa mayoría los alumnos de 1º, 2º y 3º de Biología expresaron su preferencia por el aprendizaje de las respectivas materias mediante "módulos de autoaprendizaje" a través de ordenador e Internet, frente a la enseñanza tradicional, debido a su mayor utilidad, comodidad y capacidad motivadora.

El presente estudio tiene los siguientes objetivos: 1) introducir nuevos "módulos de autoaprendizaje" para la enseñanza teórica de varias asignaturas impartidas por nuestro Departamento (*Citología e Histología Vegetal y Animal, Neurobiología 1 e Inmunología Aplicada*) en los estudios de Biología de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Alicante, 2) utilizar los recursos de Internet de nuestra Universidad ([Campus Virtual](#)),

Actualmente se está intentando que estos créditos sean de aplicación en toda Europa para poder reconocer fácilmente el trabajo desarrollado por cada estudiante. Los créditos ECTS (con un valor entre 1 y 60) representan el volumen de trabajo que el alumno debe realizar para superar cada una de las asignaturas. Estos créditos incluyen no sólo las clases teóricas tradicionales, también incluyen los trabajos prácticos, seminarios, periodos de prácticas, trabajos de campo, trabajo personal (en bibliotecas o en el domicilio) así como los exámenes u otros métodos posibles de evaluación. En resumen, el crédito ECTS se basa en el volumen total de trabajo del estudiante y no se limita solo a las horas de asistencia.

para realizar las actividades de autoaprendizaje, 3) introducir otras tareas de enseñanza independiente que, bajo el nombre de "actividades complementarias", el alumno debe realizar por su cuenta fuera del aula (trabajos sobre temas concretos, lecturas de libros, participación en debates, colaboración en tareas didácticas y de investigación, etc.). Las consecuencias esperadas de esos objetivos serían:

2 Material y métodos

Diseño del estudio:

Para lograr los objetivos citados, hemos utilizado la siguiente metodología:

A) Organizar bajo la forma de *Módulos de Autoaprendizaje* y de *actividades complementarias*² nuevos contenidos de cada una de las siguientes asignaturas: 4 módulos de *Citología e Histología Vegetal y Animal*, 3 módulos de *Inmunología Aplicada* y 4 módulos de *Neurobiología I*³.

B) Utilización, por parte de los alumnos, de los módulos de autoaprendizaje a través de [Campus Virtual](#), herramienta de Internet de la Universidad de Alicante. Su utilización tuvo como objetivos conseguir:

1. incrementar la disponibilidad, participación e interacción entre los profesores y los alumnos a través de la red de Internet. Esto permite, a profesores y alumnos: a) descargar materiales (textos, imágenes, programas, vídeo, evaluaciones, etc.); b) relacionarse de forma más fluida y estrecha; c) organizar las actividades de aprendizaje en el horario que consideren más oportuno y prácticamente, desde cualquier rincón del mundo.
2. desarrollo de estrategias de autoaprendizaje dirigidas a los siguientes objetivos (De Juan, 1996): a) reducir el número de suspensos; b) mejorar las calificaciones; c) motivar más al alumno por alcanzar los objetivos; d) desarrollar una actitud más positiva hacia los exámenes con disminución de la ansiedad que estos producen; e) convertir al alumno en participante activo de su propia instrucción; e) que el alumno trabaje a su propio ritmo.

C) Responsabilizar al alumno de la mejora de su calificación final mediante la realización de "Actividades Complementarias" tales como la realización de módulos de autoaprendizaje, así como promover la utilización de [Campus Virtual](#) por los profesores de nuestro Departamento.

Módulos de autoaprendizaje:

Cada módulo constaba de las siguientes partes: a) Documento de introducción "Léeme", donde se recogían los objetivos y estrategias que cada alumno debería realizar;

² En el cuadro 1 se recoge la relación de actividades recomendadas utilizadas en las asignaturas de *Citología e Histología Vegetal y Animal* y en *Neurobiología I* y su peso en la calificación de los alumnos.

³ Los Módulos de Autoaprendizaje de *Neurobiología I* correspondían a los contenidos de Neuroanatomía.

b) "Tutorial", realizado en *Power Point* donde, de forma autónoma, cada alumno podía aprender el tema en cuestión; c) Instrumentos de medida de carácter diagnóstico y formativo. Concretamente, cada módulo dispone de una prueba diagnóstica con preguntas de elección múltiple (PEM), para valorar, previamente, si el alumno conoce ya la materia ("Pre-test") y otra prueba similar para valorar, una vez realizado el "tutorial", si el alumno domina los objetivos y contenidos de este último.

Una vez descargados los Módulos de Autoaprendizaje en el apartado "Materiales" de "Campus Virtual", los alumnos tuvieron al menos un mes para realizar, de forma individual, las actividades de autoaprendizaje a través de Internet. Aunque estas actividades no fueron obligatorias, los estudiantes de las asignaturas que las realizaron con éxito, podían incrementar su calificación final de la materia hasta en un 20%.

Valoración dada por los alumnos a la "Enseña independiente", a los recursos de Internet implementados por la Universidad de Alicante para su uso y a las actividades complementarias.

Sujetos de estudio:

Los sujetos de nuestro estudio fueron alumnos de primero, tercero y cuarto cursos de la carrera de Biología de la Universidad de Alicante, concretamente: 38 alumnos (35 % del total del grupo), 15 varones (39,5%) y 23 mujeres (60,5%) del grupo A de la asignatura de *Citología e Histología Vegetal y Animal* (CHVA) de primer curso; 67 alumnos (75 % del total del grupo), 22 varones (32,8%) y 45 mujeres (67,2%) de la asignatura de *Neurobiología* (NB) de tercer curso, y 44 alumnos (40% % del total del grupo) de la asignatura de *Inmunología Aplicada* (IA) de cuarto curso. En este último grupo no se obtuvieron datos de la proporción de hombres y mujeres.

3 Resultados

3.1. Valoración del Aprendizaje Independiente como método didáctico:

En este apartado recogemos las opiniones de los alumnos sobre la importancia del autoaprendizaje para su formación en la carrera de Biología. Los datos proceden del análisis de las preguntas de la 1 a la 12 del cuestionario. En dichas preguntas analizamos las respuestas sobre: 1) frecuencia de uso del autoaprendizaje durante la formación de los estudiantes, 2) grado de aceptación del "Aprendizaje independiente" por parte de los alumnos, 3) valoración de los "módulos de autoaprendizaje" empleados por nuestro grupo como forma de "aprendizaje independiente" (en adelante AI).

3.1.1. Frecuencia de uso del autoaprendizaje durante la formación de los estudiantes:

La utilización de métodos de autoaprendizaje, en cualquiera de sus formas, es muy escasa en los estudios de la carrera de Biología de nuestra Universidad (Cuadro 1 A). En efecto, como se puede ver en el Cuadro 1 B, más del 80% de los estudiantes de cualquiera de los grupos encuestados han dedicado menos del 25% de su tiempo a

actividades de autoaprendizaje. En general no se observan diferencias significativas entre los sexos y grupos estudiados, aunque en el grupo de alumnos de la asignatura de 4º curso de Biología (*Inmunología Aplicada*) la inmensa mayoría de ellos (93%) han dedicado menos del 25% de su tiempo a este tipo de actividades.

Cuadro 1A: Porcentaje de alumnos que han dedicado, diferentes cantidades de tiempo a actividades de “autoaprendizaje”, desde que comenzaron la carrera

| Citología e Histología Vegetal y Animal | | Neurobiología 1 | | Inmunología Aplicada |
|---|---------|-----------------|---------|----------------------|
| Mujeres | Hombres | Mujeres | Hombres | Mujeres y Hombres |
| 0% | | | | |
| 4,3 | 0,0 | 0,0 | 9,1 | 4,5 |
| Un 5% | | | | |
| 52,2 | 40,0 | 39,1 | 36,4 | 50,0 |
| Entre un 5% y un 10%” | | | | |
| 26,1 | 33,3 | 15,2 | 18,2 | 22,7 |
| Entre un 10% y un 25% | | | | |
| 4,3 | 6,7 | 23,9 | 31,8 | 15,9 |
| Entre un 25% y un 50% | | | | |
| 13,0 | 6,7 | 13,0 | 0,0 | 6,8 |
| El 50% ó más | | | | |
| 0,0 | 0,00 | 6,5 | 4,5 | 0,0 |

Cuadro 1B: Porcentaje de alumnos que han dedicado menos del 25% del tiempo a actividades de “autoaprendizaje” desde que comenzaron la carrera (Resumen del Cuadro 1A)

| Citología e Histología Vegetal y Animal | | Neurobiología 1 | | Inmunología Aplicada |
|---|---------|-----------------|---------|----------------------|
| Mujeres | Hombres | Mujeres | Hombres | Mujeres y Hombres |
| 86,6% | 86,6% | 80,1% | 80,1% | 93,1% |

3.1.2. Aceptación del autoaprendizaje o AI por los alumnos:

De nuestro estudio (Cuadro 2) se desprende que la mayoría de los estudiantes de los tres cursos consultados son partidarios de la utilización del aprendizaje independiente para su formación durante la carrera, siempre que éste esté bien organizado y sistematizado. Por otra parte, las alumnas de primer curso (*Citología e Histología Vegetal y Animal*) y de tercero (*Neurobiología 1*) de Biología dan un porcentaje más alto de aceptación de los

métodos de autoaprendizaje que sus compañeros varones, superando significativamente hasta en casi 15 puntos a los varones.

| Cuadro 2A: Porcentaje de alumnos que manifiestan ser o no partidarios de la enseñanza mediante “autoaprendizaje” | | | | |
|---|----------------|------------------------|----------------|-----------------------------|
| Citología e Histología Vegetal y Animal | | Neurobiología 1 | | Inmunología Aplicada |
| Mujeres | Hombres | Mujeres | Hombres | Mujeres y Hombres |
| Muy partidario | | | | |
| 26,1 | 20,0 | 34,8 | 31,8 | 34,1 |
| Partidario | | | | |
| 56,5 | 40,0 | 52,2 | 40,9 | 47,7 |
| Poco partidario” | | | | |
| 13,0 | 6,7 | 6,5 | 13,6 | 11,4 |
| Nada partidario | | | | |
| 0,0 | 6,7 | 0,0 | 0,0 | 2,3 |
| Indiferente | | | | |
| 4,3 | 26,7 | 0,0 | 9,1 | 4,5 |
| En contra | | | | |
| 0 | 0,00 | 0,0 | 4,5 | 0,0 |

| Cuadro 2B: Porcentaje de alumnos que manifiestan poco, nada, indiferentes o en contra de la enseñanza mediante “autoaprendizaje” (Resumen del Cuadro 2A) | | | | |
|---|----------------|------------------------|----------------|-----------------------------|
| Citología e Histología Vegetal y Animal | | Neurobiología 1 | | Inmunología Aplicada |
| Mujeres | Hombres | Mujeres | Hombres | Mujeres y Hombres |
| 17,0 | 40,1 | 6,5 | 27,2 | 18,2 |

En cuanto a la forma de llevar a la práctica el autoaprendizaje como alternativa de la clase magistral, la mayoría de los alumnos (Cuadro 3 A), por encima del 60% (Cuadro 3 B), consideran que el autoaprendizaje debe basarse fundamentalmente en la utilización de documentos o “apuntes elaborados por el profesor” más “material informático” y “pruebas de evaluación” que valoraren la adquisición de conocimientos, por parte del alumno.

| Cuadro 3A: Porcentaje de alumnos que consideran algunas de las alternativa más adecuadas para sustituir la “clase magistral” | | | | |
|---|----------------|------------------------|----------------|-----------------------------|
| Citología e Histología Vegetal y Animal | | Neurobiología 1 | | Inmunología Aplicada |
| Mujeres | Hombres | Mujeres | Hombres | Mujeres y Hombres |
| Apuntes elaborados por el profesor | | | | |
| 0,0 | 13,3 | 13,0 | 18,2 | 9,1 |
| Lecturas de capítulos de libros recomendados | | | | |
| 8,7 | 6,7 | 4,3 | 0,0 | 9,1 |
| Material informático “ad hoc” (Cds, disquetes, etc.) | | | | |
| 13,0 | 6,7 | 6,5 | 13,6 | 6,8 |
| Apuntes elaborados por el profesor + material para su evaluación | | | | |
| 30,4 | 33,3 | 50,0 | 0,0 | 34,1 |
| Lecturas de capítulos de libros recomendados + material para su evaluación | | | | |
| 4,3 | 6,7 | 8,7 | 9,1 | 0,0 |
| Material informático “ad hoc” (Cds, disquetes, etc.) + material para su evaluación | | | | |
| 43,5 | 33,3 | 13,0 | 4,5 | 38,6 |

| Cuadro 3B: Porcentaje de alumnos que consideran que la alternativa más adecuada a la clase magistral es la administración de: “apuntes del profesor”, “material informático” y “test para su evaluación” (Resumen del Cuadro 3A) | | | | |
|---|----------------|------------------------|----------------|-----------------------------|
| Citología e Histología Vegetal y Animal | | Neurobiología 1 | | Inmunología Aplicada |
| Mujeres | Hombres | Mujeres | Hombres | Mujeres y Hombres |
| 73,5% | 66,0% | 63,8% | 62,1% | 72,1% |

3.1.3. Valoración de los “módulos de autoaprendizaje” como método de AI:

Como ya hemos justificado en la introducción de este proyecto, nuestro grupo ha elegido, junto con la realización de **actividades complementarias**, la utilización de **módulos de autoaprendizaje** como estrategias para desarrollar el AI. En este apartado, analizamos la valoración que los alumnos han hecho de esta metodología en base a su utilidad, interés y comodidad para su aprendizaje.

A) Utilidad de los “módulos de autoaprendizaje” para el aprendizaje del alumno:

La inmensa mayoría de los alumnos (más del 80%) consideran útiles (desde útil hasta extraordinariamente útil) tanto la enseñanza con “módulos de autoaprendizaje” (Cuadros 4 A y 4 B), como las clases magistrales (Cuadros 5 A y 5 B). En efecto, en el Cuadro 4 B se ve claramente que el porcentaje de alumnos que consideran “poco útil” y “nada útil” la enseñanza mediante módulos de autoaprendizaje no alcanzan el 10%, en la mayoría de los casos, ni el 14% en el peor de los casos, porcentaje este último que corresponde a la opinión de los varones de tercer curso (*Neurobiología 1*).

| Cuadro 4A: Porcentaje de alumnos que valoran, en diferentes grados, la utilidad la enseñanza mediante “módulos de autoaprendizaje” | | | | |
|---|----------------|------------------------|----------------|-----------------------------|
| Citología e Histología Vegetal y Animal | | Neurobiología 1 | | Inmunología Aplicada |
| Mujeres | Hombres | Mujeres | Hombres | Mujeres y Hombres |
| Extraordinariamente útil | | | | |
| 8,7 | 0,0 | 30,4 | 9,1 | 15,9 |
| Bastante útil | | | | |
| 30,4 | 33,3 | 34,8 | 50,0 | 34,1 |
| Muy útil | | | | |
| 13,0 | 13,3 | 13,0 | 9,1 | 20,5 |
| Útil | | | | |
| 39,1 | 53,3 | 19,6 | 18,2 | 29,5 |
| Poco útil | | | | |
| 8,7 | 0,0 | 0,0 | 4,5 | 0,0 |
| Nada útil | | | | |
| 0,0 | 0,0 | 0,0 | 4,5 | 0,0 |

| Cuadro 4B: Porcentaje de alumnos que consideran “poco útil” o “nada útil” la enseñanza mediante “módulos de autoaprendizaje”. (Elaborado desde el Cuadro 4A) | | | | |
|---|----------------|------------------------|----------------|-----------------------------|
| Citología e Histología Vegetal y Animal | | Neurobiología 1 | | Inmunología Aplicada |
| Mujeres | Hombres | Mujeres | Hombres | Mujeres y Hombres |
| 8,8% | 0,1% | 2,2% | 13,9% | 0,1% |

B) Utilidad de la “clase magistral” para el aprendizaje del alumno:

Cuadro 5A: Porcentaje de alumnos que valoran, en diferentes grados, la utilidad la enseñanza mediante “clases magistrales”

| Citología e Histología Vegetal y Animal | | Neurobiología 1 | | Inmunología Aplicada |
|---|---------|-----------------|---------|----------------------|
| Mujeres | Hombres | Mujeres | Hombres | Mujeres y Hombres |
| Extraordinariamente útil | | | | |
| 4,3 | 6,7 | 8,7 | 9,1 | 13,6 |
| Bastante útil | | | | |
| 21,7 | 13,3 | 26,1 | 22,7 | 31,8 |
| Muy útil | | | | |
| 39,1 | 26,7 | 15,2 | 31,8 | 15,9 |
| Útil | | | | |
| 30,4 | 53,3 | 43,5 | 22,7 | 34,1 |
| Poco útil | | | | |
| 8,7 | 0,0 | 4,3 | 9,1 | 0,0 |
| Nada útil | | | | |
| 0,0 | 0,0 | 0,0 | 4,5 | 0,0 |

Igualmente, en el Cuadro 5B se ve claramente que el porcentaje de alumnos que consideran “poco útil” y “nada útil” la enseñanza mediante “clases magistrales” es de 0 % en la mayoría de los casos, no alcanzando el 14% en el peor de los casos, porcentaje este último que también corresponde a la opinión de los varones de tercer curso (*Neurobiología 1*).

Cuadro 5B: Porcentaje de alumnos que consideran “poco útil” o “nada útil” la enseñanza mediante “clases magistrales” (Elaborado desde el Cuadro 5A)

| Citología e Histología Vegetal y Animal | | Neurobiología 1 | | Inmunología Aplicada |
|---|---------|-----------------|---------|----------------------|
| Mujeres | Hombres | Mujeres | Hombres | Mujeres y Hombres |
| 0,0% | 0,0% | 7,1% | 13,7% | 4,6% |

C) Utilidad, para el aprendizaje del alumno, de la enseñanza mediante “módulos de autoaprendizaje” en comparación con la “clase magistral”:

En los Cuadros 6A y 6B recogemos el porcentaje de alumnos que consideran el aprendizaje mediante “módulos de autoaprendizaje” más útiles que las “clases magistrales”. En esos cuadros se observa cómo la mayoría de los alumnos, por encima del 60%, consideran más útiles (algo más, bastante más y extraordinariamente más) que las clases magistrales (Cuadro 6 B). En dichos cuadros resultan llamativas dos cosas: 1) que la consideración de más utilidad es menos marcada en los alumnos del primer curso, especialmente en los varones (53%) que en los alumnos de tercero y cuarto curso y 2) en segundo lugar, que la valoración de mayor utilidad es más elevada entre las mujeres

(hasta 10 puntos), diferencia que es altamente significativa desde un punto de vista estadístico.

Cuadro 6A: Porcentaje de alumnos que valoran, en diferentes grados, la utilidad la enseñanza mediante “módulos de autoaprendizaje” respecto a las “clases magistrales”

| Citología e Histología Vegetal y Animal | | Neurobiología 1 | | Inmunología Aplicada |
|---|---------|-----------------|---------|----------------------|
| Mujeres | Hombres | Mujeres | Hombres | Mujeres y Hombres |
| Extraordinariamente más útil | | | | |
| 4,3 | 0 | 8,7 | 9,1 | 2,3 |
| Bastante más útil | | | | |
| 17,4 | 6,7 | 41,3 | 31,8 | 18,2 |
| Algo más útil | | | | |
| 39,1 | 46,7 | 28,3 | 27,3 | 47,7 |
| Algo menos útil | | | | |
| 30,4 | 40 | 17,4 | 22,7 | 22,7 |
| Bastante menos útil | | | | |
| 8,7 | 6,7 | 0 | 9,1 | 9,1 |
| Considerablemente menos útil | | | | |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Cuadro 6B: Porcentaje de alumnos que consideran más útiles (“algo más”, “bastante más” y “extraordinariamente más”) la enseñanza por “módulos de autoaprendizaje”, respecto a las “clases magistrales” (Elaborado desde el Cuadro 6A)

| Citología e Histología Vegetal y Animal | | Neurobiología 1 | | Inmunología Aplicada |
|---|---------|-----------------|---------|----------------------|
| Mujeres | Hombres | Mujeres | Hombres | Mujeres y Hombres |
| 60,8% | 53,4% | 78,3% | 68,2% | 68,2% |

D) Interés de la “módulos de autoaprendizaje” para el aprendizaje del alumno:

En los cuadros anteriores, hemos visto que la mayoría de los alumnos consideran útil tanto la enseñanza mediante “clases magistrales” como la realizada con “módulos de autoaprendizaje”. En los siguientes cuadros analizaremos la consideración que los “módulos de autoaprendizaje tienen frente a la enseñanza mediante clases magistrales, en

base a otras características como la motivación o interés que despiertan y su comodidad a la hora de llevar a cabo esas formas de aprendizaje.

En los Cuadros 7A y 7B analizamos la valoración que los alumnos hacen de la motivación o interés que tanto la enseñanza mediante “módulos de autoaprendizaje” (Cuadros 7A y 7B) o mediante “clases magistrales” (Cuadros 8A y 8B), despiertan en los alumnos de Biología.

En el caso de los módulos de autoaprendizaje observamos cómo la inmensa mayoría de los alumnos, más del 90% (Cuadro 7B), manifiestan gran interés por este tipo de estrategia didáctica.

| Cuadro 7A: Porcentaje de alumnos que valoran, con diferentes grados de interés la enseñanza mediante “módulos de autoaprendizaje” | | | | |
|--|----------------|------------------------|----------------|-----------------------------|
| Citología e Histología Vegetal y Animal | | Neurobiología 1 | | Inmunología Aplicada |
| Mujeres | Hombres | Mujeres | Hombres | Mujeres y Hombres |
| Extraordinariamente interesante | | | | |
| 13 | 0 | 10,9 | 9,1 | 11,4 |
| Bastante interesante | | | | |
| 21,7 | 13,3 | 34,8 | 18,2 | 22,7 |
| Muy interesante | | | | |
| 0 | 40 | 15,2 | 22,7 | 18,2 |
| Interesante | | | | |
| 60,9 | 40 | 32,6 | 40,9 | 40,9 |
| Poco interesante | | | | |
| 4,3 | 6,7 | 4,3 | 0 | 6,8 |
| Nada interesante | | | | |
| 0 | 0 | 0 | 9,1 | 0 |

| Cuadro 7B: Porcentaje de alumnos que consideran “interesante”, “muy interesante”, “bastante interesante” y “extraordinariamente interesante” la enseñanza por “módulos de autoaprendizaje” (Elaborado desde el Cuadro 7A) | | | | |
|--|----------------|------------------------|----------------|-----------------------------|
| Citología e Histología Vegetal y Animal | | Neurobiología 1 | | Inmunología Aplicada |
| Mujeres | Hombres | Mujeres | Hombres | Mujeres y Hombres |
| 95,6% | 93,3,4% | 93,5,3% | ---% | 90,9% |

E) Interés de la “clase magistral” para el aprendizaje del alumno:

Algo parecido ocurre con las clases magistrales, aunque en este caso, en el grupo de alumnos de tercer curso (*Neurobiología 1*) observamos que el porcentaje de los mismos que manifiestan interés (Cuadros 8A y 8B) es significativamente más bajo que en el caso de los módulos de autoaprendizaje.

| Cuadro 8A: Porcentaje de alumnos que valoran, con diferentes grados de interés la enseñanza mediante “clases magistrales”. | | | | |
|---|----------------|------------------------|----------------|-----------------------------|
| Citología e Histología Vegetal y Animal | | Neurobiología 1 | | Inmunología Aplicada |
| Mujeres | Hombres | Mujeres | Hombres | Mujeres y Hombres |
| Extraordinariamente interesante | | | | |
| 4,3 | 0 | 4,3 | 0 | 4,5 |
| Bastante interesante | | | | |
| 8,7 | 20 | 19,6 | 22,7 | 31,8 |
| Muy interesante | | | | |
| 26,1 | 20 | 15,2 | 22,7 | 15,9 |
| Interesante | | | | |
| 56,5 | 53,3 | 32,6 | 36,4 | 40,9 |
| Poco interesante | | | | |
| 4,3 | 6,7 | 19,6 | 18,2 | 6,8 |
| Nada interesante | | | | |
| 0 | 0 | 4,3 | 0 | 0 |

| Cuadro 8B: Porcentaje de alumnos que consideran “interesante”, “muy interesante”, “bastante interesante” y “extraordinariamente interesante” la enseñanza por “clases magistrales”. (Elaborado desde el Cuadro 8A) | | | | |
|---|----------------|------------------------|----------------|-----------------------------|
| Citología e Histología Vegetal y Animal | | Neurobiología 1 | | Inmunología Aplicada |
| Mujeres | Hombres | Mujeres | Hombres | Mujeres y Hombres |
| 95,6% | 93,31% | 71,7% | 81,8% | 93,1% |

F) Interés, para el aprendizaje del alumno, de la enseñanza mediante “módulos de autoaprendizaje” en comparación con la “clase magistral”:

En los Cuadros 9A y 9B) recogemos el porcentaje de alumnos que consideran el aprendizaje mediante “módulos de autoaprendizaje” más interesante que las “clases

magistrales”. En dichos cuadros se observa cómo la mayoría de los alumnos, por encima del 60% (cuadro 9 B), consideran más interesantes (algo más, bastante mas y extraordinariamente más) la enseñanza con “módulos de autoaprendizaje” que las “clases magistrales”.

Cuadro 9A: Porcentaje de alumnos que valoran, en diferentes grados, el interés de la enseñanza mediante “módulos de autoaprendizaje” respecto a las “clases magistrales”

| Citología e Histología Vegetal y Animal | | Neurobiología 1 | | Inmunología Aplicada |
|--|---------|-----------------|---------|----------------------|
| Mujeres | Hombres | Mujeres | Hombres | Mujeres y Hombres |
| Extraordinariamente más interesante | | | | |
| 4,3 | 6,7 | 6,5 | 0 | 4,5 |
| Bastante más interesante | | | | |
| 17,4 | 13,3 | 32,6 | 40,9 | 13,6 |
| Algo más interesante | | | | |
| 39,1 | 53,3 | 39,1 | 27,3 | 54,5 |
| Algo menos interesante | | | | |
| 34,8 | 26,7 | 17,4 | 22,7 | 25 |
| Bastante menos interesante | | | | |
| 4,3 | 0 | 2,2 | 0 | 2,3 |
| Considerablemente menos interesante | | | | |
| 0 | 0 | 0 | 9,1 | 0 |

Cuadro 9B: Porcentaje de alumnos que consideran la enseñanza con “módulos de autoaprendizaje” más interesante (“algo”, “bastante” y “extraordinariamente” más interesante) que las “clases magistrales”. (Elaborado desde el Cuadro 9A)

| Citología e Histología Vegetal y Animal | | Neurobiología 1 | | Inmunología Aplicada |
|---|---------|-----------------|---------|----------------------|
| Mujeres | Hombres | Mujeres | Hombres | Mujeres y Hombres |
| 60,8% | 73,3% | 77,6% | 68,2,8% | 72,6% |

G) Comodidad de los “módulos de autoaprendizaje” para el aprendizaje del alumno:

En los Cuadros P10 A y 10B analizamos la valoración que los alumnos hacen de la comodidad que tanto la enseñanza mediante módulos de autoaprendizaje (Cuadro 10) o mediante clases magistrales (Cuadro 11) despiertan en los alumnos de Biología.

En el caso de los módulos de autoaprendizaje observamos (Cuadro 10B) cómo la inmensa mayoría de los alumnos, más del 80%, consideran cómoda (desde “cómoda”

hasta “extraordinariamente cómoda”) este tipo de estrategia didáctica. En este cuadro llama la atención que son las mujeres de primer curso (*Citología e Histología Vegetal y Animal*) el porcentaje más alto de los que valoran la comodidad del métodos.

| Cuadro 10A: Porcentaje de alumnos que valoran, con diferentes grados de comodidad la enseñanza mediante “clases magistrales” | | | | |
|---|----------------|------------------------|----------------|-----------------------------|
| Citología e Histología Vegetal y Animal | | Neurobiología 1 | | Inmunología Aplicada |
| Mujeres | Hombres | Mujeres | Hombres | Mujeres y Hombres |
| Extraordinariamente cómoda | | | | |
| 13 | 6,7 | 19,6 | 31,8 | 15,9 |
| Bastante cómoda | | | | |
| 34,8 | 20 | 34,8 | 27,3 | 36,4 |
| Muy cómoda | | | | |
| 26,1 | 26,7 | 15,2 | 13,6 | 11,4 |
| Cómoda | | | | |
| 21,7 | 26,7 | 15,2 | 9,1 | 22,7 |
| Poco cómoda | | | | |
| 4,3 | 6,7 | 6,5 | 13,6 | 13,6 |
| Nada cómoda | | | | |
| 0 | 6,7 | 2,2 | 4,5 | 0 |

| Cuadro 10B: Porcentaje de alumnos que consideran la enseñanza con “módulos de autoaprendizaje”: cómoda, muy cómoda, bastante cómoda y extraordinariamente cómoda. (Resumido desde el Cuadro 10A). | | | | |
|--|----------------|------------------------|----------------|-----------------------------|
| Citología e Histología Vegetal y Animal | | Neurobiología 1 | | Inmunología Aplicada |
| Mujeres | Hombres | Mujeres | Hombres | Mujeres y Hombres |
| 95,6% | 80,1% | 84,8% | 81,8% | 86,4% |

H) Comodidad de las “clases magistrales” para el aprendizaje del alumno:

En cuanto a las clases magistrales, la valoración de su comodidad cae intensamente en comparación con la comodidad de los módulos de autoaprendizaje. En efecto, a diferencia de lo que ocurría en el Cuadro 10 B, en los Cuadros 11A y 11B, observamos que ninguno de los grupos estudiados alcanza el 80% en valorar la enseñanza mediante clases magistrales como cómoda (desde “cómoda” hasta “extraordinariamente cómoda”). El porcentaje de alumnos en cada grupo es bastante diferente, llamando la atención aproximadamente 50% (concretamente 46,7%) de los varones de primero (*Citología e*

Histología Vegetal y Animal) y tercer curso (*Neurobiología I*), y los porcentajes entre el 60 y 70% de las mujeres en estos mismos cursos.

| Cuadro 11A: Porcentaje de alumnos que valoran, con diferentes grados de comodidad la enseñanza mediante “clases magistrales”. | | | | |
|--|----------------|------------------------|----------------|-----------------------------|
| Citología e Histología Vegetal y Animal | | Neurobiología 1 | | Inmunología Aplicada |
| Mujeres | Hombres | Mujeres | Hombres | Mujeres y Hombres |
| Extraordinariamente cómoda | | | | |
| 4,3 | 0 | 2,2 | 0 | 2,3 |
| Bastante cómoda | | | | |
| 13 | 6,7 | 15,2 | 4,5 | 15,9 |
| Muy cómoda | | | | |
| 4,3 | 13,3 | 15,2 | 9,1 | 20,5 |
| Cómoda | | | | |
| 39,1 | 26,7 | 41,3 | 36,4 | 34,1 |
| Poco cómoda | | | | |
| 39,1 | 53,3 | 19,6 | 50 | 27,3 |
| Nada cómoda | | | | |
| 0 | 0 | 2,2 | 0 | 0 |

| Cuadro 11B: Porcentaje de alumnos que consideran la enseñanza con “clases magistrales”: “cómoda”, muy “cómoda”, “bastante cómoda” y “extraordinariamente cómoda”. (Resumido desde el Cuadro 11A). | | | | |
|--|----------------|------------------------|----------------|-----------------------------|
| Citología e Histología Vegetal y Animal | | Neurobiología 1 | | Inmunología Aplicada |
| Mujeres | Hombres | Mujeres | Hombres | Mujeres y Hombres |
| 60,7% | 46,7% | 73,6% | 50,1% | 72,8% |

I) Comodidad, para el aprendizaje del alumno, de la enseñanza mediante “módulos de autoaprendizaje” en comparación con la “clase magistral”:

| Cuadro 12A: Porcentaje de alumnos que valoran, en diferentes grados, la comodidad de la enseñanza mediante “módulos de autoaprendizaje” respecto a las “clases magistrales” | | | | |
|--|----------------|------------------------|----------------|-----------------------------|
| Citología e Histología Vegetal y Animal | | Neurobiología 1 | | Inmunología Aplicada |
| Mujeres | Hombres | Mujeres | Hombres | Mujeres y Hombres |
| Extraordinariamente cómoda | | | | |
| 17,4 | 13,3 | 19,6 | 13,6 | 13,6 |
| Bastante cómoda | | | | |

| | | | | |
|--------------------|-----|------|------|------|
| 43,5 | 60 | 28,3 | 50 | 36,4 |
| Muy cómoda | | | | |
| 26,1 | 20 | 39,1 | 18,2 | 34,1 |
| Cómoda | | | | |
| 0 | 0 | 8,7 | 13,6 | 6,8 |
| Poco cómoda | | | | |
| 13 | 0 | 2,2 | 0 | 9,1 |
| Nada cómoda | | | | |
| 0 | 6,7 | 0 | 4,5 | 0 |

En los Cuadros 12A y 12B) recogemos el porcentaje de alumnos que consideran el aprendizaje mediante “módulos de autoaprendizaje” más cómodo que las clases magistrales. En dicho cuadro se observa cómo la mayoría de los alumnos, alrededor del 90%, consideran más cómodo (algo más, bastante mas y extraordinariamente más) que las clases magistrales. En dicho cuadro resulta llamativo comprobar que el porcentaje (60,1%) de los alumnos varones es más bajo que el del resto de los grupos.

| Cuadro 12B: Porcentaje de alumnos que consideran la enseñanza con “módulos de autoaprendizaje” más cómoda (“algo más”, “bastante más” y “extraordinariamente más”) que las “clases magistrales” (Resumido desde el cuadro 12A) | | | | |
|---|----------------|------------------------|----------------|-----------------------------|
| Citología e Histología Vegetal y Animal | | Neurobiología 1 | | Inmunología Aplicada |
| Mujeres | Hombres | Mujeres | Hombres | Mujeres y Hombres |
| 87,1% | 60,1% | 91,3% | 95,2% | 90,6% |

4 Discusión y conclusiones:

El objetivo esencial de los profesores es en la educación superior es en primer lugar, que los alumnos aprendan a pensar y a trabajar independientemente y, en segundo lugar, que el método de estudio de ellos sea más efectivo (Beard, 1974). A pesar de su importancia y como hemos visto en los resultados, la utilización del “aprendizaje independiente” (AI) es escaso en los estudios de Biología de nuestra Universidad. La inmensa mayoría de los estudiantes (>80%) de todos los grupos analizados dedican menos de una cuarta parte de su tiempo a actividades de autoaprendizaje o AI. A pesar de ello, la mayoría de los alumnos (> 70%, excepto en el grupo de varones de la asignatura de primer curso) son partidarios del aprendizaje independiente. En este sentido la forma de aprendizaje independiente con mayor preferencia (> 60%) para sustituir a la “clase magistral” es la utilización de “apuntes realizados” por el profesor, “material informático” y “test” para autoevaluar los conocimientos adquiridos.

De todas las modalidades de autoaprendizaje, nosotros hemos seleccionado los “módulos de autoaprendizaje” como la forma de aprendizaje independiente a emplear, ya

que como habíamos comprobado previamente (De Juan et al. 2002) la inmensa mayoría de los estudiantes lo consideraban como muy o bastante útil (>75%), muy o bastante motivador (>75%) y muy o bastante cómodo (>60%) respecto de la enseñanza tradicional.

De nuestros resultados se derivan las siguientes conclusiones:

- 1) El uso del *aprendizaje independiente* todavía es escaso en los estudios de Biología de nuestra Universidad. La gran mayoría de los alumnos (por encima del 89%) han empleado menos del 25% de su aprendizaje a actividades de autoaprendizaje.
- 2) Son mayoritarios (Entre el 60 y el 90%, dependiendo del grupo) los que se consideran partidarios o muy partidarios de esta forma de aprendizaje y escasos (menos del 10%) los que la consideran poco o nada útil. En este sentido conviene señalar que una inmensa mayoría de los estudiantes consideran esta forma de aprendizaje entre interesante y extraordinariamente interesante (por encima del 90 %) y entre cómoda y extraordinariamente cómoda (por encima del 80%, dependiendo del grupo). Siendo también mayoría los que consideran los “módulos de autoaprendizaje” más útiles (Entre el 53 y el 78%, según el grupo), más interesantes (entre el 60% y el 77%, según el grupo) y más cómodos y extraordinariamente más cómodos (Entre el 60 y el 95%, dependiendo del grupo) que la enseñanza mediante clases magistrales.
- 3) En cuanto a las clases magistrales, siguen teniendo una buena consideración entre nuestros alumnos ya que menos del 10% de ellos las consideran poco o nada útiles. La mayoría (entre el 71% y el 95%, dependiendo del grupo) de los estudiantes consideran las clases magistrales entre interesante y extraordinariamente interesante aunque la valoración de su comodidad desciende considerablemente ya que la consideran entre cómoda y extraordinariamente cómoda entre el 46 y el 73% de los estudiantes, dependiendo del grupo. En el caso de sustituirlas la mayoría de los alumnos (por encima del 60%) lo haría utilizando como alternativa la combinación de “apuntes del profesor”, “material informático” de apoyo y “test de evaluación” del material de aprendizaje.
- 4) En general no se observan diferencias significativas relacionadas con el género en las respuestas dadas en cada grupo. Existe alguna excepción que merece ser resaltada: entre el pequeño número de alumnos que no son partidarios del aprendizaje independiente o lo consideran poco o nada útil la mayoría son varones, por el contrario, las mujeres consideran más cómodas tanto las clases magistrales como los módulos de autoaprendizaje que los varones.
- 5) Nuestros datos indican que para los alumnos, la introducción de actividades de aprendizaje independiente, resultantes de la convergencia europea, no van a suponer una dificultad ya que observan positivamente este tipo de actividad docente. El problema puede que surja del entorno del profesorado, de ahí la necesidad de hacer más estudios en este sentido.
- 6)

5 Agradecimientos:

Trabajo financiado por el “*Programa de Investigación Docente en Redes*” del Instituto de Ciencias de la Educación (ICE) de la Universidad de Alicante y por el “*Programa de Ayudas para incrementar las posibilidades formativas y favorecer la adquisición de capacidades profesionales no curriculares por parte de alumnos de tercer ciclo y de los profesores universitarios*”, de la Secretaria de Estado de Educación y Universidades del Ministerio de Educación y Cultura de España.

6 Referencias:

- 1) Beard, R. (1974). *Pedagogía y didáctica de la enseñanza universitaria*. Ed. Oikos-tau
- 2) Bloom, B. (1975). *Evaluación del aprendizaje*. Buenos Aires. Troquel.
- 3) *Comunicado de Praga* (2001).
- 4) *Declaración de Bolonia* (1999): Declaración conjunta de los Ministros Europeos de Educación.
- 5) *Declaración de La Sorbona* (1998): Declaración conjunta para la armonización del diseño del Sistema de Educación Superior Europeo (a cargo de los cuatro ministros representantes de Francia, Alemania, Italia y el Reino Unido. La Sorbona, París, 25 de mayo de 1998.
- 6) De Juan (1984). *Estructuras tisulares: nuevas formas de presentación de los contenidos de la enseñanza practica de la Histología*. Enseñanza de las Ciencias. pp. 33-42.
- 7) De Juan, J. (1996). *Introducción a la enseñanza universitaria: Didáctica para la formación del profesorado*. Madrid. Dykinson.
- 8) De Juan y Pérez (2002). *How we teach recognizing images in histology*. In: Science Technology and Education of Microscopy: an Overview. Edited by A. Mendez-Vilas. Microscopic Series Nº 1, Vol II. pp 787-794. Badajoz. Spain. ISBN: 84-607-6699.
- 9) De Juan, J., García, M., Gutierrez, A., et al. (2002). *Los estudiantes de Biología tienen mayor satisfacción y rendimiento académico al aprender con módulos de autoaprendizaje en Internet*. En: Educational Technology. A. Mendez-Vilas, J.A. Mesa e I. Solo Editors. Junta de Extremadura. Badajoz. Vol. III. pp 1404-1409. ISBN: 84-95251-79-5.
- 10) Documento-Marco elaborado por el "Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (2003). *La integración del Sistema Universitario Español en el Espacio Europeo de Enseñanza Superior*, febrero de 2003.
- 11) Guilbert J. J. (1994). *Guía pedagógica para el personal de salud. Organización Mundial de la Salud*. Valladolid. OMS e ICE de la Universidad de Valladolid.
- 12) Gozan, (1971)

- 13) Harden, R.M., Souden, S y Dunn, W.R. (1984). *Some educational strategies in currículo development: the SPICES model*. Med. Educ. 18:284.
- 14) Howsan, R.B. (1971). *Houston competency based teacher center; Overview and program description*. University of Houston. Houston.
- 15) Keller, F.S. (1968). *Good bye teacher!*. Journal of Applied Behaviour Análisis. 1.
- 16) Landa, L.N. (1978). *Algoritmos para la enseñanza y el aprendizaje*. Ed. Trillas. México.
- 17) Núñez-Cubero, L. (1977). *Enseñanza programada*. En: La formación del profesorado. Educación abierta. Santillana. Madrid.

LA TUTORÍA: UNA HERRAMIENTA PARA EL APRENDIZAJE ACTIVO

Alejandro Bia Platas

Escuela Politécnica Superior

Departamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos

María del Mar Carrasco Andrino

Facultad de Derecho

Departamento de Derecho Internacional Público y Derecho Penal

María Jiménez Delgado

Facultad de Educación

Departamento de Sociología I y Teoría de la Educación

Antonia Montes Fernández

Facultad de Filosofía y Letras

Departamento de Filologías Integradas

Mónica Moreno Seco

Facultad de Filosofía y Letras

Departamento de Humanidades Contemporáneas

Resumen:

La aplicación de la pedagogía activa de la investigación.-acción y las novedades introducidas por el proceso de convergencia europea en la educación universitaria condujeron a la red a proponerse la necesidad de reflexionar sobre la conversión de la tutoría en medio para fomentar el aprendizaje activo del alumno/a. Tras la lectura de

bibliografía especializada y el análisis de una encuesta a los alumnos/as, se elaboraron y pusieron en práctica cuatro modelos de tutoría. En términos generales, se ha conseguido que la tutoría se erija en un eje fundamental de la metodología docente e implicar al alumnado en el aprendizaje activo. También ha sido posible detectar las carencias de técnicas de estudio del alumno/a y de enfoque en la metodología docente. Por último, se ha observado un mayor grado de satisfacción del alumnado y una demanda de mayor participación en su propio aprendizaje.

1.- MARCO TEÓRICO

El grupo de investigación *Investedu* se constituye como grupo interdisciplinar con el fin de reflexionar sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje, de acuerdo con las aportaciones de la pedagogía crítica de Carr y Kemmis, en las que se plantea la propia reflexión sobre la praxis. La idea es someter a constante investigación este proceso, teorizando sobre la propia práctica pedagógica en relación a los aspectos comunes de la enseñanza universitaria.

El reto que supone el proceso de convergencia europea en materia de educación superior ha llevado a la red a proponerse un cambio de metodología docente en el que se fomente el aprendizaje autónomo del alumno/a, dotando de un contenido verdaderamente significativo a las tutorías y propiciando una mayor participación del alumno/a en el aula.

La escasa bibliografía encontrada sobre el papel de la tutoría en la educación universitaria obliga a construir un marco teórico propio. La red se marcó para el diseño de un modelo de tutorías los siguientes objetivos:

1) Incentivar la participación activa, autónoma y crítica de los alumnos/as en el propio proceso de aprendizaje.

2) Convertir la tutoría en un recurso metodológico central, en que el profesor/a tenga una función orientadora e incentivadora del proceso de aprendizaje de los alumnos/as.

3) Propiciar el desarrollo de estrategias de estudio y reflexión individuales y grupales de carácter colaborativo.

4) Desarrollar de forma equilibrada conocimientos conceptuales, herramientas de procedimiento y actitudes en el alumnado, esto es:

- a) conocimiento y uso preciso de conceptos propios de la disciplina,
- b) desarrollo de técnicas y procedimientos específicos de estudio e investigación: búsqueda bibliográfica, relación de doctrinas, construcción de esquemas relacionales, diseño de proyectos de investigación, elaboración de interrogantes, hipótesis de trabajo, conclusiones, etc.
- c) fomento de la curiosidad investigadora y crítica, de actitudes cooperativas frente a las competitivas, de hábitos de trabajo participativos y colaborativos.

2.- METODOLOGÍA Y PROCESO DE INVESTIGACIÓN

La metodología adoptada se corresponde con la propia de la investigación-acción ya mencionada. El carácter interdisciplinar de la red ofrece la ventaja de destacar los aspectos comunes, básicos y esenciales en la práctica docente universitaria. El programa de trabajo ha comenzado con la recopilación y análisis teórico de la función y el contenido de las tutorías en el ámbito universitario, expuesta en la primer parte de esta comunicación. En una segunda fase, se ha realizado una indagación empírica de las posibles causas de la escasa participación y del mayor o menor interés del alumnado en distintas materias, a través de una encuesta confeccionada por la red. En una tercera etapa, a la vista de los resultados y del análisis de la información así obtenida se han elaborado y aplicado cuatro modelos de tutorías dirigidos a incentivar la participación del alumnado en el aprendizaje.

Modelo A

Implica una nueva estructuración de la asignatura. La materia objeto de estudio es presentada durante el primer mes o los primeros meses, con el fin de que los alumnos/as decidan qué temas les despiertan más interés y sobre cuál o cuáles quieren profundizar. Se desarrollan sesiones individuales y grupales de carácter consultivo y/o expositivo.

A comienzo del curso se fija un cronograma de sesiones que siguen este orden periódico:

1. Sesión tutorial de consulta individual con cita previa.
2. Sesión tutorial grupal de debate sobre los planteamientos básicos de cada tema.
3. Sesión tutorial individual de lecturas.
4. Sesión tutorial grupal de exposición y debate a partir de las lecturas realizadas.

Las prácticas y contenidos concretos de este modelo son los siguientes:

- Diseño individual de la asignatura a partir de las directrices marcadas en el programa y de los contenidos propuestos por el profesor/a en clase.
- Intercambio de interrogantes, ideas, hipótesis de trabajo, referencias bibliográficas, es decir, trabajo colaborativo.
- Lectura de la bibliografía complementaria recomendada.
- Exposición oral y escrita de trabajos específicos y monográficos en tutorías grupales (en un seminario voluntario posterior y/o paralelo a las tutorías).

Modelo B

Este modelo desarrolla un sistema tradicional de consulta, de manera que la tutoría sirve para que el alumno/a resuelva dudas, comente trabajos, solucione cuestiones administrativas y de evaluación, etc.

Lo novedoso de este modelo reside en la estructuración de la propia tutoría que persigue una mayor eficacia en la administración del tiempo y rendimiento docente y discente. En concreto, la petición previa de una cita mediante el correo electrónico o directamente en el aula permite al profesor/a conocer el motivo de la tutoría y prepararla, o bien distribuir en asuntos específicos (dudas, evaluación, asuntos administrativos, trabajos, etc.) las horas dedicadas a la acción tutorial.

Modelo C

Con este modelo se persigue aprovechar las nuevas tecnologías para la realización de las tutorías, que en el caso de la Universidad de Alicante se concretan en el Campus Virtual o en el Microcampus. La consulta se formula de manera no presencial por medio de estos instrumentos virtuales. El profesor/a resuelve las cuestiones a través del correo electrónico o en caso necesario concierta una tutoría presencial. Las dudas recurrentes se resuelven de forma general, publicándolas en el apartado de “preguntas frecuentes” del Campus Virtual. El profesor/a se conectará a esta herramienta en un horario previamente establecido, de manera que no cree incertidumbre al alumno/a por el tiempo transcurrido desde que éste formuló su consulta.

Modelo D

El modelo que se propone se asocia con el establecimiento de un sistema de aprendizaje y evaluación diferente a los desarrollados tradicionalmente. Las tutorías servirán para resolver de forma individual y/o grupal todas las cuestiones relativas a la resolución de casos prácticos, la elaboración de esquemas de trabajo, orientación de bibliografía, resolución y discusión de cuestionarios de autoevaluación, etc. La tutoría se convierte así en una herramienta docente de preparación de actividades en el aula y de evaluación. Este modelo de tutoría exige que el profesor/a cite al alumno/a o al grupo de alumnos/as para un día establecido.

3.- RESULTADOS

En primer lugar, hay que destacar la coincidencia en los objetivos perseguidos por los distintos modelos de tutoría, es decir, que ésta se convierta en un elemento fundamental de la metodología docente, un complemento indispensable de la clase magistral y del proceso de aprendizaje que se entiende como un proceso abierto a modificaciones en los contenidos y en la metodología.

En segundo término, la experiencia que se ha obtenido de su ejecución ha resultado muy positiva. Por una parte, se ha conseguido un *feed-back* interesante para detectar los problemas de aprendizaje del alumno/a y de enfoque en la metodología docente. Por otra parte, se ha observado un mayor grado de satisfacción del alumnado en su tarea de aprendizaje cuando se han organizado tutorías colectivas, pues se desarrolla la empatía entre los compañeros y se consigue también una mayor proximidad con el profesor/a. Además la introducción de criterios de racionalidad en la organización del tiempo y de los temas ha resultado muy beneficiosa.

Por último, los resultados de las encuestas realizadas sobre la motivación del alumnado manifiestan que en la metodología docente se prefiere la clase práctica frente a la magistral, lo que nos da idea de que hay que introducir en la tradicional exposición de la materia por el profesor/a los vínculos necesarios con la práctica (comentarios de textos, análisis de películas, diagnósticos de supuestos reales, etc.); una manera podría ser el uso del “método del caso”. El método de evaluación elegido por la mayoría es el de carácter continuado, seguido del escrito o práctico. Esto nos pone de manifiesto que el alumno/a está dispuesto a trabajar más o de forma distinta si ello repercute en la evaluación final. Resulta muy interesante que en las cualidades de un buen profesor/a se sitúen como poco importantes la amabilidad en el trato, la capacidad para motivar o la objetividad en la evaluación, destacando como fundamentales, en cambio, el dominio de la materia y la claridad en la exposición. Asimismo resulta muy significativo que los alumnos/as manifiesten tener dificultades para buscar bibliografía o para analizar textos, y que por ello apreciarían un curso de técnicas de estudio. Esto nos indica que se llega a la enseñanza universitaria sin haber cumplido objetivos propios de las enseñanzas medias, lo que debería hacer reflexionar en vistas a la elaboración de una prueba específica de ingreso en la Universidad. En el anexo ofrecemos la evaluación cuantitativa y cualitativa de la encuesta realizada.

4.-CONCLUSIONES E IMPLICACIONES

A modo de conclusión puede decirse que las estrategias implementadas por los miembros de la red para fomentar la participación son valoradas positivamente. En

efecto, se ha conseguido que grupos de alumnos/as extremadamente pasivos hayan logrado llegar a formular dudas, observaciones y a exponer tesis propias en la resolución de casos prácticos. Al profesor/a le ha servido, además, para detectar carencias en competencias instrumentales básicas como la realización de síntesis de temas, análisis de problemas, o de presentación oral y escrita de las materias. En cualquier caso, creemos que se ha logrado favorecer el aprendizaje activo y crítico, desarrollando técnicas y procedimientos de estudio concretos: búsquedas bibliográficas, elaboración de esquemas, hipótesis de resolución de casos reales, etc.

5.- BIBLIOGRAFIA

- Bartolomé Pina, M. y Anguera Argilaga, M.T. (coords.) (1990) *La investigación cooperativa: vía para la innovación en la universidad*. Barcelona: PPU.
- Carr, Wilfred (1990) *Hacia una ciencia crítica de la educación*. Barcelona: Alertes.
- Chomsky, Noam (2001) *La (des)educación*. Barcelona: Critica.
- Doménech Betoret, Fernando (1999) *Proceso de enseñanza/aprendizaje universitario*, Castellón: Universitat Jaume I.
- Gragg, C.I. (1994) Teachers also must learn y Premises and Practices of Discusión Teaching. En Barnes, L.B., Christensen, C.R. y Hansen, A.J. (Eds.), *Teaching and the case method* (3ª edición), (pp. 125-136 y 137-144) Boston: Harvard Business School Press.
- Kincheloe, Joe L. (2001) *Hacia una revisión crítica del pensamiento docente*, Barcelona: Octaedro.

ANEXO

MODELO DE ENCUESTA SOBRE MOTIVACIÓN DEL ALUMNADO

(La colaboración es anónima)

CURSO: 2002/2003

ASIGNATURA:

Hombre (H) o Mujer (M): . []

Es la primera vez que cursas esta asignatura (pon el número de veces): . []

1. Tu visión del curso:

1.1. ¿Qué importancia tiene para ti esta asignatura en el conjunto de tus estudios?

menos [1] [2] [3] [4] [5] más

.....
.....
.....

1.2. ¿Cuáles de las materias recogidas en el programa de la asignatura despierta más tu interés?

.....
.....
.....

1.3. ¿En qué áreas te sientes más confiado y en cuáles apreciarías ayuda especial?

.....
.....
.....

1.4. ¿Qué esperas aprender en este curso?

.....
.....
.....

2. Metodología:

2.1. ¿Te parece adecuado el sistema de enseñanza de esta materia? ¿Qué sugerencias tienes?

.....
.....
.....

2.2. Numera del 1 (mejor) al 5 (peor) a los siguientes métodos de enseñanza:

- [] clase magistral tradicional
- [] clase práctica
- [] trabajos en grupo, lecturas, síntesis
- [] seminarios
- [] otros (indique cuáles)

2.3. Numera del 1 (mejor) al 5 (peor) a los siguientes sistemas de evaluación:

- [] examen oral
- [] examen escrito
- [] examen tipo test
- [] examen práctico
- [] evaluación continuada durante el curso
- otros (indique cuáles):

.....

2.4. Numera del 1 (más importante) al 5 (menos importante) las cualidades que te parecen importantes para un buen profesor:

- [.] que domine la materia
- [.] que sea amable en el trato
- [.] claridad en la exposición
- [.] que sepa motivar a los alumnos
- [.] que sea justo en la evaluación
- otros (indique cuáles):

.....

2.5. ¿Consideras que sabes estudiar de forma eficaz o crees que necesitarías un curso de técnicas de estudio?

necesitas curso [1] [2] [3] [4] [5] eres eficaz

.....
.....
.....
.....

2.6. ¿Consideras que sabes:

- tomar apuntes..... **poco [1] [2] [3] [4] [5] mucho**
- buscar bibliografía..... **poco [1] [2] [3] [4] [5] mucho**
- buscar información por Internet..... **poco [1] [2] [3] [4] [5] mucho**
- analizar textos..... **poco [1] [2] [3] [4] [5] mucho**
- ¿usas la Internet? **poco [1] [2] [3] [4] [5] mucho**
- ¿usas el Campus Virtual? **poco [1] [2] [3] [4] [5] mucho**
- ¿consultas la página Web de la asignatura? **poco [1] [2] [3] [4] [5] mucho**

3. Presupuestos personales del conocimiento:

3.1. Describe con todo el detalle que quieras una experiencia especialmente gratificante y otra especialmente negativa en tu vida académica. ¿Por qué las has elegido? ¿Qué has aprendido?

.....
.....
.....

3.2. ¿Por qué has decidido hacer una carrera universitaria? ¿Por qué ésta?

.....
.....
.....

4. Perspectivas de futuro:

4.1. ¿Cuáles son tus planes académicos (especialización, masters, doctorado, etc.)?

.....
.....
.....

4.2. ¿Qué piensas hacer cuándo acabes la carrera?

.....
.....
.....

4.3. ¿Qué es lo que crees que deberías haber aprendido cuando acabes la carrera?

.....
.....
.....

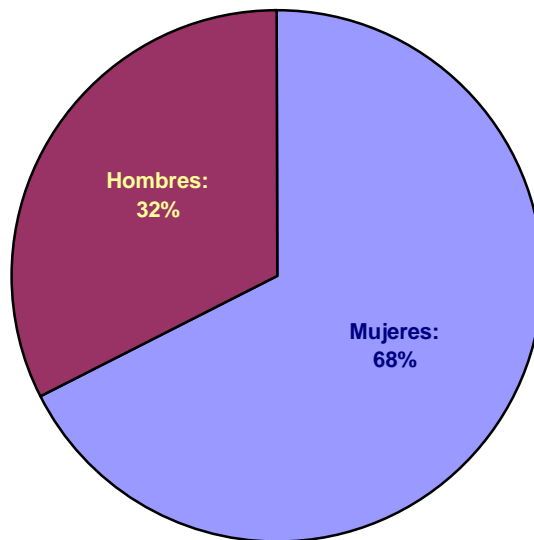
RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS

1. DERECHO PENAL I, GRUPO 2º E- CURSO 2002/03

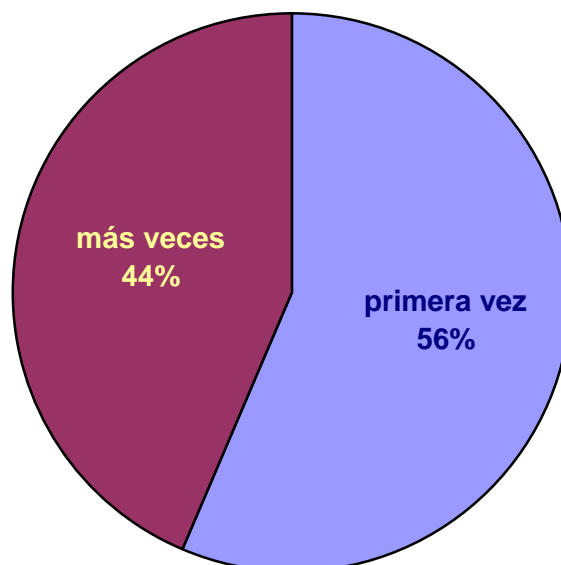
PROFESORA: Mar Carrasco

Nº de encuestados: - mujeres: 25: 12 cursan la asignatura por primera vez
9 cursan la asignatura por segunda vez o más
- hombres: 12: 6 cursan la asignatura por primera vez
5 cursan la asignatura por segunda vez o más.

Distribución de encuestados por sexo



Veces que ha cursado la asignatura

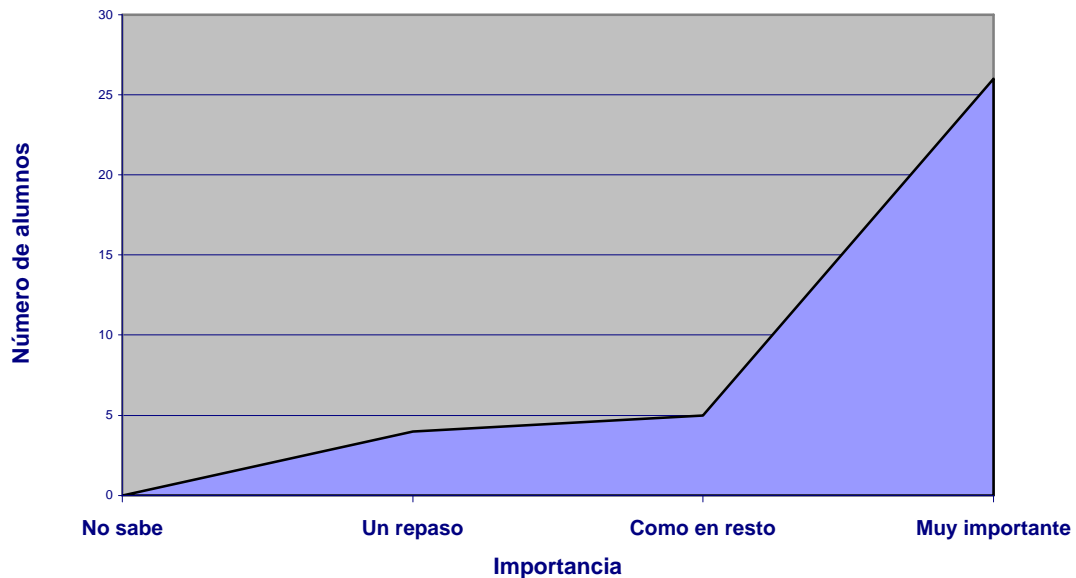


1.- Tu visión del curso:

1.1.- Importancia de la asignatura:

- a) muy importante o básica : 17 (mujeres) 9 (hombres)
- b) como las demás: 3 (mujeres) 2 (hombres)
- c) no sabe: 1 (mujer)
- d) un repaso de una materia importante en Alemania: 4 (mujeres)

Importancia de esta asignatura



1.2.- Materias interesantes del programa:

- a) relativas a la pena: 14 (mujeres), 5 hombres
- b) relativas a la teoría jurídica del delito: 4 mujeres, 2 hombres

1.3.- Áreas en que se siente más confiado o necesita ayuda

Entre las mujeres, algunas necesitarían ayuda en temas de antijuridicidad y culpabilidad, las alumnas erasmus señalan las dificultades lingüísticas. Entre los hombres, cuatro señalan todas las materias y el resto hace referencia a exámenes orales, a las diversas posiciones doctrinales.

1.4.- ¿Qué esperas aprender este curso?

Tanto los hombres como las mujeres buscan aprender los conceptos básicos del DP I que les sirvan para entender el DP II, y dos mujeres inciden en su aplicación práctica.

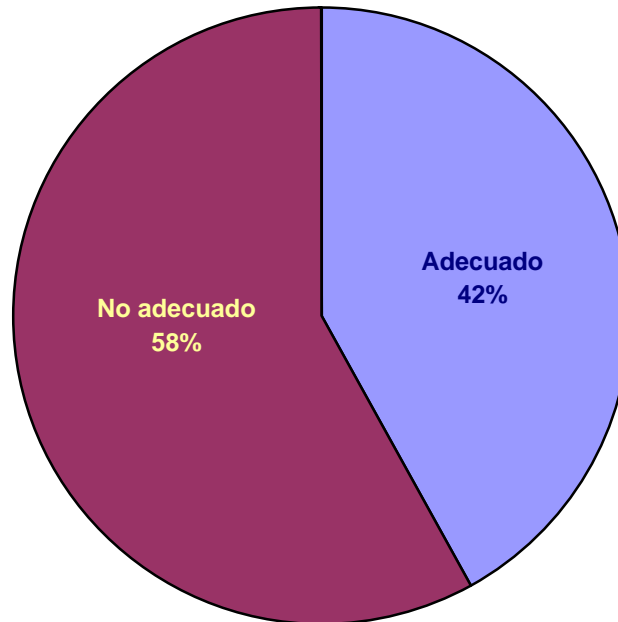
2.- Metodología:

2.1. ¿Te parece adecuado el sistema de enseñanza de esta materia? ¿Qué sugerencias tienes?

- Están de acuerdo con la metodología docente actual: 10 mujeres (si bien ampliando las prácticas y proporcionando los apuntes redactados) , 3 hombres

- Cambiarían la metodología actual: 10 mujeres y 8 hombres:
 - a) incremento de clases prácticas: 4 mujeres, 5 hombres
 - b) eliminación de examen oral: 3 mujeres, 3 hombres
 - c) evaluación continua: 3 mujeres

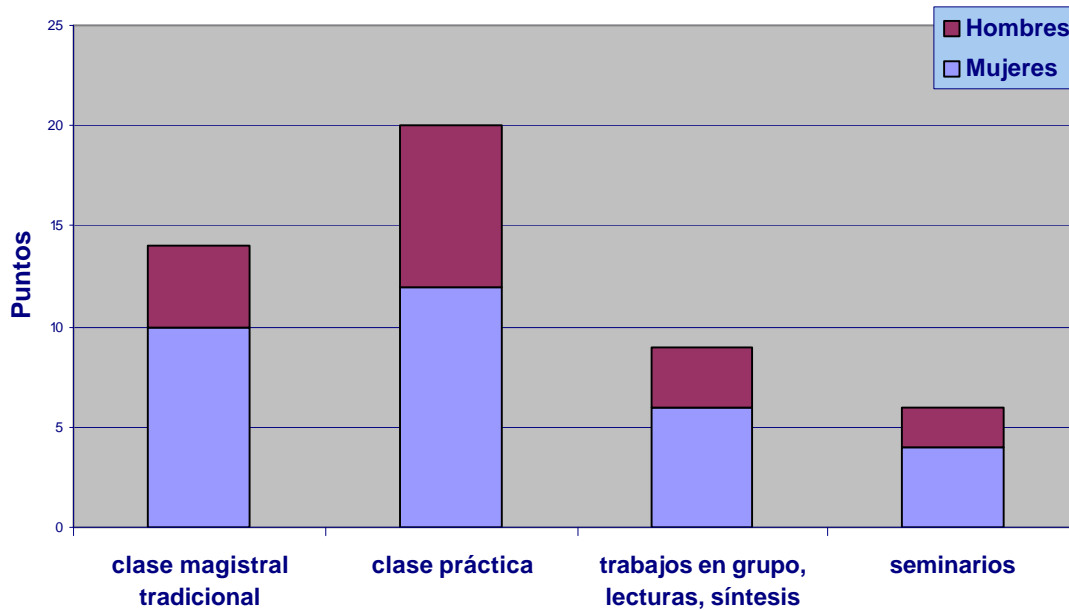
Sistema de enseñanza de la materia



2.2.- Sobre los métodos de enseñanza, sus preferencias son:

- a) clase práctica: 12 puntos (mujeres) 8 puntos (hombres)
- b) clase magistral: 10 puntos (mujeres), 4 puntos (hombres)
- c) trabajos en grupo: 6 puntos (mujeres), 3 puntos (hombres)
- d) seminarios : 4 puntos (mujeres), 2 puntos (hombres)
- e) otros: clases virtuales por uno de los hombres.

Métodos de enseñanza (preferencias)



2.3.- Sistemas de evaluación, sus preferencias son por orden de mayor a menor:

- a) para las mujeres: examen escrito
evaluación continuada
examen práctico
examen test
examen oral
- b) para los hombres: evaluación continuada
examen práctico, examen escrito
examen test, examen oral

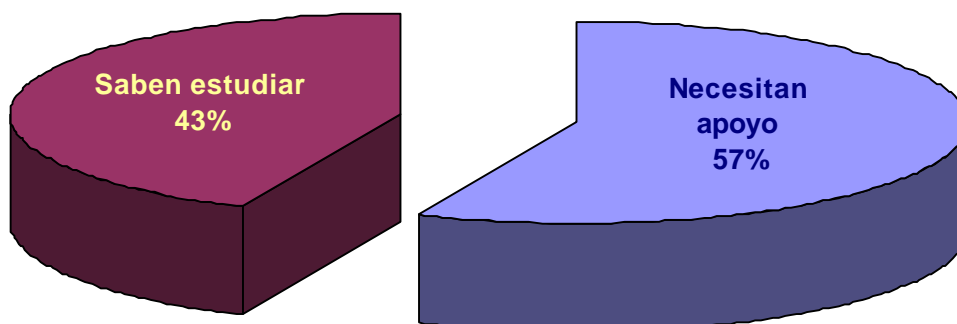
2.4.- Cualidades del profesor:

- a) para las mujeres: claridad
dominio de la materia
motivar y ser justo en la corrección
amabilidad
- b) para los hombres: claridad
dominio de la materia
justo en la evaluación
que sepa motivar
amabilidad

2.5.- Técnicas de estudio:

- a) mujeres: 13 no saben estudiar, y apreciarían un curso de técnicas
7 sí saben estudiar y no necesitan un curso

- b) hombres: 4 no saben estudiar y necesitan un curso
6 sí saben estudiar y no necesitan un curso



2.6.- Técnicas de trabajo (apuntes, bibliografía, etc.): tanto mujeres como hombres en un 60 % necesitan ayuda, de ellos un 70 % en análisis de textos, 30% en jurisprudencia. El 40% de hombres y mujeres manifiestan que no necesitan ayuda.

3. Presupuestos del conocimiento:

3.1.- Experiencias gratificantes:

- a) mujeres: asistencia a juicios, estudiar materia con dimensión práctica, el ambiente universitario, aprobar, aprender.
- b) Hombres: entender la materia, aprobar, ambiente universitario, aprender

Experiencias negativas:

- a) mujeres: asistir a clase para copiar apuntes, examen oral, defraudado por la nota, no saber hacer lo que pide el profesor, suspender, exceso de presión
- b) Hombres: examen oral, memorizar lo que no se entiende, ausencia de dimensión práctica en la materia, suspender, representar a los compañeros

3.2.- Elección de la carrera:

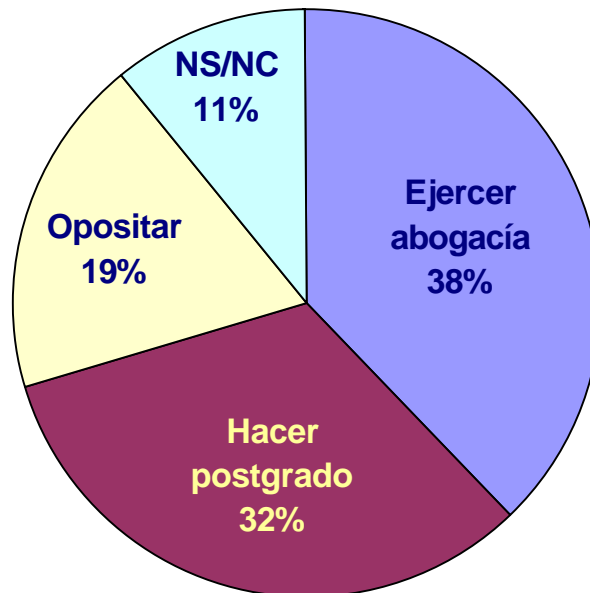
- a) mujeres: 9 porque les gusta, 7 porque es la más salidas tiene y no sabían que hacer, 3 para entender la sociedad, 1 por su trabajo, las erasmus por tener familia de abogados.
- b) Hombres: 7 porque es la que más salidas tiene, 4 porque le gusta, 1 por tradición familiar

4. Perspectivas de futuro:

4.1.¿Cuáles son tus planes académicos y profesionales?:

- a) mujeres: 10 ejercer la abogacía, 7 estudios de posgrado (masters o doctorado), 4 opositar. Todas ellas buscan una especialización después de la Licenciatura, ya que creen que saldrán con muchos conocimientos teóricos y poca práctica. Entre las cuatro erasmus, todas trabajarán como abogadas, y sólo dos se plantean hacer estudios postdoctorales
- b) hombres: 4 ejercer la abogacía, 5 estudios de especialización, 3 opositar, 2 simplemente trabajar, y 4 no saben todavía.

Planes académicos y profesionales



4.3.- Balance de la carrera:

La mayoría creen que deberían alcanzar los conocimientos básicos y generales que les enseñen a ejercer como abogados o a aplicar el Derecho. Un reducido grupo busca conocimientos más amplios.

2. LENGUA ALEMANA C II

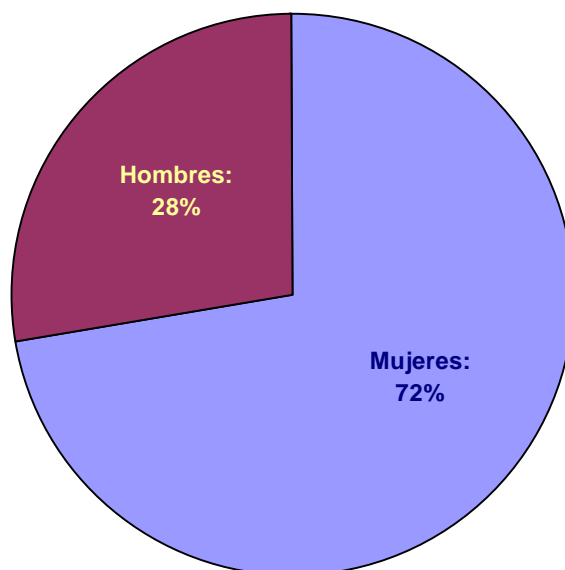
PROFESORA: Antonia Montes

Hombre/Mujer: **M: 13; H: 5.**

Convocatoria1ª

Total: **19**

Distribución de encuestados por sexo

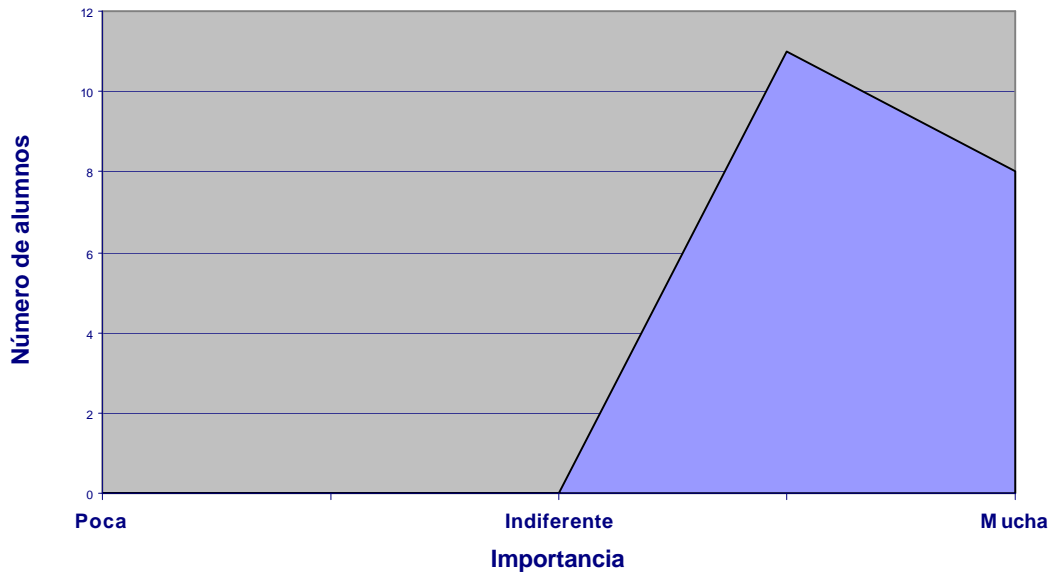


1. Tu visión del curso

1.1 ¿Qué importancia tiene para ti esta asignatura en el conjunto de tus estudios?

nota - nº de alumnos: 4-11; 5-8

Importancia de esta asignatura



Los alumnos consideran la asignatura muy importante

1.2 ¿Cuáles de las materias recogidas en el programa despierta más tu interés?

Gramática, vocabulario, aspectos orales, redacción

1.3. ¿En qué áreas te sientes más confiado y en cuáles apreciarías ayuda especial?

Oral, reforzar gramática, vocabulario, lectura

1.4. ¿Qué esperas aprender en este curso?

Expresión y poder hacer entenderse, ampliar nivel gramatical y léxico, dominio fluido del alemán

2. Metodología:

2.1. ¿Te parece adecuado el sistema de enseñanza de esta materia? ¿Qué sugerencias tienes?

- explicar detenidamente la gramática (con cuadros y esquemas)
- más ejercicios de apoyo
- dedicar más tiempo al oral
- método para aprender vocabulario
- no parece correcto el sistema de evaluación
- leer más (textos periodísticos, novelas)

2.2. Señala en qué proporción te gustaría que fueran utilizados los siguientes métodos de enseñanza: (1 mejor; 5 peor)

1. clase práctica
2. trabajos en grupo, lecturas, síntesis
3. seminarios
4. clase magistral tradicional

5. otros (indique cuáles): problema: lo ponen como peor, pero no especifican

Uno indica trabajos individuales

La mayoría considera la clase práctica el mejor método de enseñanza

La clase magistral señalan es la que menos efectiva parece

2.3. Indica en qué proporción te gustaría que fueran utilizados los siguientes sistemas de evaluación: (1 mejor; 5 peor)

(algunos da la misma nota a distintos métodos) (nota - nº de alumnos)

(interrogantes inseguros lo que es examen práctico)

examen oral: 4-9; 5-5; 3-3; 2-1; 1-1

examen escrito: 3-7; 2-7; 1-5

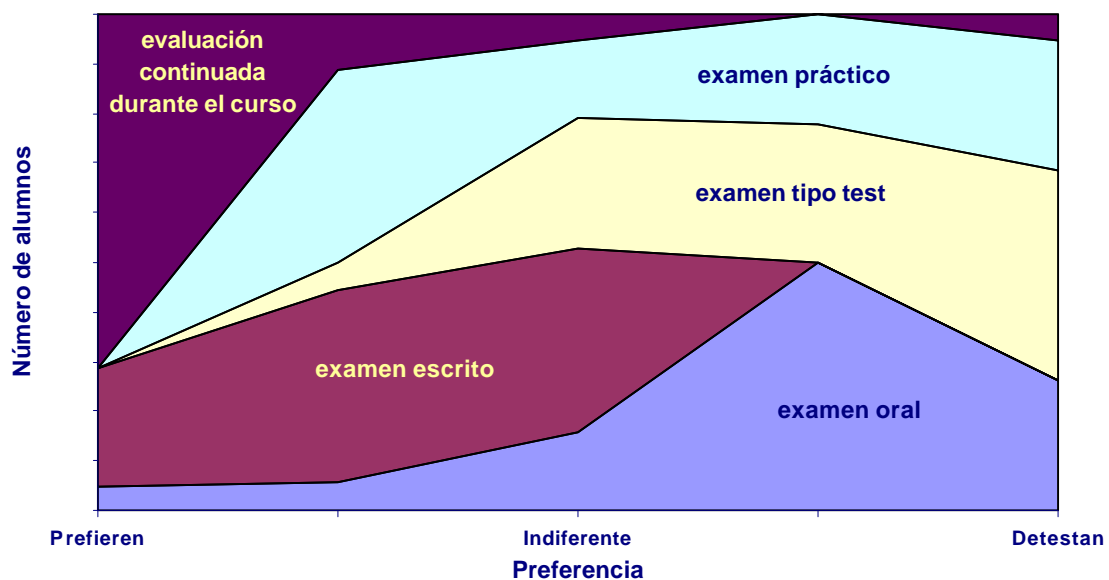
examen test: 2-1; 3-5; 4-5; 5-8

examen práctico: 5-5; 2-7; 4-4; 3-3

evaluación continuada: 1-15; 2-2; 3-1; 5-1

otros (indique cuáles): trabajos, redacciones

Métodos de evaluación (preferencias)



La mitad considera el método de evaluación continuada como el más apropiado, seguida del examen escrito. El examen oral junto al de tipo test son los peor valorados.

2.4. Indique qué cualidades (una o varias) y en qué proporción (añada un porcentaje) le parecen importantes para un buen profesor: (1 mejor; 5 peor)

(nota - nº de alumnos)

que domine la materia: 1-7; 2-4; 3-4; 4-4

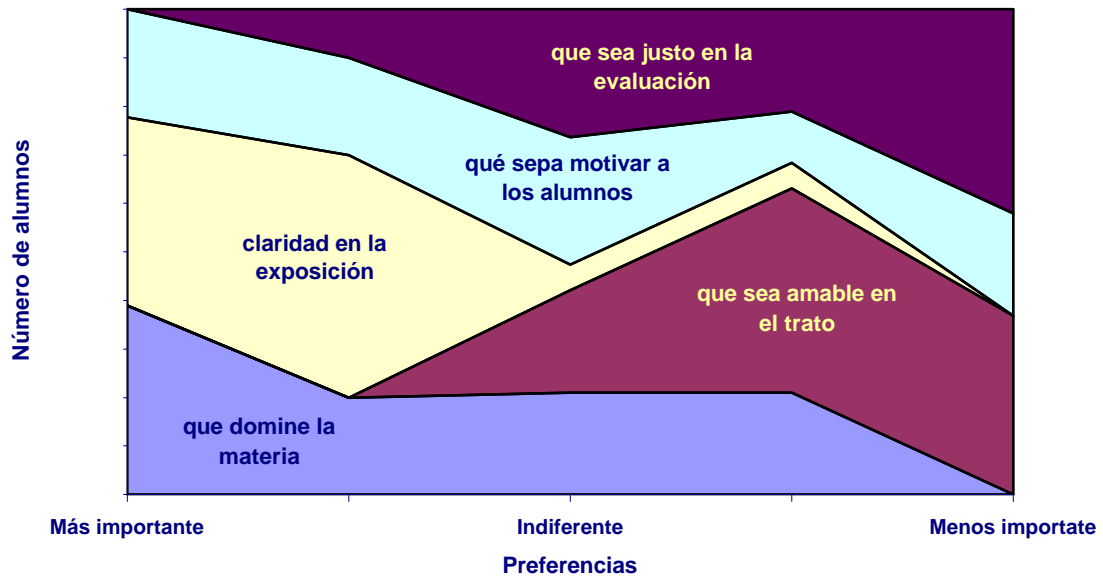
que sea amable en el trato: 5-7; 4-8; 3-4;

claridad en la exposición: 2-10; 1-7; 3-1; 4-1

que sepa motivar a los alumnos: 3-5; 2-4; 1-4; 5-4; 4-2

que sea justo en la evaluación: 5-8; 3-5; 4-4; 2-2

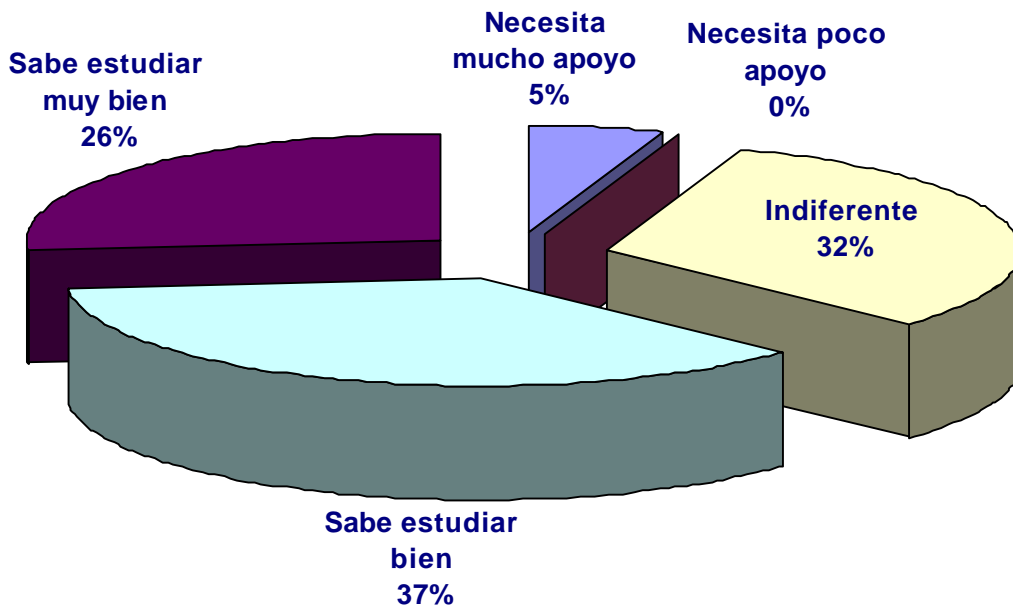
Cualidades deseables en un profesor



Las cualidades más importantes son que domine la materia y que sea claro en la exposición. Lo menos importante es que sea justo en la evaluación y que sea amable en el trato.

2.5. ¿Consideras que sabes estudiar de forma eficaz o crees que necesitarías un curso de técnicas de estudio? (1 mejor; 5 peor)

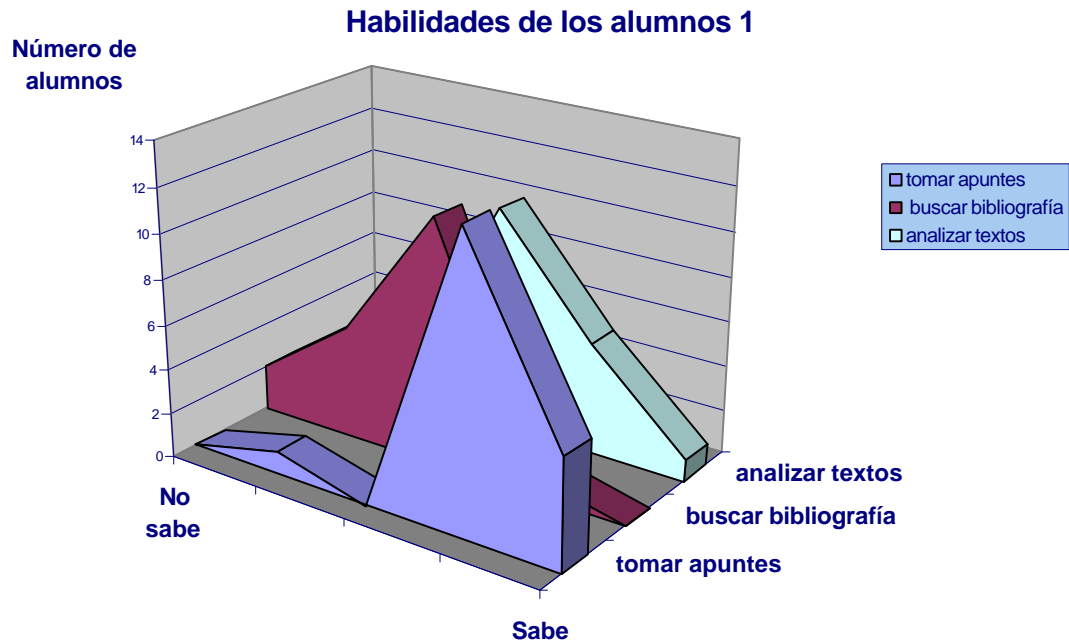
nota - nº de alumnos: 4-7; 3-6; 5-5; - -1



La mayoría considera que sabe estudiar bastante bien.

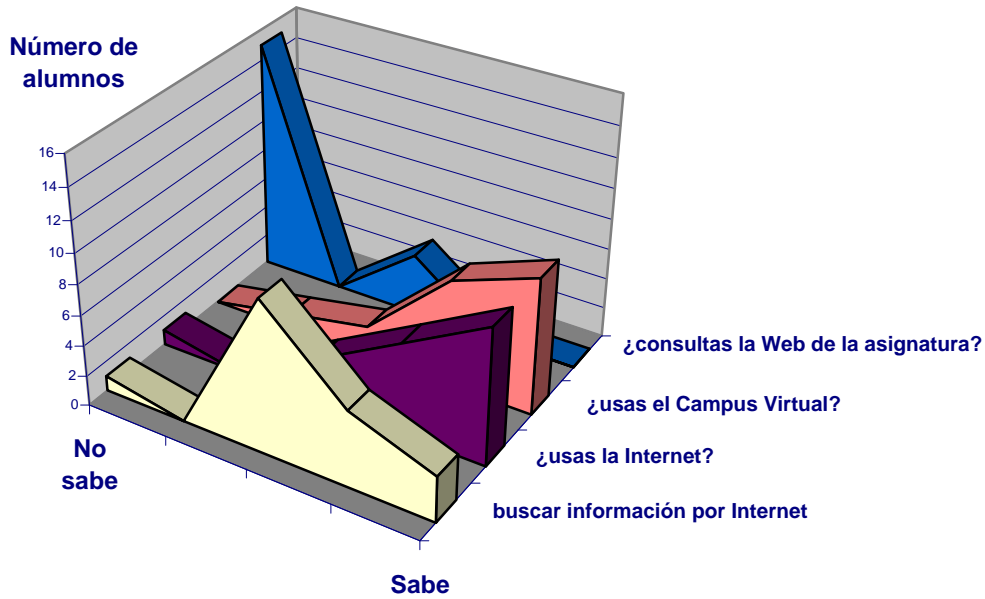
2.6. ¿consideras que sabes (1 mejor; 5 peor) (nota - nº de alumnos)

- tomar apuntes: 4-13; 5-5; 2-1
- buscar bibliografía: 3-11; 1-2; 2-5; 4-1
- analizar textos: 3-10; 4-5; 2-2; 1-1; 5-1



- buscar información por Internet: 3-10; 4-5; 5-3; 1-1
- usa Internet: 5-9; 4-6; 3-3; 1-1
- usa el Campus Virtual: 5-9; 4-7; 3-2; 2-1
- consulta la página Web de la asignatura: 1-15; 3-4

Habilidades de los alumnos 2 (Internet)



La mayoría considera que sabe buscar bibliografía medianamente bien, pero no muy bien. La mayoría considera que su habilidad en la búsqueda de información por Internet es mediana. En total, el dato es preocupante.

Su habilidad para analizar textos es mediana.

Se observa que si bien usan Internet y el Campus Virtual, no consultan la Web de la asignatura, con lo cual no tienen conocimiento de los objetivos, evaluación y bibliografía de la asignatura.

3. Presupuestos personales del conocimiento.

3.1. Describe con todo el detalle que quieras una experiencia especialmente gratificante y otra especialmente negativa en tu vida académica. ¿Por qué las has elegido? ¿Qué has aprendido?

| <i>Negativa</i> | <i>Positiva</i> |
|---|--|
| • competitividad de la carrera | • gente con visiones amplias |
| • suspenso injusto- impotencia | • vida académica-estudiar sin presión |
| • suspender por 2 décimas | • aprender es para uno mismo |
| • esfuerzo no se traslada en buenas notas | • haber aprendido mucho de la materia en sólo 11/2 año |
| • estrés por aprobar los exámenes impide disfrutar de la asignatura | • aprender las costumbres de otra gente |
| • queda mucho por dominar el idioma | • sacar buenas notas como fruto de mucho esfuerzo |
| • aprender las costumbres de otra gente | • esfuerzo tiene recompensa siempre |
| • ver que no se avanza | • multitud de oportunidades para aprender |

3.2. ¿Porqué has decidido hacer una carrera universitaria? ¿Porqué ésta?

| <i>Carrera universitaria</i> | <i>traducción e interpretación</i> |
|---|---|
| adquirir conocimientos | gustar idiomas |
| mercado laboral es duro (sin no se llega muy lejos) | comunicar con otras gentes |
| gustar estudiar | como carrera es dinámica y gratificante |
| | nuevas culturas |

| | |
|---------------------|--|
| buen futuro laboral | se aprende más de un idioma abrir puertas compaginar con otras |
|---------------------|--|

4. Perspectivas de futuro

4.1. ¿Cuáles son tus planes académicos (especialización, masters, doctorado, etc.)?

- terminar la carrera
- irse a Alemania
- quizá la investigación
- especializarse en algún campo de la traducción (traducción científica-técnica, jurídica, interpretación)
- doctorado II
- profesora de universidad
- Traducción de alemán
- Master en economía
- titulación de otra materia
- no sabe/ ya veremos III

4.2. ¿Qué piensas hacer cuándo acabes la carrera?

- seguir estudiando
- trabajar en organismo internacional
- buscar trabajo
- pasar tiempo en el extranjero
- otra carrera

4.3. ¿Qué es lo que crees que deberías haber aprendido cuando acabes la carrera?

- dominar perfectamente los idiomas
- conocer las culturas
- destrezas necesarias para traducir e interpretar con el mínimos de errores
- hablar con fluidez los idiomas aprendidos
- cultura general

3. INFORMÁTICA APLICADA A LA GESTIÓN 1

CARRERA: Diplomatura en Ciencias Empresariales

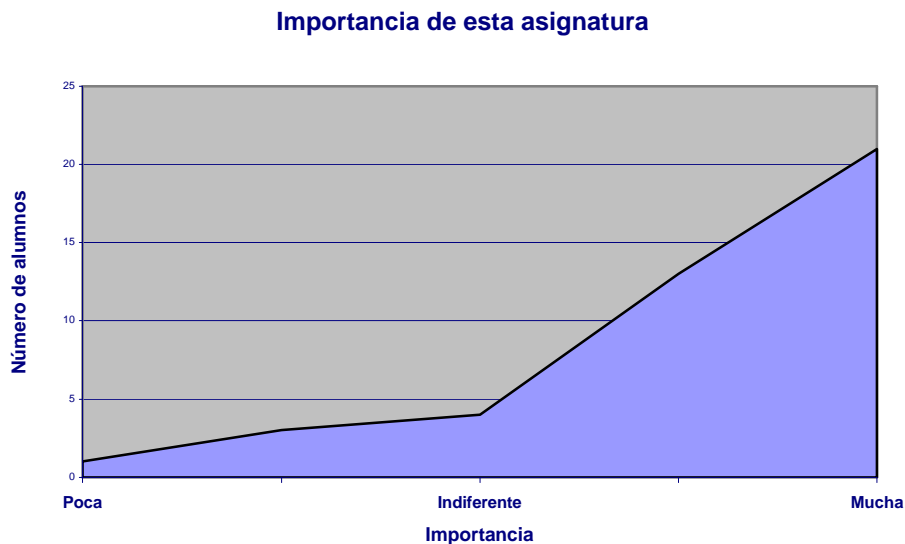
PROFESOR: Alejandro Bia

Encuestados: 42 alumnos
Mujeres: 26
Hombres: 12
NS/NC: 4 (algunos no marcaron el cuadro de sexo)



1. Tu visión del curso

1.1 ¿Qué importancia tiene para ti esta asignatura en el conjunto de tus estudios?



Los alumnos encuestados en su mayoría consideran esta asignatura muy importante.

1.2 ¿Cuáles de las materias recogidas en el programa despierta más tu interés? (el curso costa de Word y Excel)

La gran mayoría respondió Excel. Unos pocos han preferido Word.

1.3. ¿En qué áreas te sientes más confiado y en cuáles apreciarías ayuda especial?

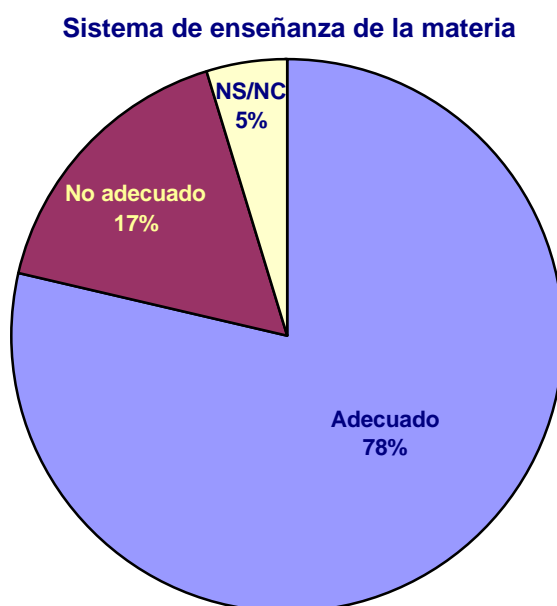
La mayoría respondió Word

1.4. ¿Qué esperas aprender en este curso?

La respuesta general fue: conocimientos prácticos para trabajar y defenderse en informática.

2. Metodología:

2.1. ¿Te parece adecuado el sistema de enseñanza de esta materia? ¿Qué sugerencias tienes?



La mayoría (78%) considera que el sistema de enseñanza es adecuado.

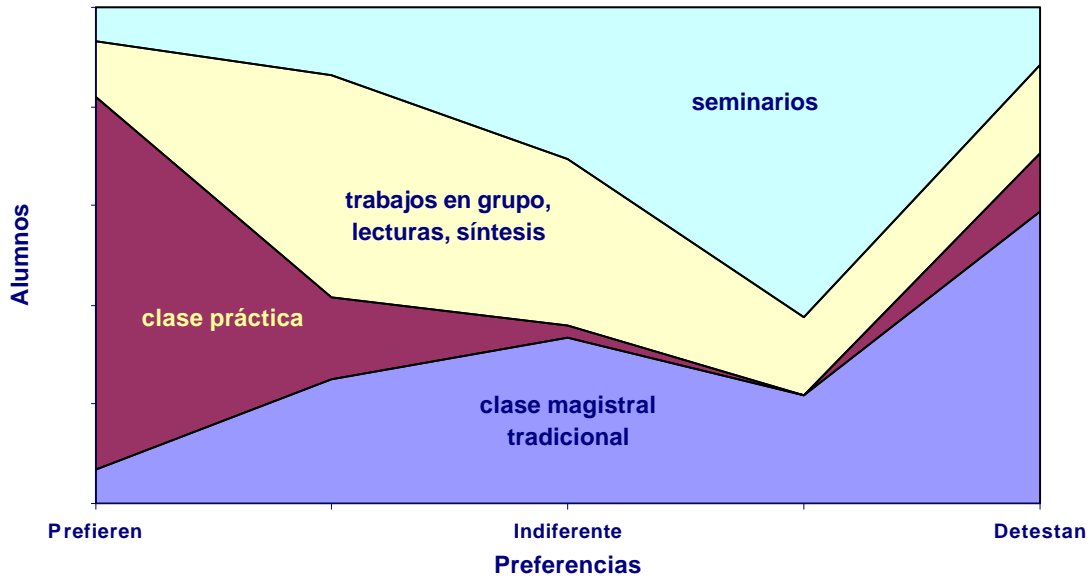
Sugerencias:

Dos personas sugirieron separar la asignatura en dos asignaturas cuatrimestrales diferentes (Word y Excel). Con respecto a los ejercicios del libro, algunos se quejaron de que son muchos, otros pidieron ejemplos reales, otros, que no sean tan repetitivos, y otros, que se hagan todos los ejercicios en clase y no como tarea domiciliaria.

Con respecto al profesor solicitan: mayor atención individual (1 alumno), que vaya más despacio (5 alumnos), explicar mejor (1 alumno). Un alumno también pide más tiempo en los exámenes parciales.

2.2. Señale en qué proporción te gustaría que fueran utilizados los siguientes métodos de enseñanza: (1 mejor; 5 peor) (nota en la que coincide la mayoría)

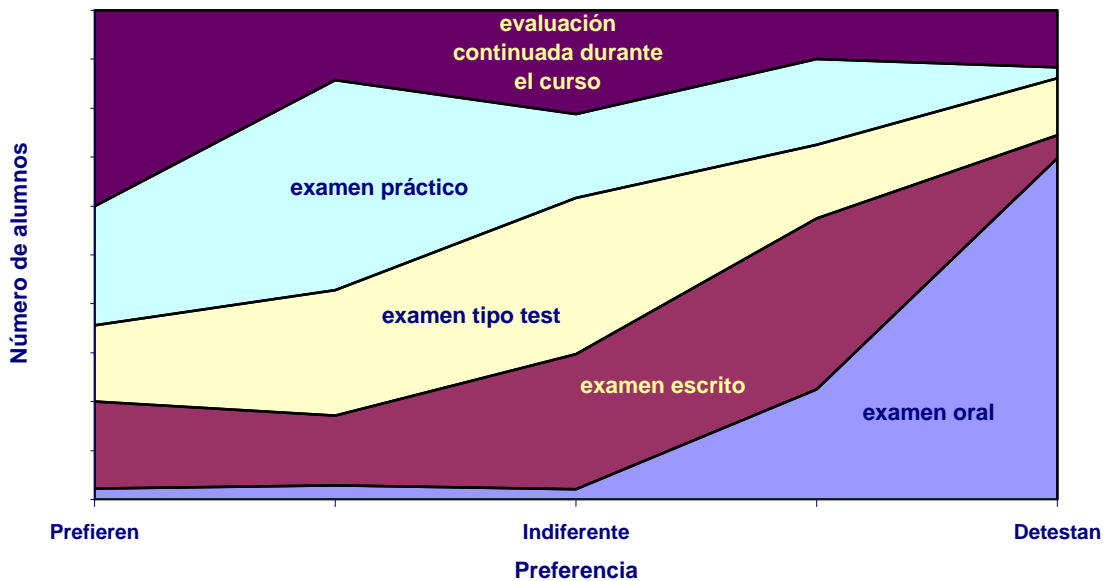
Métodos de enseñanza (preferencias)



La gráfica de superficies superpuestas muestra que las clases prácticas son el método preferido por los encuestados, seguido de los trabajos en grupo (los que ocupan mayor superficie a la izquierda). Las clases magistrales y los seminarios son los métodos de menor aceptación (mayor superficie a la derecha).

2.3. Indica en qué proporción te gustaría que fueran utilizados los siguientes sistemas de evaluación:

Métodos de evaluación (preferencias)

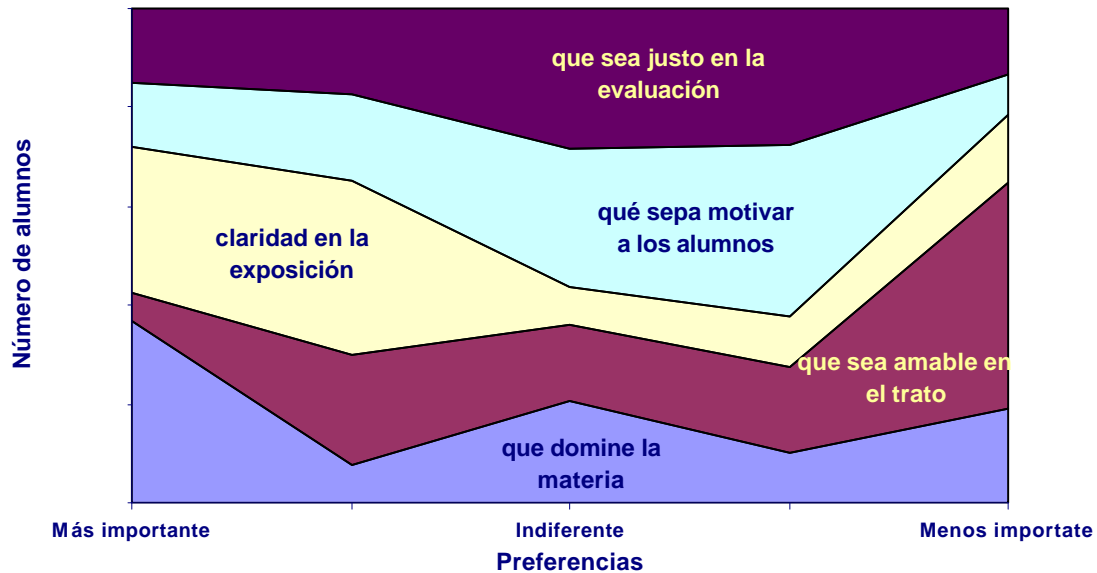


La gráfica de superficies superpuestas muestra que la evaluación continuada y el examen práctico son los métodos preferidos (mayor superficie a la izquierda).

Examen oral es el peor valorado (mayor superficie a la derecha).

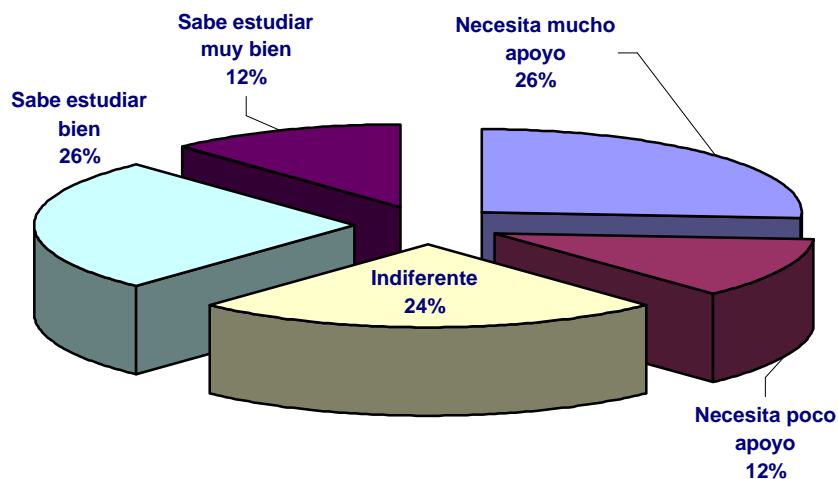
2.4. Indique qué cualidades (una o varias) y en qué proporción (añada un porcentaje) le parecen importantes para un buen profesor: (nota - nº de alumnos)

Cualidades deseables en un profesor



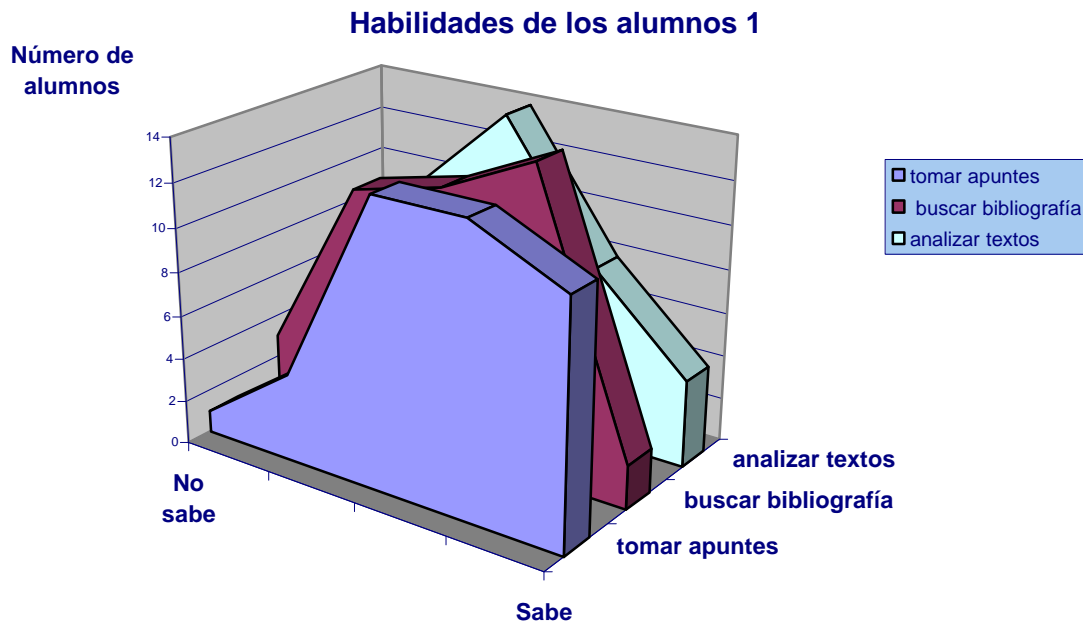
La gráfica de superficies superpuestas muestra que las cualidades más importantes son que exponga con claridad y que domine la materia. Lo menos importante es que sea amable en el trato (mayor superficie a la derecha).

2.5. ¿Consideras que sabes estudiar de forma eficaz o crees que necesitarías un curso de técnicas de estudio?

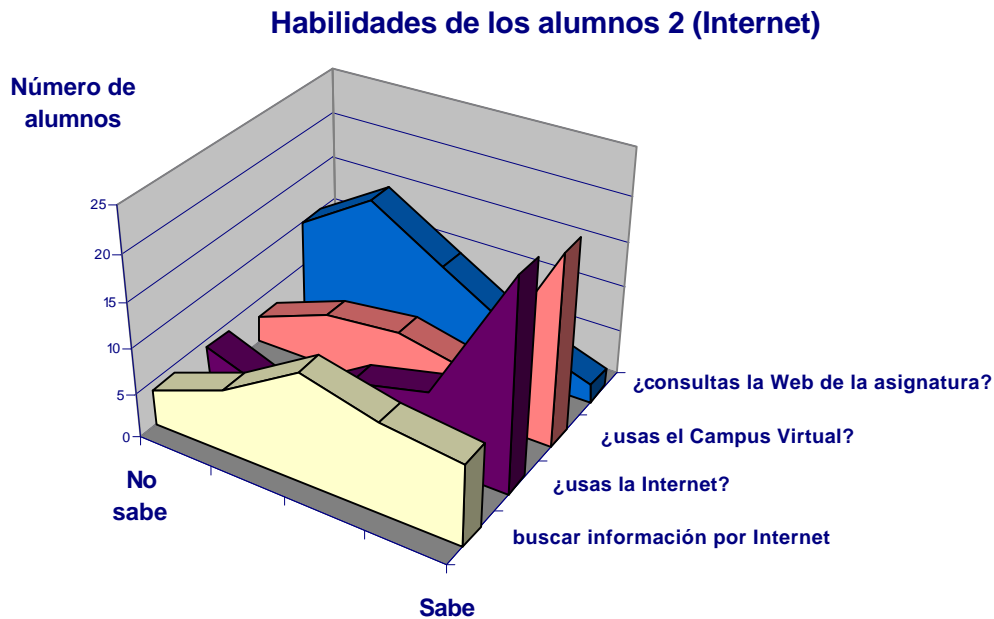


Una cuarta parte se halla en la zona indiferente. Del resto, la mitad considera que necesita apoyo y la otra mitad no.

2.6. ¿Consideras que sabes...?



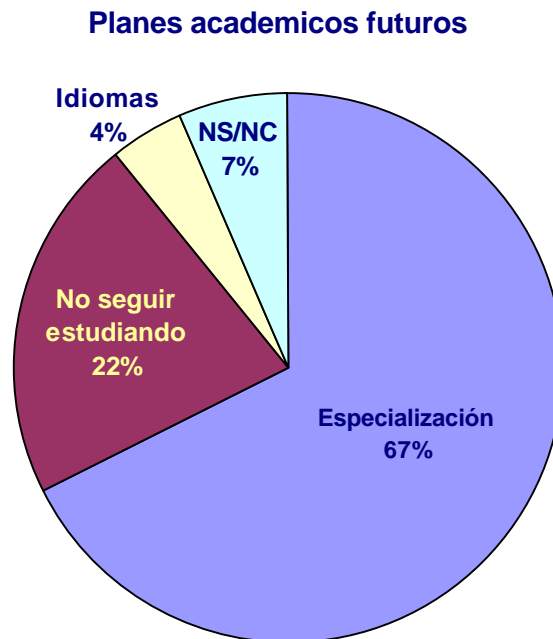
La mayoría considera que sabe buscar bibliografía medianamente bien, pero no muy bien. También saben tomar apuntes, pero no se sienten tan confiados a la hora de analizar textos.



El uso de Internet y del Campus Virtual es en general alto, pero no consultan la página Web de la asignatura con lo cual no tienen conocimiento de los objetivos, evaluación y bibliografía de la asignatura. En la búsqueda de información por Internet no se sienten del todo seguros.

4. Perspectivas de futuro

4.1. ¿Cuáles son tus planes académicos (especialización, masters, doctorado, etc.)?



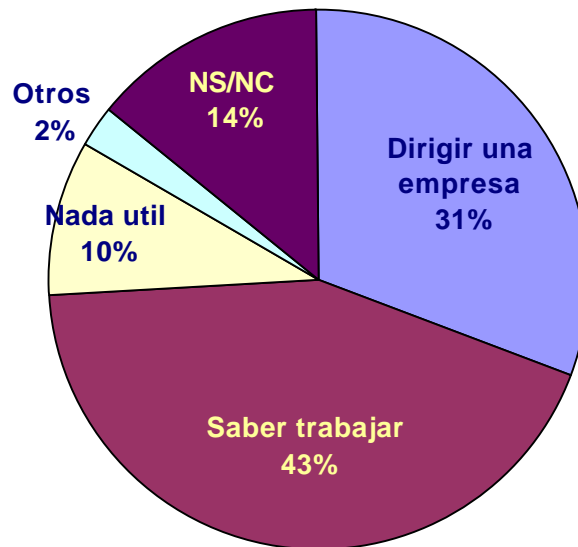
El 67% piensa especializarse. Las materias de especialización citadas son: la carrera de económicas, marketing, dirección comercial, publicidad, relaciones públicas, contabilidad e idiomas. El 22% piensa no seguir estudiando.

4.2. ¿Qué piensas hacer cuándo acabes la carrera?



4.3. ¿Qué es lo que crees que deberías haber aprendido cuando acabes la carrera?

Lo que esperan aprender



La mayoría (43%) espera aprender a trabajar y desempeñar un buen papel en una empresa o banco. Saber en funcionamiento de una empresa.

Algunos aspiran a dirigir una empresa (31%), siendo a veces la suya propia.

Algunos (10%) son pesimistas respecto de la utilidad de los conocimientos adquiridos en la universidad y afirman: “a la hora de trabajar vamos verdes”.

Unos pocos (2%) mencionan temas muy específicos como asesoría o finanzas.

TÍTULO: “LOS PROYECTOS PILOTO PARA LA ARMONIZACIÓN EUROPEA DE LAS TITULACIONES EN LA UNIVERSITAT JAUME I DE CASTELLÓN”

Autores:

M. Rebeca Cloquell Tomás,

Vicerectorat de Qualitat Educativa i Harmonització Europea de l'UJI;

Miguel Angel Fortea Bagan,

Unitat de Suport Educatiu de l'UJI

Resumen:

Dentro del nuevo proceso de convergencia educativa europea, en la Universitat Jaume I de Castellón se emprendieron el pasado curso académico 2002-03 tres proyectos piloto para la armonización europea de las titulaciones en la UJI (1º de Humanidades, 4º de Administración y Dirección de Empresas y 5º de Ingeniería Industrial).

En primer lugar, todo el profesorado participante se forma en planificación, metodología, evaluación y nuevas tecnologías para la docencia universitaria. En segundo lugar, el profesorado y el alumnado estudian las programaciones actuales de las asignaturas participantes. El siguiente paso consiste en replantear las asignaturas para el proceso de adaptación al nuevo sistema de créditos europeos (ECS), y teniendo en cuenta el uso de la guía docente como instrumento de planificación, las nuevas metodologías y sistemas de evaluación aprendidos. A continuación, durante el curso académico 2003-04 el profesorado pone en marcha las nuevas programaciones de las asignaturas replanteadas. La evaluación global del proyecto incluye tanto evaluación final como la evaluación continua del proceso: en las diferentes fases se realiza una triangulación de la información recibida tanto por parte del profesorado como del alumnado como de los técnicos que realizan el seguimiento (usando técnicas como los registros semanales de carga del estudiante por asignatura, encuestas de valoración de la fase de planificación y del uso de metodología del profesorado...).

1.- MARCO TEÓRICO

Como resultado del cumplimiento del título XIII de la LOU las instituciones de educación superior, las comunidades autónomas y el Gobierno han de adoptar las medidas necesarias para la plena integración del sistema español en el espacio europeo de Educación superior, en el ámbito de sus respectivas competencias. Concretamente, desde los artículos 88 y 89 la LOU se nos apunta la necesidad de garantizar la transparencia en cuanto al nivel y contenidos de las enseñanzas certificadas por cada título. También nos marca que se tendrán que reformar la enseñanza y títulos y se tendrán que determinar las condiciones de homologación, adaptación o convalidación de los actuales a los nuevos títulos. Las consecuencias de las directrices de estos artículos nos marcan que se tendrá que adoptar la unidad de medida del nuevo crédito europeo, acompañar los títulos oficiales expedidos con el suplemento europeo al título y fomentar la movilidad de los estudiantes mediante programas de becas.

La Declaración de Bolonia (1999) destaca la necesidad de que, antes de 2010, los países firmantes consigan un espacio europeo de educación superior armónico, tanto en docencia como en investigación. Para poder conseguirlo, se necesitará una decidida implicación de las administraciones públicas, pero la Universidad tiene obviamente un papel fundamental por desarrollar. Incluso, de sus iniciativas dependerá en gran medida que se implementen o no determinadas políticas que nos acercan a la convergencia con nuestros vecinos europeos. Las recomendaciones básicamente podemos resaltar en:

- Incremento de la calidad del sistema de Educación Superior (acreditación de las titulaciones)
- Generalización del sistema de créditos europeos
- Adopción del suplemento europeo al título
- Adopción de una estructura basada en dos ciclos

La reunión de Salamanca-Praga (2001), recoge como estrategias dentro de este camino tanto el reconocimiento académico mediante un marco de calificaciones común y flexible, como la competitividad en formación e investigación, dentro y fuera de nuestras fronteras.

Desde el Consejo Europeo (Barcelona 2002), atendemos las recomendaciones de buscar la educación y el bienestar social, así como el establecimiento de sistemas educativos de máxima calidad, dentro de este proceso de armonización educativo.

Ya en el 2003, en la Convención de Instituciones de Educación Superior de Graz, se propone la articulación del nuevo espacio europeo. Y, más recientemente, en la última de las reuniones de ministros en Berlín (septiembre de 2003) se han establecido las prioridades y objetivos para el próximo bienio, con la intención de acelerar la consecución del espacio europeo de educación superior en una fecha

tan próxima como es el 2005. Hay algunas prioridades, entre las cuales se han de señalar:

a) El desarrollo y la implantación de los sistemas de garantía de la calidad.

b) La consolidación en el 2005 de una nueva arquitectura de las titulaciones en dos grados.

Es por eso que, en la UNIVERSITAT JAUME I, el Equipo rectoral se ha fijado como objetivo prioritario continuar adelantándose en las políticas de implementación de metodologías docentes que nos acercan a las disposiciones de la Declaración de Bolonia.

Una de las funciones del Vicerrectorado de Calidad Educativa y Armonización Europea está siendo la propuesta de criterios y la secuenciación de la adaptación de las titulaciones al proceso de armonización europea.

Entre las iniciativas llevadas a cabo, el primer paso fue la aprobación de las nuevas Directrices de creación y modificación de los planes de estudios en el año 2001, donde se recogió la recomendación de que todos los planes de estudios que se reforman o se implantan en la UNIVERSITAT JAUME I, adjunten una propuesta de los estudios en créditos ECS.

El segundo paso fue el desarrollo del documento sobre Criterios para la conversión a créditos ECS, que concreta las directrices para la reforma e implantación de planes de estudio.

El tercero pasaba ya por empezar con la concienciación de nuestro profesorado de la importancia del proceso de armonización, atendida su repercusión no sólo en la estructura del sistema universitario español, sino sobre todo en la concepción del proceso de enseñanza- aprendizaje (nuevas metodologías y nuevos recursos). Por esto, se organizaron unas I Jornadas sobre Armonización de las Titulaciones en el Ámbito Europeo, que contaron con la presencia de especialistas de reconocido prestigio en el tema y en las cuales, el profesorado que asistió, tuvo la oportunidad de debatir sobre los aspectos de la convergencia que más les preocupaban. También se han llevado a cabo las II Jornadas sobre Armonización Europea en la UJI. Como una continuidad están previstas las III Jornadas sobre Armonización Europea en la UJI los próximos 29 y 30 de enero de 2004

Dentro de estas iniciativas, el pasado curso 2002-2003, se comenzó un proceso de pruebas piloto con la finalidad de ir introduciendo el nuevo proceso de enseñanza- aprendizaje con créditos ECS. En estas titulaciones se empezó un replanteamiento de la metodología y de la programación docente para dar respuesta a las competencias profesionales que requieren los perfiles del titulado con el objetivo de que el profesorado replantee las asignaturas en función de la figura última que es el titulado.

Hubo un intenso procedimiento de difusión del proyecto. Como trabajo previo a la implantación de las experiencias se presentó el proyecto a las diversas titulaciones implicadas, se llevaron a cabo charlas informativas, se formó al potencial profesorado participante en nuevas metodologías docentes, se negociaron las condiciones de participación con los implicados, se establecieron procedimientos de selección/adscripción de los participantes, etc. Todo este proceso fue coordinado y seguido desde el Vicerrectorado, con el apoyo de los centros, de la USE y de la OPAQ.

El desarrollo de esta primera convocatoria ha hecho patente la necesidad de continuar con el trabajo de los proyectos piloto que funcionan actualmente, así como la necesidad de ampliar los recursos a una segunda convocatoria. Es por eso que se ha iniciado una segunda convocatoria que da continuidad al proceso de sensibilización mediante el cual las iniciativas piloto pueden ayudar a lograr mejor los objetivos de Bolonia.

2.- MÉTODO Y PROCESO DE INVESTIGACIÓN

Las experiencias piloto se han fundamentado en el uso de la metodología y procedimientos de la investigación-acción o reflexión-acción educativa, pertinente para la implementación y seguimiento de procesos de innovación educativa de una manera crítica y con la finalidad de conseguir una verdadera transformación de la docencia universitaria.

De manera general, en este proyecto para la armonización europea de las titulaciones se ha llevado el siguiente procedimiento:

a. Análisis y diagnóstico de la situación docente actual:

- a.1. Análisis del conjunto de cada curso o semestre para valorar el ajuste entre el número global de horas de trabajo y las horas disponibles por parte del alumnado. Por lo tanto, análisis de la carga docente asignada actualmente y la carga de trabajo real del estudiante.
- a.2. Análisis de los criterios de organización y las metodologías empleadas en cada una de las materias de la titulación y la existencia o no de coordinación metodológica.

b. Formulación de las estrategias de acción para facilitar el proceso de convergencia:

- b.1. Reformulación, en la medida que haga falta, de los objetivos docentes y de aprendizaje de cada titulación, teniendo en cuenta no sólo los conocimientos que ha de adquirir el estudiante, sino también las habilidades y actitudes y/o valores.
- b.2. Formación del profesorado de las titulaciones implicadas en nuevas metodologías didácticas dirigidas a promover un proceso de enseñanza-aprendizaje del alumnado activo y participativo (p. ej. el contrato didáctico, aprendizaje basado en problemas y/o metodología de casos; aprendizaje cooperativo, sistemas de autoaprendizaje, evaluación del aprendizaje formativa, etc.).
- b.3. Modificación de la planificación de las asignaturas programaciones docentes, metodología, calendario, sistema de evaluación, recursos auxiliares.
- b.4. Nuevo planteamiento de las tutorías, para convertirlas en un medio didáctico fundamental. La tutoría, además de la función de asistencia al estudiante, se ha usado como una herramienta para el seguimiento continuado y/o recurso docente para una enseñanza-aprendizaje más individualizado y en pequeño grupo. Por lo tanto, las horas de tutoría se reparten entre asistencia voluntaria, y asistencia recomendada por grupos.

c. Puesta en práctica y evaluación de las modificaciones propuestas.

d. Nuevo análisis y diagnóstico de la situación docente después de introducir y aplicar los cambios para la convergencia.

Además, se ha trabajado mediante la investigación-acción caracterizada por el aprendizaje cooperativo y colegiado, implicando y facilitando la participación en el mismo proceso y desde el principio, de

todos los agentes afectados por los cambios (profesorado, cargos docentes, alumnado, personal de administración, etc.).

Se propuso la creación de un grupo de trabajo por Facultad (FCHS, FCJE, ESTCE) que lideró el proceso respectivo, con la participación del decano o director (o persona en quien delegó) y el director de la titulación que se acogió al proyecto piloto, que mantuvo una comunicación fluida con los departamentos implicados (Humanidades, Adem e Ingeniería Industrial). También se siguió la recomendación de que participasen los estudiantes (los representantes a la comisión de titulación y/o los delegados de curso), con el objetivo de dar la visión de la carga de trabajo. Este grupo contó con el apoyo de un técnico especializado en armonización europea, que coordinó el proceso e hizo un seguimiento más directo de los proyectos, y con la coordinación necesaria y el apoyo técnico de la Unitat de Suport Educatiu de la UJI (Unidad de Apoyo Educativo). Además, se han promovido las charlas informativas y los cursos para el profesorado, alumnado y PAS.

Con respecto al plan de trabajo concreto que pusieron en marcha los diferentes proyectos piloto, y el comienzo del proceso de transición hacia el crédito europeo, se distinguen cinco fases principales, de las cuales ya se han llevado a cabo 4.

FASE 1: Adscripción al proyecto y formación de los participantes. Se ofertaron cuatro cursos sobre planificación, metodología, evaluación y nuevas tecnologías, de los cuales era requisito cursar dos de ellos.

FASE 2: Se recogió información sobre la situación actual de las titulaciones: después de analizar las demandas contenidas en la normativa al respecto sobre esta que ya ha sido aprobada (Declaración de Bolonia, 1999, y directrices propuestas por los Consejeros europeos para la convergencia del sistema de educación superior, LOU (título XIII: Espacio Europeo Educación Superior, artículos 87, 88 y 89), BOE referente a la asignación de créditos i sistema de calificaciones; se han concretado los aspectos que afectan el diseño del plan de estudios, sobre todo con respecto al nuevo concepto de unidad de crédito y la valoración de este.

El profesorado y el alumnado (una representación de este) de cada materia implicada en el proyecto, han valorado la dedicación temporal asociada a cada una de ellas, contando las horas teóricas y prácticas, los seminarios, las horas de estudio, las tutorías y los exámenes. Además, han presentado un programa detallado de las materias, tal y como se estaban impartiendo hasta el momento (metodología, actividades, evaluación, etc.).

FASE 3: Replanteamiento del plan docente de las asignaturas atendiendo el nuevo sistema de créditos, que ha supuesto contemplar no sólo las sesiones académicas teóricas y prácticas, sino también seminarios, trabajos dirigidos, actividades no presenciales, tutorías

especializadas, debates, etc. En este sentido, ha sido fundamental la utilización de los perfiles profesionales definidos en el Plan de evaluación institucional, que han permitido ir diseñando competencias profesionales que hará falta trabajar. Aún así se ve necesario rediseñar el plan de estudios para adecuar mejor los contenidos de las asignaturas al perfil del titulado.

Además, se ha tenido que replantear, en la mayoría de los estudios, el material docente utilizado, adaptándolo a las nuevas necesidades, que han pasado también por la utilización de las nuevas tecnologías: páginas web, entornos de trabajo cooperativo, autorización en línea, etc.). Esto ha surgido como consecuencia del análisis anterior. Así, en función de la distancia existente entre los planteamientos de la materia y las directrices europeas, se han planteado cambios más o menos extensos. Para esta tarea se ha contado en todo momento con el asesoramiento del Vicerrectorado de Calidad Educativa, la OPAQ y la USE.

A partir del perfil de la titulación se concretaron las competencias del curso piloto y o asignaturas implicadas y a partir de aquí los objetivos y los nuevos programas de las asignaturas, que han incluido los siguientes aspectos:

1. Descriptor de l'asignatura (carácter, curso, etc.).
2. Horario.
3. Relaciones con otras asignaturas.
4. Salidas profesionales vinculadas a la asignatura.
5. Objetivos de la asignatura.
6. Temario.
7. Metodología empleada.
8. Actividades formativas.
9. Sistema y criterios d'evaluación.
10. Programación semanal de clases, tutorías y actividades no presenciales.

FASE 4: Implantación de los cambios. Los cambios se están implantando durante el presente curso académico 2004-2005. Todo este proceso está siendo coordinado y seguido desde el Vicerrectorado, con el apoyo de los centros. El grupo de trabajo del centro está haciendo un seguimiento del proceso, para lo cual se reunirá al menos tres veces a lo largo del segundo semestre y así evaluar la progresión y los resultados obtenidos.

En principio, parecen ser suficientes los recursos informáticos, bibliográficos, etc., existentes en los centros. Sin embargo, en el diseño del proyecto se han especificado los recursos que se consideran necesarios, que han sido asumidos con la cuantía económica propuesta. Tanto el CENT y la USE han estado y estarán a disposición de los miembros del proyecto para el apoyo docente y tecnológico.

FASE 5: Evaluación de la experiencia. Se realizará la evaluación de los resultados obtenidos en la experiencia piloto (decisivos para la

implantación del proyecto el curso 2004-2005). Esto supondrá un análisis global del proceso de transición hacia el crédito europeo, y propuestas de mejoras educativas y futuras acciones de continuidad a los proyectos.

Se ha llevado a cabo parte de esta evaluación mediante cuestionarios a los docentes, con la finalidad de evaluar el proceso, así como de comparar la anterior metodología con la nueva, tras la planificación y puesta en marcha de las asignaturas del primer semestre. Por otro lado, el alumnado ha realizado mediante un cronograma semanal un registro de la carga real que le supone cada asignatura participante en el proyecto y cuya programación ya ha sido puesta en práctica. Con esto se ha logrado comparar la planificación del profesorado, con la carga real del alumnado, teniendo en cuenta la distinción entre Carga de trabajo del alumnado presencial, no presencial y de tutorías.

3.- RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Como resultado de la evaluación de la puesta en práctica de las asignaturas del primer semestre mediante cuestionarios a los docentes, se ha logrado valorar el proceso, así como comparar la anterior metodología con la nueva, tras la planificación y puesta en marcha de las asignaturas. Por otro lado, el alumnado ha realizado mediante un cronograma semanal un registro de la carga real que le supone cada asignatura participante en el proyecto. Con esto se ha logrado comparar la planificación del profesorado, con la carga real del alumnado, teniendo en cuenta la distinción entre carga de trabajo del alumnado presencial, no presencial y de tutorías.

Las principales dificultades que ha tenido el profesorado a la hora de programar han sido:

- Redacción adecuada de los objetivos generales:
 - En muchos casos, ni siquiera saben **definir cual es el objetivo general** de la asignatura. En lugar de realizar una relación (listado) de dos o tres objetivos básicos, generales o didácticos, se limitan a presentar una redacción divagando acerca del entorno de conocimientos. A lo sumo centran la redacción señalando la adecuación de la asignatura para la profesionalización del alumno en esa titulación (sin concretar en que sentido se profesionaliza...).
- Redacción adecuada de los objetivos específicos:
 - El profesorado no tiene claro que deben ser redactados en infinitivo, referidos a aquello que el alumno ha de ser capaz, y no a lo que desarrollará el profesor en el alumno; utilizando verbos de acción, precisando las condiciones de cumplimiento, diferenciando claramente entre los objetivos conceptuales, los procedimentales y los actitudinales...
- Actividades formativas:
 - En muchos casos el profesorado tiene dificultades para especificar las horas destinadas a cada modalidad formativa (teoría, problemas, práctica/laboratorio, seminario, no presencial o trabajo y estudio individual, tutoría...)
 - Además, falta adecuación de las horas programadas con respecto a la horquilla de horas correspondiente a los créditos de la asignatura (habitualmente por exceso).
- Programación semanal:
 - Les cuesta distribuir y planificar tan de antemano y con tal concreción lo que se va a enseñar y realiza cada semana.
 - El profesor duda de que la estimación que hace de las horas de trabajo independiente sea totalmente realista (en ocasiones tampoco en cuanto a las tutorías).

- En ocasiones se olvidan de programar la dedicación del alumno (trabajo independiente).
 - Prefieren programar una enseñanza modular obviando el día y hora en que corresponde cada módulo.
 - Algunas sobrecargas semanales en cuanto a estimación de las horas de dedicación. Es decir, desde la misma planificación, en ocasiones el profesor está sobrecargando al alumno (por ejemplo, concentradas en una semana más de 20 horas por exigir trabajos y no renunciar a la presencialidad).
- Dificultad para coordinar las diferentes asignaturas (sobrecarga, solapamiento de contenidos...)

Por otro lado, son muchas las mejoras incorporadas en la docencia del profesorado:

- Hacer explícitos los objetivos a los estudiantes.
- Priorizar los contenidos y ajustar la temporalidad de acuerdo con esta priorización.
- Priorizar las tareas a realizar con los estudiantes.
- Contabilizar y ajustar el trabajo independiente del alumnado.
- La asignación más ajustada a priori del tiempo dedicado a cada tema y la disponibilidad de esta información por parte del alumnado ha contribuido a cumplir con el cronograma elaborado en la planificación.
- Mejor coordinación con los demás profesores de la asignatura. Aumentan las tareas interdepartamentales que fomentan la interdisciplinariedad.
- Mejor distribución y organización del tiempo dedicado a la exposición de cada parte de las unidades didácticas.
- Uso de la Web y las nuevas tecnologías como herramientas docente.
- Mejor planificación de la carga, tanto de las clases teóricas, como de las prácticas, así como de los informes y trabajos que los alumnos deben presentar. De esta manera, no existe una sobrecarga de trabajo, teniendo en cuenta también las otras asignaturas que tienen que cursar.
- El hecho de haber tenido tan claramente definidos los contenidos, la carga de las clases prácticas, etc., ha facilitado enormemente la preparación de las clases, lo que puede repercutir en mejoras en la docencia.
- La planificación de la asignatura, incluyendo necesidades de formación del alumnado, de habilidades y de competencias profesionales, permite que los profesores centren también más

la atención en estos aspectos. También en las visitas a empresas, se ha conseguido que se haga referencia a las necesidades de personal, los perfiles profesionales, conocimientos y habilidades requeridas, etc.

- Una mayor orientación hacia aquellas necesidades formativas de los alumnos diferentes a las de contenidos de las materias, que ha llevado a la introducción de cambios en la metodología docente y en la evaluación de la asignatura.
- Con respecto al desarrollo de los proyectos colaborativos elaborados:
 - Mejor obtención de objetivos de aplicación y planteamiento de nuevos, gracias a un aprendizaje que acerca a los alumnos a un contexto real de trabajo y les resulta más motivador.
 - Con el sistema de trabajo en grupos (simulación de empresas) y subgrupos (diferentes condiciones iniciales, dentro de la misma empresa), que trata de crear un entorno de competición y colaboración, se consiguen competencias y habilidades interpersonales relacionadas con el liderato, la colaboración y la supervisión.
 - Los alumnos llevan a cabo un proceso de búsqueda, investigación, colaboración, desarrollo y acercamiento a soluciones, de modo que el aprendizaje resulta mucho más enriquecedor, y el efecto de la sinergia consigue mejores resultados que con las clases de teoría y estudio individual.
 - La secuenciación permite graduar la complejidad de las tareas, empezando por lo más general y concretando con el tiempo.
- Nuevas técnicas como el forum de debate, la formación teórica en equipo, los grupos puzzle de Aronson... fomentan la discusión en grupo de un tema de aplicación.
- Programación más flexible al estar planificada semanalmente.
- Concreción de contenidos.
- Correcto seguimiento de la temporalización de los contenidos y del volumen de éstos.
- Mayor atención a los aspectos prácticos: al “saber hacer” de los alumnos en la realización de diferentes trabajos.

Para conseguir el objetivo final del proyecto, viene siendo imprescindible que se produzca una reflexión en el seno de la titulación sobre aspectos metodológicos y de organización. Por lo tanto, el profesorado

Finalizado el proyecto, el director de la titulación, junto con todo el profesorado participante, redactaran una memoria final que recoja las conclusiones relacionadas con todos los aspectos relevantes de este

y que se enviará al Vicerrectorado para que los técnicos realicen el análisis.

Aunque la Declaración de Bolonia y el Real Decreto de 5 de septiembre recomiendan no superar las 1.600 horas por curso de trabajo del alumnado, la situación real de nuestros planes de estudios es otra. Por lo tanto, durante la realización de este proyecto no se pretende modificar la carga nominal en créditos de las asignaturas, sino hacer un análisis de la situación y comparar la carga nominal y la carga real en créditos de nuestros estudiantes, para poder ir modificando las tendencias.

Uno de los objetivos del proyecto es la innovación educativa, es decir, que se produzca un replanteamiento de los elementos utilizados hasta ahora y una propuesta de mejora continuada. En este sentido, el proyecto piloto ha sido apoyado también en diferentes acciones de innovación educativa de las convocatorias de la USE (mediante las líneas prioritarias de la convocatoria).

Aunque los cambios implantados en las titulaciones pueden ser parciales (diferentes asignaturas, varias asignaturas de una área de conocimiento, etc.), se ha requerido el análisis de la situación docente global de todo el curso o cursos implicados en los proyectos, para detectar anticipadamente posibles problemas para los estudiantes que están recibiendo simultáneamente enseñanza tradicional y ECS. Con el proyecto se plantea facilitar y mejorar el aprendizaje del estudiante, nunca ocasionar sobrecargas, conflictos y/o empeoramientos respecto a la situación docente actual. Los comités o grupos de trabajo de cada proyecto han establecido los mecanismos oportunos, con medidas correctivas y procesos de evaluación continua, para anticipar y anular el impacto sobre el alumnado de posibles disfunciones ocasionadas por el experimento piloto.

4.- Referencias

- Declaración de Bolonia (1999)
- LOU: TÍTULO XIII sobre el espacio europeo de educación superior.
- BOE: Real decreto 1125/2003, de 5 de septiembre por el cual se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional
- BOE: Real decreto 1044/2003, de 1 de agosto, por el cual se establece el procedimiento para la expedición por las universidades del suplemento europeo al título
- Modelo educativo de la UJI.
<http://sic.uji.es/organs/vices/vqeh/medu.pdf>
- MODELO DE PLAN DOCENTE ADAPTADO AL CRÉDITO EUROPEO, UJI (2003).

MARCO TEÓRICO

El Área de Psicología Social necesitaba conocer el estado actual del diseño e implantación del Sistema de Créditos ECTS en distintas titulaciones en las que nuestra disciplina “Psicología Social” forma parte de los planes de estudio. En concreto en los estudios de Trabajo Social, Sociología y Psicopedagogía (o sus homólogas). Así, nuestro objetivo último era identificar algunos modelos de “guías docentes” de la asignatura “Psicología Social” que nos sirvieran de punto de arranque para una posterior elaboración de una guía para nuestros alumnos de dichas titulaciones en la Universidad de Alicante. Y también conocer la situación actual de nuestra docencia, sobre todo en metodología, dedicación, rendimiento y satisfacción de los alumnos que la cursan.

Hasta el momento se han propuesto algunos proyectos piloto dirigidos a esbozar la convergencia de la estructura educativa superior en los distintos países europeos, en los que han tomado parte representantes de la comunidad universitaria española.

Nos ha servido de referencia contextual el programa piloto *Tuning educational structures in Europe*, y sus concreciones en titulaciones como Matemáticas, Administración de Empresas, Geología, Historia y Ciencias de la Educación. Entre los objetivos de este programa merecen especial atención, por la finalidad de nuestro proyecto, los que se refieren al diseño de los contenidos básicos de cada titulación (*core curriculum*) y, sobre todo, al análisis y asignación de créditos europeos (ECTS) a las distintas materias.

Como resultado de estas iniciativas se cuenta ya con algunos documentos de trabajo sobre la integración de los estudios españoles en el Espacio Europeo de Educación Superior que pueden servir de base para la elaboración de otros documentos aplicables a otras titulaciones. Ese es el caso del documento de trabajo de los estudios españoles de Matemáticas (disponible en http://www.eees.ua.es/titulaciones_piloto/euromates.pdf) fruto del consenso de la red formada por la Universidad Autónoma de Barcelona, Santiago de Compostela, Sevilla, Cantabria y Autónoma de Madrid.

Uno de los objetivos de dicho grupo está en la línea del que planteamos en nuestro proyecto: “realizar un estudio sobre la valoración y métodos de asignación de créditos europeos a las distintas materias del currículum de matemáticas actual”. Para cubrir dicho objetivo llevaron a cabo una encuesta a estudiantes (y en alguna Universidad se hizo extensible al profesorado) con el fin de obtener datos que orientaran y facilitaran la asignación de créditos ECTS a las distintas materias del currículum de Matemáticas. Dicha encuesta,

mucho más breve de la que hemos elaborado para el presente estudio, se centraba en conocer el número de horas que los estudiantes decían haber invertido en distintas actividades relacionadas con la preparación de cada asignatura, exceptuando el tiempo dedicado a la asistencia a clases, así como la calificación obtenida.

El modelo de titulación que el grupo de trabajo de Matemáticas propone no se basa exclusivamente en los resultados de las encuestas, sino en otros aspectos que, junto con el tiempo de estudio personal que debe dedicar un estudiante medio para superar cada materia, incluye los objetivos, los contenidos mínimos, las destrezas a adquirir, la metodología de enseñanza y el sistema de evaluación del aprendizaje. Todo ello configura la denominada “guía docente” de cada asignatura.

En lo relativo a estudios dentro del área de Ciencias Sociales, cabe destacar también dentro del proyecto “Tuning”, algunas propuestas de desarrollo de la titulación de Ciencias de la Educación (Bruselas, 2002). El trabajo del proyecto “Tuning” en el ámbito de las Ciencias de la Educación plantea algunos aspectos clave y diversas cuestiones relativos al contenido, conocimiento o curriculum básico de los estudios en dicho ámbito:

Otra propuesta realizada en el área de las titulaciones de Ciencias Sociales que merece especial atención es el Proyecto EuroPsych, financiado por la Unión Europea, dentro del programa Leonardo da Vinci, que se llevó a cabo entre los años 1999 y 2001 con el fin de unificar la formación de psicólogos en Europa. El Proyecto Europsych propone una serie de requerimientos mínimos en el curriculum de la formación en Psicología.

Los proyectos piloto citados nos proporcionan algunas pistas acerca del modo de proceder en el diseño de la guía docente de las distintas materias de una titulación. No obstante, el objetivo general de nuestro trabajo de “Adaptar la programación de la asignatura Psicología Social a los presupuestos metodológicos del Sistema Europeo de Transferencia de Créditos” nos conduce a complementar el análisis de las aportaciones previas con el de las propuestas europeas de diseño e implantación del sistema de créditos ECTS de una asignatura, Psicología Social, en titulaciones no psicológicas.

Como punto de arranque a nuestra labor de búsqueda utilizamos el borrador del informe técnico “El crédito europeo y el sistema educativo español” elaborado por la Dra. Raffaella Pagani, en el que se recoge la situación actual en la UE en relación con los ECTS, situación calificada de variable, dependiendo del sistema educativo y de la legislación propia de cada estado (Pagani, 2002).

El informe distingue distintas situaciones de los diferentes países:

- Los estados que han adoptado el crédito ECTS completamente, como son los casos de la comunidad flamenca de Bélgica, Irlanda e Italia.
- Los países que tienen un crédito en el ámbito nacional conceptualmente coincidente con el crédito europeo, entre los que se encuentran los países nórdicos, Reino Unido, Países Bajos y Dinamarca.
- Los estados que poseen créditos nacionales que no coinciden con los ECTS, como son los casos de España y Portugal.
- Los países que carecen de sistema de créditos, entre los que se encuentran los estados de próxima adhesión a la UE.

Partiendo de esta información, se llevó a cabo una revisión, vía Internet, de la información publicada en las distintas páginas web de algunas de las Universidades de países miembros de la Unión Europea que, o bien ya habían adoptado el sistema ECTS o tenían créditos conceptualmente coincidentes con los ECTS.

La búsqueda se centró en la localización de “guías docentes” (“*information package*”) de las titulaciones de Sociología, Trabajo Social y Psicopedagogía (o titulaciones homólogas), centrándonos en la descripción de la asignatura de “Psicología Social” (o similar).

Así, se localizaron las siguientes “guías docentes”, de las que se adjuntan algunos contenidos, y que pueden servir de ejemplo para la futura elaboración de la guía docente de la asignatura de Psicología Social:

- **South Bank University.** London. Faculty of Humanities and Social Science. Division of Psychology. Unit Guide BSc Psychology. BA/BSc Combined Honours, Psychology Field. <http://www.sbu.ac.uk/psycho/teaching/socpsy-main.shtml>
- **Cardiff University.** Cardiff University School of Social Sciences.
 - o Module title: Psychology and Social Behaviour.
 - o Module title: Advanced Social Psychology.<http://www.cf.ac.uk/socsi/>
- **University of East London.** Department of Human Relations. Social Work subject area. Diploma in Social Work Handbook. <http://www.uel.ac.uk/social-sciences/human-relations/internal/dipswhandbook.pdf>
- **University of Cambridge.** Faculty of Social & Political Sciences. Handbook for students in Sociology and Social Psychology. http://www.sps.cam.ac.uk/soc_psy_handbook_0203.pdf

- **University of Helsinki.** Helsingfors Universitet. Faculty of Social Sciences. Department of Social Psychology. Study Guide.
<http://www.valt.helsinki.fi/sospsyk/spsy-eng.html>
- **Kyminlaakso Polytechnic.** Finlandia. Degree Programme in Social Services.
<http://www.kyamk.fi/english/>
- **Universidad de Ancona.** Italia. *Laurea* en Servicios Sociales –Trabajo Social- (Facultad de Económicas de la Universidad de Ancona –Italia-). Asignatura: Psicología Social –*Psicologia Sociale*- (66 horas; 10 ECTS) –*pág. 188* de la guía de la Facultad de Económicas-. <http://www.econ.unian.it/guida/>.
- **Szczecin University.** Polonia. Instituto de Sociología. Asignatura: Psicología Social (2 semestres; 2 horas de clases y 2 horas de tutoría por semana; total de 120 horas (60+60); 11 créditos) –*pág. 33* de la guía docente del Instituto de Sociología-. <http://www.univ.szczecin.pl/ang/ects/ECTS02/WH/sociol.htm>

Nuestro trabajo incluye un amplio desarrollo de los diversos instrumentos de metodología docentes aplicable a la psicología social: Lección Magistral, Lección Magistral Participativa, Sesiones de Demostración, Clases Prácticas, Tutorías, Seminarios, Sesiones de Resolución de Problemas, Autoaprendizaje (enseñanza programada, enseñanza por ordenador), etc.

MÉTODO Y PROCESO DE INVESTIGACIÓN

La asignatura de Psicología Social figura como materia troncal en los planes de estudio de Psicopedagogía (6 créditos complementarios), Sociología (9 créditos, 8 teóricos y 1 práctico) y Trabajo Social (4,5 créditos, 3 teóricos y 1,5 prácticos) y no aparece incluida en ningún otro plan de estudio ni como materia troncal, ni como obligatoria. Otra diferencia importante es la anualidad o cuatrimestralidad (Trabajo Social) que implica diferencias de temario y didáctica. Los profesores son distintos también las tres titulaciones. El análisis de la docencia de la Psicología Social en la Universidad se ha realizado mediante un cuestionario de 34 preguntas, la mayoría de ellas de elección múltiple, que comprende los siguientes núcleos temáticos: Datos sociodemográficos, Cuestiones relativas al periodo y forma de incorporación a la U.A., Dificultad y rendimiento en la asignatura de Psicología Social, Cantidad y tipo de dedicación al estudio de la Psicología Social, Apreciación del sistema de evaluación seguido, Sugerencias sobre posibles cambios didácticos en la asignatura.

El procesamiento de la información se realizó mediante el programa SPSS 11.0.

Descripción de la Muestra General por titulaciones

| | Nº de Sujetos | Media de Edad | Hombres | Mujeres |
|----------------|---------------|---------------|---------|---------|
| Psicopedagogía | 65 | 27,4308 | 19 | 43 |
| Sociología | 44 | 23,9545 | 9 | 35 |
| Trabajo Social | 74 | 23,4865 | 8 | 66 |
| Total | 183 | | 36 | 144 |

¿ Tu dedicación al estudio la compartes con actividades laborales?

| | Sociología | Psicopedagogía | Trabajo Social | Total |
|-------------------------------------|------------|----------------|----------------|-------|
| Sólo estudias | 21 | 8 | 36 | 65 |
| Estudia y hace trabajos esporádicos | 13 | 17 | 23 | 53 |
| Estudia y trabaja media jornada | 4 | 6 | 8 | 18 |
| Estudia y trabaja jornada completa | 6 | 34 | 6 | 46 |
| nc | 0 | 0 | 1 | 1 |
| Total | 44 | 65 | 74 | 183 |

¿Tienes cargas familiares?

| | Sociología | Psicopedagogía | Trabajo Social | Total |
|--------------|------------|----------------|----------------|-------|
| si | 4 | 9 | 9 | 22 |
| no | 40 | 55 | 65 | 160 |
| nc | 0 | 1 | 0 | 1 |
| Total | 44 | 65 | 74 | 183 |

Hay bastante similitud entre los estudiantes de Psicología Social de las tres titulaciones en cuanto a características sociodemográficas. Se da mayor semejanza entre los de Sociología y Trabajo Social que entre ambos y los de Psicopedagogía.

El grupo más joven es el de Trabajo Social, que tiene la asignatura en segundo curso de carrera. Le siguen a escasa distancia de edad los estudiantes de Sociología y son los de Psicopedagogía los de más edad, y no sólo por ser estudios de segundo ciclo sino porque ese segundo ciclo se inicia para algunos tras unos años de experiencia profesional.

Las tres carreras son eminentemente femeninas, siendo en Psicopedagogía donde se da una mayor presencia del género masculino.

Los estudiantes de Psicopedagogía son, por esa misma razón, los que tienen una mayor dedicación laboral completa o media que compaginan con el estudio. En Sociología y Trabajo Social lo más frecuente es que sólo estudien o que alternan ese estudio con algún trabajo esporádico.

En cambio la presencia de cargas familiares es relativamente baja y muy similar en las tres carreras. Quizás proporcionalmente un poco más alta en Psicopedagogía.

RESULTADOS

Presentamos aquí aquellos datos que pueden significar opinión sobre la asignatura de Psicología Social en las tres titulaciones, así como dedicación y motivación hacia las mismas:

Circunstancias de ingreso en la carrera:

¿Desde qué estudios previos ingresaste en la carrera actual?

| | Sociología | Psicopedagogía | Trabajo Social | Total |
|---|-------------------|-----------------------|-----------------------|--------------|
| selectividad | 38 | 4 | 52 | 94 |
| Formación Profesional o módulos | 0 | 1 | 16 | 17 |
| Pruebas para mayores de 25 años | 2 | 0 | 4 | 6 |
| Con otros estudios universitarios previos | 3 | 60 | 2 | 65 |
| nc | 1 | 0 | 0 | 1 |
| Total | 44 | 65 | 74 | 183 |

Calificación de acceso a la preinscripción

| | Sociología | Psicopedagogía | Trabajo Social | Total |
|--------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|--------------|
| 5 – 5,9 | 25 | 1 | 21 | 47 |
| 6 – 6,9 | 12 | 23 | 39 | 74 |
| 7 – 7,9 | 3 | 21 | 10 | 34 |
| 8 – 8,9 | 1 | 7 | 3 | 11 |
| 9 - 10 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Total | 41 | 52 | 73 | 166 |

Posición señalada en el impreso de preinscripción de la carrera que cursa.

| | Sociología | Psicopedagogía | Trabajo Social | Total |
|----------------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|--------------|
| 1 ^a | 20 | 61 | 52 | 133 |
| 2 ^a | 10 | 2 | 7 | 19 |
| 3 ^a | 9 | 0 | 8 | 17 |
| 4 ^a | 1 | 1 | 5 | 7 |
| 5 ^a o más | 3 | 0 | 2 | 5 |
| nc | 1 | 1 | 0 | 2 |
| Total | 44 | 65 | 74 | 183 |

Respecto a la procedencia de los alumnos al incorporarse a la universidad, son rasgos destacables la importante incidencia de los alumnos y alumnas de Trabajo Social que proceden de la formación profesional (casi un 20%), mientras que en las otras dos carreras su presencia es prácticamente insignificante.

Este dato puede contribuir a explicar la diferencia en notas de acceso entre los alumnos de Sociología y Trabajo Social, al menos en la parte alta de la curva de clasificaciones. Apenas un 10% de los alumnos de Sociología superan la calificación de 7 puntos, mientras que en Trabajo Social es un 18% quien lo consigue. Cabe pensar, con fundamento, que en ese grupo de alumnos se da la presencia mayoritaria de los procedentes de formación profesional.

Pero al mismo tiempo las cifras bajas (inferiores a 6 puntos) son más abundantes, proporcionalmente, entre los alumnos de Sociología que entre los de Trabajo Social.

Estos datos, unidos a la frecuencia con que acuden unos y otros a su respectiva carrera como primera opción de la preinscripción, nos hablan del elemento motivacional inicial en unos y otros.

Otra situación diferente es la de los alumnos y alumnas de Psicopedagogía que eligen estos estudios casi absolutamente en primera opción, y con notas superiores a los 6 puntos prácticamente todos ellos.

Consideraciones sobre la dificultad de la carrera y asignatura:

Dificultad de la carrera

| | Sociología | Psicopedagogía | Trabajo Social |
|------------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|
| muy fácil | | 3,1 % | |
| más bien fácil | 9,1 | 12,3 % | 8,1 % |
| regular | 77,3 | 61,5 % | 58,1 % |
| más bien difícil | 13,6 | 20,0 % | 29,7 % |
| muy difícil | | | 4,1 % |
| N. C. | | 3,1 % | |
| Total | 100,0 % | 100,0 % | 100,0 % |

Calificación media obtenida en el examen de febrero 2003

| | Sociología | Psicopedagogía | Trabajo Social |
|--|-------------------|-----------------------|-----------------------|
| Calificación Media del examen de febrero de 2003 | 5,9805 | No Procede | 5,3600 |

¿Qué calificación esperabas sacar en ese examen?

| | Sociología | Psicopedagogía | Trabajo Social |
|-------------------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|
| inferior a la que saqué | 4,5 | | 5,4 |
| similar a la que obtuve | 45,5 | | 59,5 |
| superior a la que saqué | 40,9 | | 24,3 |
| nc | 9,1 | | 10,8 |
| Total | 100, | | 100,0 |

En las tres titulaciones la Psicología Social aparece como una asignatura de dificultad media. Resaltando casi un tercio de los alumnos de Trabajo Social que la consideran más bien difícil, en menor grado esto ocurre también en Psicopedagogía, y bastante menos en Sociología. También la nota media del grupo de Trabajo Social es casi medio punto inferior al de Sociología.

Más sintomático de cara a nuestro objetivo de replantear nuestra asignatura, centrándola en el esfuerzo requerido de los alumnos es el dato de las expectativas de calificación. Un 40 % del grupo de Sociología y un 24 % del de Trabajo Social consideran que esperaban mayor calificación.

Dedicación a la asignatura de Psicología Social

Frecuencia de asistencia a las clases de Psicología Social en porcentajes

| | Sociología | Psicopedagogía | Trabajo Social |
|------------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|
| Nunca | 6,8 | 1,5 | 2,7 |
| Casi nunca | | 3,1 | 2,7 |
| De vez en cuando | 4,5 | | 2,7 |
| Habitualmente | 45,5 | 13,8 | 48,6 |
| Siempre | 40,9 | 81,5 | 43,2 |
| N.C. | 2,3 | | |
| Total | 100,0 | 100 | 100,0 |

En los tres grupos la asistencia a clase es mayoritaria, superior al 90%, entre los alumnos que han contestado el cuestionario. Con mayor rotundidad en la titulación de Psicopedagogía, en lo cual influye el tipo de docencia más participativa de los alumnos. Lo cual debe interpretarse teniendo en cuenta que los asiduos a las clases han sido, sin duda, los más dispuestos a contestar los cuestionarios.

Más llamativo es el reducido grupo que reconoce que no ha asistido nunca o casi nunca a clase y, sin embargo sus calificaciones no se resienten especialmente en el examen de febrero.

Tiempo medio semanal dedicado a las actividades fuera del aula

| | Sociología | Psicopedagogía | Trabajo Social |
|--|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| prácticas | 30-45 min/semana | 1 hora | 30-45 min/semana |
| pasar apuntes a limpio | 15 minutos o menos / semana | 15 minutos o menos / semana | 15 minutos o menos / semana |
| leer los apuntes | 15 minutos o menos por semana | 15 minutos o menos por semana | 15 minutos o menos por semana |
| ampliar apuntes con bibliografía | Nada o menos de 15 minutos | Nada o menos de 15 minutos | Nada o menos de 15 minutos |
| hacer resúmenes personales de los temas | 30/45 minutos | 1 hora u hora y media | 15 minutos – media hora |
| uso del Campus Virtual | nada | 15 – 30 minutos | 15 minutos |
| RESUMEN | 85 minutos semanales | 165 minutos semanales | 95 minutos semanales |

Con todas las salvedades que los cálculos de los alumnos y las apreciaciones medias podemos considerar que la dedicación a la asignatura de Psicología Social tiene matices distintos en Psicopedagogía y en las otras dos carreras, como hemos dicho antes por las peculiaridades de la docencia. Más cercana al sistema europeo en esta licenciatura que en los otros estudios.

También se aprecia que los alumnos de Psicopedagogía dedican por término medio más tiempo a prácticas y al campus virtual que los otros. Sociología no dedica ningún tiempo al campus virtual porque los profesores no lo utilizan como fuente documental posible. En cambio es allí donde las explicaciones del profesor se consideran más importantes.

Trabajo Social es el grupo que dedica menos tiempo a personalizar los apuntes. Siendo psicopedagogía el grupo que más tiempo le dedica a esa actividad. Pasar los apuntes a limpio o simplemente leer los apuntes semanalmente son actividades que se hacen muy esporádicamente, quizás sólo cuando se ha faltado a clase o se han constatado lagunas en ellos.

Tiempo medio de preparación del examen de Psicología Social de Febrero: horas

| | Sociología | Trabajo Social | Psicopedagogía |
|--------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|
| Media | 22,3 | 28,9 | No Procede |
| Desv. típica | 12,6 | 14,7 | |

Recordemos que los alumnos de Psicopedagogía no tenían examen de febrero. Para los de Trabajo Social ese examen era final y para los alumnos de Sociología era examen parcial.

El tiempo medio de preparación del examen podemos decir que es de tres o cuatro días, a unas 7 horas diarias. Prácticamente el tiempo que en los calendarios de exámenes queda entre el examen de una asignatura y el de otra.

Número de tutorías con el profesor/a en 1er cuatrimestre, porcentajes.

| | Sociología | Psicopedagogía | Trabajo Social |
|-------|-------------------|-----------------------|-----------------------|
| ,00 | 68,2 | 66,2 | 78,4 |
| 1,00 | 15,9 | 27,7 | 10,8 |
| 2,00 | 4,5 | 4,6 | 6,8 |
| 3,00 | 4,5 | 1,5 | 2,7 |
| 4,00 | 4,5 | | 1,4 |
| N.C. | 2,3 | | |
| Total | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

Medio utilizado para la tutoría

| | Sociología | Psicopedagogía | Trabajo Social |
|-----------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|
| modo presencial | 27,3 | 30,8 | 18,9 |
| por teléfono | 2,3 | | |
| Por e-mail | | 46 | 4,1 |
| nc | 70,5 | 64,6 | 77,0 |
| Total | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

La tutoría tampoco es un instrumento especialmente utilizado por nuestros estudiantes. Dos tercios de los alumnos de Psicopedagogía y Sociología no las utilizaron en todo el cuatrimestre, y los de Trabajo Social todavía menos. Los alumnos que han recurrido a la tutoría ordinariamente lo han hecho una sola vez, y en mayor número los de Psicopedagogía.

En Sociología y Trabajo Social el modo más frecuente de acceder a la tutoría es el modo presencial. Una minoría de los primeros lo ha hecho por teléfono y una minoría de Trabajo Social lo ha hecho por correo electrónico. En Psicopedagogía, pensamos que por razones de trabajo de los alumnos, tiene mayor frecuencia de tutorías por correo electrónico incluso por encima de las presenciales.

Importancia de la Psicología Social en la carrera, porcentajes

| | Sociología | Psicopedagogía | Trabajo Social |
|----------|-------------------|-----------------------|-----------------------|
| poca | | 3,1 | |
| regular | 9,1 | 13,8 | 9,5 |
| bastante | 45,5 | 67,7 | 66,2 |
| mucha | 45,5 | 15,4 | 23,0 |
| nc | | | 1,4 |
| Total | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

A pesar de las formas que hemos visto de llevar la asignatura nuestros alumnos, los tres grupos consideran la Psicología Social una asignatura importante para su formación. Incluso podemos apreciar que esa importancia es mayor para los alumnos de Sociología y Trabajo Social que para los de Psicopedagogía.

CONCLUSIONES

La Psicología Social resulta una asignatura interesante y se le reconoce importancia en los distintos estudios.

La forma de estudiar la Psicología Social en Psicopedagogía es diferente, de manera sustancial, a la forma de hacerlo en Sociología y Trabajo Social. El tiempo de dedicación medio semanal a la asignatura es también diferente, siendo mayor el de los primeros. Esta afirmación hay que explicarla, creemos, en primer lugar, por la metodología docente que se sigue en una y otras. También podría venir influido por tratarse Psicopedagogía de un segundo ciclo con alumnos y alumnas con una carrera previa, mayores habilidades y entrenamiento, pero también con menos tiempo disponible para el estudio.

La docencia de la Psicología Social en Psicopedagogía se acerca más al sistema de créditos europeos, sin llegar a serlo plenamente quizás, que la de Sociología y Trabajo Social que está centrada en las explicaciones del profesor.

La tutoría de carácter individual, tal como se tiene ahora, es un recurso claramente infrautilizado.

En Sociología y Trabajo Social podríamos decir que hay dos tipos de alumnos que siguen una metodología de trabajo muy similar. Se diferencia en que unos vienen a clase con asiduidad y otros de manera esporádica o casi nunca. Pero coinciden en que una vez obtenidos los apuntes de clase, bien sea directamente o a través de algún compañero, estos se archivan en una carpeta con retoques de algunos alumnos, en aquellos temas en los que los ven muy incompletos. Estos apuntes saldrán de esa carpeta los tres o cuatro días antes del examen y serán memorizados lo mejor posible.

El sistema, por otra parte funciona y se consigue aprobar la asignatura en un porcentaje bastante alto, supuesto el tipo de evaluación.

IMPLICACIONES

Hay que replantearse la metodología docente, pero:

- ¿es posible con profesores asociados de pocas horas?
- ¿es posible con grupos numerosos de alumnos?
- ¿es posible para alumnos con trabajo a tiempo completo o coincidente con el horario de clases? ¿Sería lícito impedir la matrícula a tales alumnos?
- ¿Se puede, hasta tanto no se aclaren los puntos anteriores, mantener en un mismo curso y asignatura dos tipos de docencia: una tradicional y otra próxima a los nuevos planteamientos?

BIBLIOGRAFÍA

Documento de trabajo sobre la integración de los estudios españoles de matemáticas en el espacio europeo de enseñanza superior, Octubre 2002.

Disponible en http://www.eees.ua.es/titulaciones_piloto/euromates.pdf

Pagani, R. (2002). El crédito europeo y el sistema educativo español. Informe Técnico.

Disponible en <http://www.eees.ua.es/ects/credito%20europeo.pdf>.

<http://www.sbu.ac.uk/psycho/teaching/socpsy-main.shtml>

<http://www.cf.ac.uk/socsi/>

<http://www.uel.ac.uk/social-sciences/human-relations/internal/dipswhandbook.pdf>

http://www.sps.cam.ac.uk/soc_psy_handbook_0203.pdf

<http://www.valt.helsinki.fi/sospsyk/spsy-eng.html>

<http://www.kyamk.fi/english/>

<http://www.econ.unian.it/guida/>.

<http://www.univ.szczecin.pl/ang/ects/ECTS02/WH/sociol.htm>