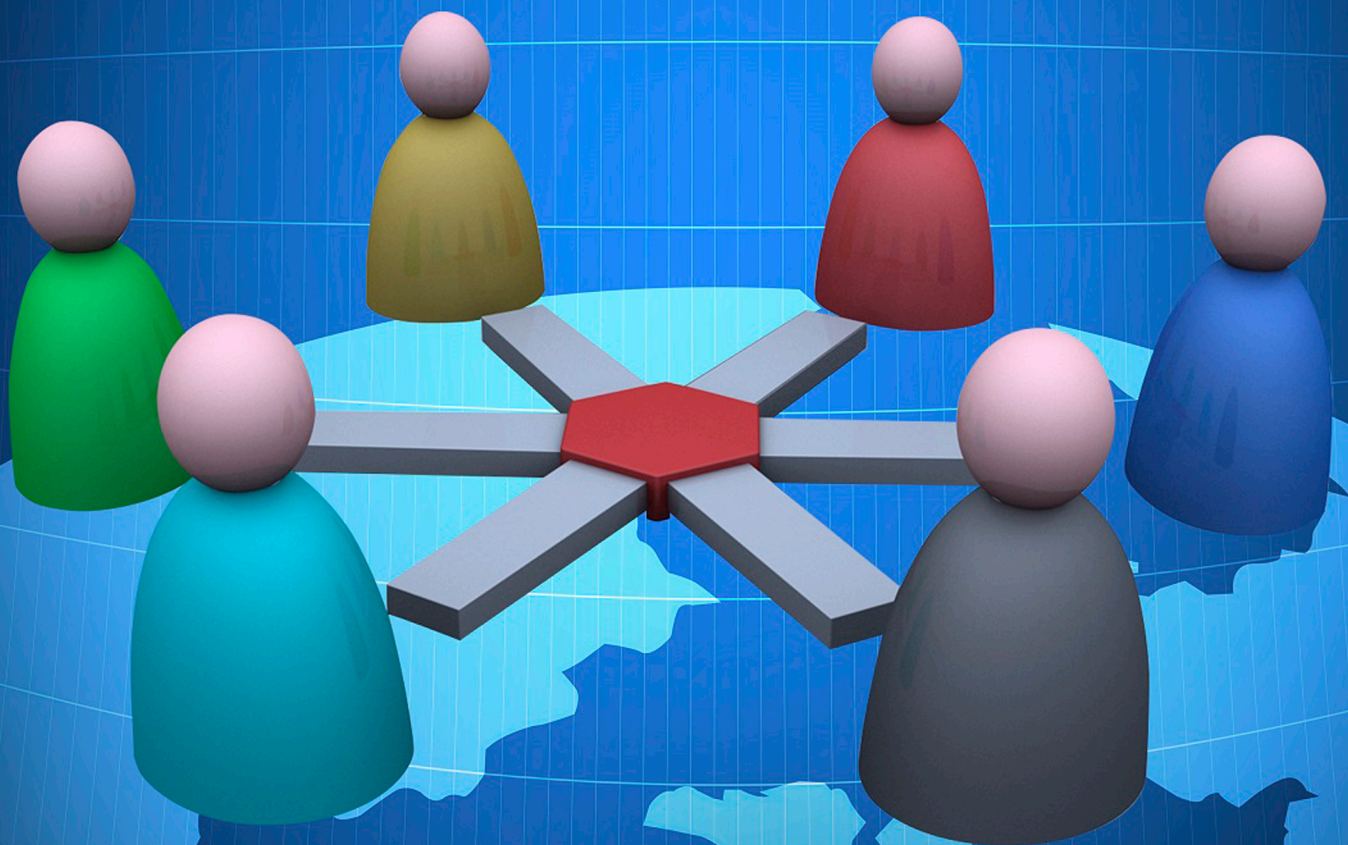




Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

# **XIV** JORNADES DE XARXES D'INVESTIGACIÓ EN DOCÈNCIA UNIVERSITÀRIA

Investigació, innovació i ensenyament universitari:  
enfocaments pluridisciplinars



JORNADAS  
DE REDES DE INVESTIGACIÓN  
EN DOCENCIA UNIVERSITARIA

# **XIV**

Investigación, innovación y enseñanza universitaria:  
enfoques pluridisciplinarios

Coordinadores i coordinadors / *Coordinadoras y coordinadores:*

María Teresa Tortosa Ybáñez

Salvador Grau Company

José Daniel Álvarez Teruel

© Del text / *Del texto:*

Les autores i autors / *Las autoras y autores*

© D'aquesta edició / *De esta edición:*

Universitat d'Alacant / *Universidad de Alicante*

Vicerektorat de Qualitat i Innovació Educativa / *Vicerrectorado de Calidad e Innovación Educativa*

Institut de Ciències de l'Educació (ICE) / *Instituto de Ciencias de la Educación (ICE)*

ISBN: 978-84-608-7976-3

Revisión y maquetación: Verónica Francés Tortosa

Publicación: Julio 2016

# La adecuación a un grupo heterogéneo de los contenidos de “Recursos Documentales e Informáticos”

B. Sainz de Abajo\* ; I. de la Torre Díez\* ; M. López-Coronado Sánchez-Fortún\* ; C. de Castro Lozano<sup>+</sup>

*\*Departamento de Teoría de la Señal y Comunicaciones e Ingeniería Telemática  
Universidad de Valladolid*

*<sup>+</sup>Director del Grupo EATCO (Enseñanza y Aprendizaje por Tecnología de la Comunicación)  
Universidad de Córdoba*

## RESUMEN

La asignatura básica “Recursos Documentales e Informáticos”, del Grado en Criminología de la Universidad de Valladolid (UVa), presenta la singularidad de que los alumnos matriculados residen durante el curso en distintas provincias de España (como Asturias y Málaga, entre muchas otras), algunas de ellas a más de 700 kilómetros de distancia de la UVa. Y sorprende porque se trata de una materia de carácter presencial, donde el desarrollo de algunas actividades computa en la nota final de la misma. Precisamente por eso, para facilitar el contacto y mantener al día a los alumnos sobre las actividades, el uso de las TIC ha sido clave en la gestión y organización entre profesor-alumno y alumno-alumno. Además se trata de un grupo heterogéneo, de distintas generaciones, licenciados/diplomados o con títulos propios y que en su gran mayoría trabaja desde hace años. Dadas estas características, y teniendo en cuenta su diferente formación, ha sido necesario adaptar el currículo para que los contenidos presentados en la guía docente fueran mejor asimilados, dado que los alumnos son inmigrantes digitales y tienen dificultades en la comprensión de parte del material desarrollado.

**Palabras clave:** currículo accesible, aplicación práctica, adaptación, intergeneracional, “always online”.

## 1. INTRODUCCIÓN

### 1.1. El problema

Nuestros alumnos están expuestos a demasiada información, mucha más que cualquier generación en el pasado, que siempre estará accesible a través de redes sociales, buscadores, bases de datos de revistas y libros, mediante video-tutoriales y por supuesto, en los libros de texto y manuales. Por tanto, debemos facilitar que por ellos mismos sean capaces de desarrollar habilidades que les permitan aprender, desafiando las preguntas planteadas. En este caso debemos ser el catalizador que les ayude a encontrar lo que buscan sin desviarse ni perderse en el maremágnum de información. Y ese es uno de los objetivos que plantea la asignatura “Recursos Documentales e Informáticos”.

Pero cuando nuestros alumnos son personas que se formaron hace más de una década (licenciados/diplomados o con títulos propios y que en su gran mayoría trabaja desde hace años), de diferente procedencia y de distintas generaciones, es necesario revisar y adaptar el currículo para facilitar que los contenidos de la guía sean más comprensibles, teniendo en cuenta que nuestros discentes no están en gran medida habituados al estudio, que hace años abandonaron, y que sus nociones en lo que respecta a las ventajas que ofrecen las TIC están desfasadas. Y dado que la asignatura se centra en las bases de datos para la búsqueda de recursos documentales, el enfoque más práctico que facilite la comprensión de la materia es complementar los contenidos teóricos con visitas a centros de documentación, bibliotecas, archivos y charlas de profesionales del sector de la biblioteconomía, que les permiten entrar en contacto directo con lo que estudian, estableciendo un intercambio fructífero en aspectos técnicos y sobre las necesarias competencias laborales que se les va a requerir cuando acaben su formación.

Esta vivencia es una experiencia valiosa, en cuanto que el discente percibe y entiende mejor los conocimientos que el docente le transmite en el aula sobre la realidad productiva.

### 1.2. Revisión de la literatura

Se ha discutido en muchos foros que un circuito cerrado, donde el profesor pregunta y el alumno memoriza y responde, no tiene sentido (Sainz *et al.*, 2015). Y es que aunque la clase magistral permite al discente recibir conocimiento de forma individual, no permite un adecuado desarrollo de competencias transversales. La experiencia real facilita una mejor comprensión de los contenidos vistos en el aula, motiva a pensar en su aplicabilidad y por

tanto se movilizan actitudes y valores hacia aquello que se presenta en clase (Sainz *et al.*, 2016).

La asistencia a cursos, congresos y jornadas de innovación, brinda al docente la posibilidad de conocer múltiples actividades de aplicación en los diferentes ámbitos y disciplinas. Pero como nos suelen recordar, no todas son adecuadas en las diversas áreas de conocimiento. Será la experiencia y las características del grupo discente, además de la lógica, la que dicte la más adecuada para favorecer la meta propuesta: la comprensión de los contenidos y mejor asimilación del temario.

No pretendemos ser adanistas y somos conscientes de que esta actividad ya la han adaptado con anterioridad en otras instituciones para la mejora docente. Por tanto, antes de proceder a implementarla en la asignatura, se buscó y estudió otras experiencias llevadas a cabo para analizar la mejor forma de proceder. Algunos ejemplos interesantes pueden verse en la comunicación de Bou *et al.* (2004), en el proyecto de Águeda (2015), en los resultados publicados por Guil (2012) y en el programa de vinculación empresa-escuela en Argentina ([www.empresaesuela.org](http://www.empresaesuela.org)).

Comentar que igualmente esta experiencia se lleva desarrollando con éxito desde el pasado curso en la asignatura “Sistemas de Telecomunicación”, del Grado en Ingeniería de Tecnologías Específicas de Telecomunicación, Mención en Sistemas de Telecomunicación, en la Universidad de Valladolid (Sainz *et al.*, 2015).

### 1.3. Propósito

El propósito es justificar que la metodología facilita el conocimiento de la materia de la asignatura.

Se planificaron visitas estrechamente relacionadas con los contenidos previstos en la guía docente, todo ello teniendo en cuenta la diversidad del alumnado, y buscando ofrecer, a través de la experiencia, una mejor comprensión del temario siéndoles lo menos tedioso posible su aprendizaje. Siempre teniendo presente que se trata de un tipo de formación no formal, de una mera observación, de estudiar o adquirir experiencia sobre aspectos asociados con la materia.

De la misma forma estas visitas técnicas capacitan al docente que, al igual que sus alumnos, va a mejorar sus conocimientos técnicos, gracias a las explicaciones de personal

altamente cualificado que ofrece la formación continua, ayudando a reciclarse en cuanto a contenidos se trata.

## **2. DESARROLLO DE LA CUESTIÓN PLANTEADA**

### **2.1. Objetivos**

La necesidad de aplicar esta metodología se debe a que hay una separación, en la mayoría de casos, entre la difusión de contenidos en el aula y su aplicación en un contexto profesional. Debería haber mayor cohesión entre el ámbito académico y el profesional.

Además las visitas son un espacio de actualización donde, tanto el alumno como el docente, pueden apreciar *in situ* cómo se trabaja: sus procedimientos, metodologías y la última tecnología instalada.

Para la implementación metodológica inicialmente se plantearon los siguientes objetivos:

- Analizar experiencias previas llevadas a cabo en el ámbito docente.
- Ajustar el programa de la asignatura “Recursos Documentales e Informáticos” para la incorporación de la nueva metodología, mejorando la disposición de los estudiantes ante la materia, desarrollando competencias transversales como la capacidad de análisis y comprensión.
- Planificar diferentes visitas, relacionadas con los contenidos previstos en la guía docente, entroncando los conocimientos que se desarrollan en el temario.
- Búsqueda de vídeos divulgativos, accesibles en la red y a ser posibles gratuitos, que faciliten la comprensión de la materia.
- Planificación de sesiones formativas en el aula de informática, para poner en práctica los contenidos, siguiendo la máxima de “aprender-haciendo”.
- Actualizar y mejorar el curso Moodle de la asignatura.
- Establecer métodos de evaluación para determinar el grado de satisfacción de los alumnos y profesores implicados.
- Realizar los ajustes precisos para la mejora de la planificación de la asignatura el curso siguiente.
- Valorar la experiencia educativa en cuanto a la eficacia del cumplimiento de los objetivos propuestos.

## 2.2. Contexto

Se ha incorporado la metodología propuesta en el plan de trabajo de la asignatura “Recursos Documentales e Informáticos” durante el curso 2015/2016, buscando mejorar la disposición de los estudiantes ante la materia que de por sí resulta densa, desarrollando competencias transversales como la capacidad de análisis y comprensión.

La adquisición de conceptos a través de la experiencia real facilita un mejor conocimiento de la asignatura. Estas visitas y charlas, que sitúan a los alumnos fuera de su zona de comodidad y dirigidas por personal cualificado, les motiva a pensar la aplicabilidad de los contenidos teóricos y por tanto se movilizan actitudes y valores hacia aquello que se presenta en el aula. Durante las charlas entienden la dificultad de enfrentarse con retos y situaciones complejas, la orientación a la competitividad, la necesidad de unir sinergias, así como las variables que mueve a individuos y equipos en su futura área de trabajo.

Para facilitar el acceso a los contenidos y un mejor seguimiento, se ha mantenido actualizado el material del curso en el Campus Virtual de la asignatura que emplea, gracias a sus características como sistema de gestión para tareas de educación, Moodle: mejora de las comunicaciones (Perkins & Pfaffman, 2006; Barr *et al.* 2008) y la interactividad profesor-alumno y alumno-alumno, así como la colaboración (Klebl, 2006; Cavus *et al.* 2006).

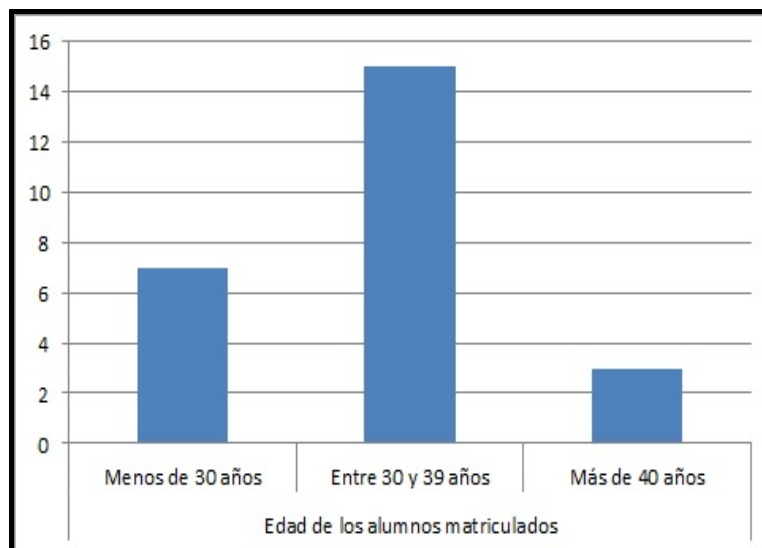
Otra ventaja es que los alumnos pueden estar al tanto de las actividades planificadas mediante su eficaz sistema de avisos, dado que no sólo se les indica a través del calendario de la asignatura, sino que se les envía un correo personal con el lugar de la actividad. El día de la presentación de la asignatura se les explicó la gestión del Campus Virtual para el seguimiento de las novedades. Es algo que se obvia porque se da por sentado que los alumnos conocen su manejo. En este caso y dado que nuestros alumnos son inmigrantes digitales, debemos asumir que desconocen la mayoría de las funcionalidades y se les debe capacitar es su uso para una ágil gestión.

Gracias a la utilidad de los foros pueden discutir los contenidos del tema, subir los trabajos, estar al corriente de las actividades de la asignatura y de la propia institución, etc.

También de forma extraoficial los alumnos crearon un grupo de WhatsApp para de forma más personal comentar temas relacionados con las actividades previstas. Esto ayudó a cohesionar más al grupo, teniendo en cuenta su distinta localidad de procedencia.

En la Figura 1 se muestra el rango de edades de los alumnos matriculados en la asignatura el curso 2015/2016.

Figura 1. Edad de los alumnos matriculados en “Recursos Documentales e Informáticos”, del Grado en Criminología de la Universidad de Valladolid. Curso 2015/2016



### 2.3. Organización de visitas y charlas de profesionales

Para la gestión de las visitas programadas externas y las charlas en el aula, se contactó por teléfono en la mayoría de los casos y para hacerlo de forma más formal, se envió solicitud por escrito a la persona responsable.

Para la visita a las dependencias de la Comisaría del Cuerpo Nacional de la Policía hubo que solicitar por escrito, a través del Coordinador del Grado en Criminología, permiso a Subdelegación de Gobierno de Valladolid, para su aprobación e inclusión en la planificación de actuaciones programadas.

Buscando siempre evitar los costes de realizar visitas fuera del entorno y que supondrían un coste a la universidad o el departamento, toda la planificación se ha hecho para que sean actividades dentro de la ciudad, a las que fácilmente pueden acceder mediante transporte urbano nuestros alumnos.

Igualmente se ha contado con la colaboración desinteresada del Personal de Administración y Servicios (PAS) de la propia institución. Ejemplos de ello son la visita al Archivo de la Universidad de Valladolid, ubicado en la Facultad de Derecho y que alberga documentación desde el siglo XI hasta el siglo XXI, y una charla formativa sobre Fuentes de Información Especializada, a cargo de la Directora de la Biblioteca de la Facultad de Derecho.



#### 2.4. Valoración del grado de satisfacción de los alumnos

La metodología ha sido evaluada a través de una encuesta anónima donde se les ha solicitado que respondan a su interés por las visitas realizadas, de forma que la realimentación proporcionada por alumnos permita ajustar los fallos detectados en próximos cursos académicos (ver Figura 2). Para los distintos ítems se hacía la siguiente valoración (siendo 5–Muy de acuerdo, 4–De acuerdo, 3–Normal, 2–Poco de acuerdo, 1–Nada de acuerdo, NC–No contesta/No ha realizado la visita):

1. Se ha informado suficientemente sobre las actividades (fecha de realización, duración, lugar, etc.) previamente a su realización.
2. La duración de las actividades ha sido adecuada. Si está poco o nada de acuerdo indique el porqué.
3. Las actividades se han realizado dentro del horario de la asignatura.
4. Los técnicos que han realizado las visitas han sido amables, dispuestos y dominan el tema.
5. Las actividades han facilitado el entendimiento de los contenidos vistos en la clase teórica logrando el objetivo de la actividad, que era relacionar esos contenidos con su aplicación práctica y afianzar dichos conocimientos.
6. Valore el grado de satisfacción con las diferentes actividades desarrolladas durante este curso:
  - a. Visita al Archivo de la Universidad de Valladolid.
  - b. Visita a la Biblioteca Pública de Castilla y León.
  - c. Seminario sobre fuentes de Información especializada en legislación y jurisprudencia con la ponencia de la Directora de la Biblioteca de Derecho de la UVa.
  - d. Visita a dependencias de la Policía Nacional para conocer las bases de datos y recursos.
  - e. Práctica sobre la herramienta de gestión para análisis estadístico de datos SPSS.
  - f. Práctica sobre el gestor de referencias bibliográfico RefWorks.
7. Respecto al grado de satisfacción, EN GENERAL, con las actividades desarrolladas está...
8. Señale, si lo considera oportuno, otro elemento o factor que contribuiría, en su opinión, a mejorar las actividades.

9. ¿Le parece adecuado que se impartan actividades en esta asignatura? Si su respuesta es afirmativa y quiere sugerir alguna actividad de cara a próximos cursos indique cual.

Figura 2. Ejemplo de encuesta anónima para la evaluación de resultados de la experiencia

ENCUESTA DE SATISFACCIÓN CON LA METODOLOGÍA DOCENTE DE ACTIVIDADES REALIZADAS						
<p>Emita una valoración del grado de satisfacción de los siguientes aspectos de las actividades que se han programado en este curso 2015/2016 en la asignatura "RECURSOS DOCUMENTALES E INFORMÁTICOS", del "CURSO DE ADAPTACIÓN DEL GRADO EN CRIMINOLOGÍA". Le pido que responda a esta encuesta, con la mayor objetividad posible, a fin de conocer su opinión, de cara a mejorar las actividades o solucionar problemas, si los hubiera, y así planificar en el futuro unas visitas/prácticas/seminarios que, en la medida de lo posible, se ajusten más a las necesidades de los alumnos que cursan esta materia.</p> <p>Asigne, marcando con un círculo, la puntuación asignada a cada ítem (siendo 5=Muy de acuerdo, 4=De acuerdo, 3=Normal, 2=Poco de acuerdo, 1=Nada de acuerdo, NC-No contesta/No ha realizado la visita).</p>						
Edad:	años	Hombre <input type="checkbox"/>	Mujer <input type="checkbox"/>			
1.	Se ha informado suficientemente sobre las actividades (fecha de realización, duración, lugar, etc.) previamente a su realización.			5	4	3 2 1 NC
2.	La duración de las actividades ha sido adecuada. Si está poco o nada de acuerdo indique el porqué.....			5	4	3 2 1 NC
3.	Las actividades se han realizado dentro del horario de la asignatura.			5	4	3 2 1 NC
4.	Los técnicos que han realizado las visitas han sido amables, dispuestos y dominan el tema.			5	4	3 2 1 NC
5.	Las actividades han facilitado el entendimiento de los contenidos vistos en la clase teórica logrando el objetivo de la actividad, que era relacionar esos contenidos con su aplicación práctica y afianzar dichos conocimientos.			5	4	3 2 1 NC
6.	Valore el grado de satisfacción con las diferentes actividades desarrolladas durante este curso.			5	4	3 2 1 NC
a.	Visita al Archivo de la Universidad de Valladolid.			5	4	3 2 1 NC
b.	Visita a la Biblioteca Pública de Castilla y León.			5	4	3 2 1 NC
c.	Seminario sobre fuentes de información especializada en legislación y jurisprudencia con la ponencia de la Directora de la biblioteca de Derecho de la UVa.			5	4	3 2 1 NC
d.	Visita a dependencias de la Policía Nacional para conocer las bases de datos y recursos.			5	4	3 2 1 NC
e.	Práctica sobre la herramienta de gestión para análisis estadístico de datos SPSS.			5	4	3 2 1 NC
f.	Práctica sobre el gestor de referencias bibliográfico RefWorks.			5	4	3 2 1 NC
7.	Respecto al grado de satisfacción, EN GENERAL, con las actividades desarrolladas está:			5	4	3 2 1 NC
8.	Señale, si lo considera oportuno, otro elemento o factor que contribuiría, en su opinión, a mejorar las actividades.					
9.	¿Le parece adecuado que se impartan actividades en esta asignatura? Si su respuesta es afirmativa y quiere sugerir alguna actividad de cara a próximos cursos indique cual.					
						Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>

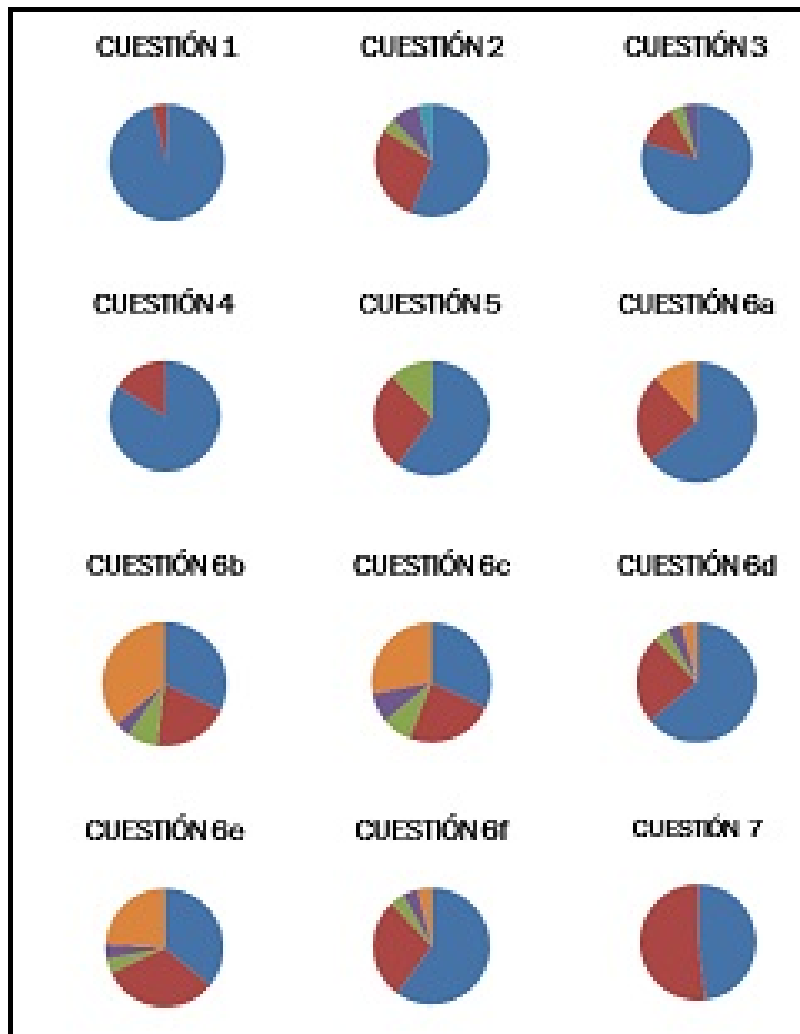
A partir de la valoración del grado de satisfacción de los alumnos sobre diferentes aspectos de las actividades que se han programado, se analizaron los resultados.

Se les pidió la emisión de su valoración con objetividad a fin de conocer su opinión, de cara a mejorar las actividades o solucionar problemas, si los hubiera, y así planificar en el futuro unas visitas/prácticas/seminarios que, en la medida de lo posible, se ajusten más a las necesidades de los alumnos que cursan esta materia. Del análisis de los datos extraídos a través de las encuestas es posible mejorar la experiencia beneficiando al propio equipo implicado y, por supuesto, a los estudiantes.

Para lograr que fuera contestada por el máximo número de alumnos matriculados se les facilitó la encuesta de forma previa al inicio del examen de la convocatoria ordinaria. La encuesta fue completada por el total de los alumnos matriculados ya que todos acudieron al examen de la convocatoria ordinaria.

Cabe destacar que, en general, los alumnos estuvieron muy satisfechos, tal y como puede verse en la gráfica correspondiente a la cuestión 7 de la Figura 3, que responde a la pregunta sobre el grado de satisfacción general con las actividades desarrolladas, siendo su totalidad respondidas como muy de acuerdo o de acuerdo.

Figura 3. Resultados de las encuestas para las diferentes cuestiones. Se indica el resultado en colores (Azul=Muy de acuerdo; Rojo = De acuerdo; Verde = Normal; Morado= Poco de acuerdo; Celeste = Nada de acuerdo; Naranja = No contesta/No realiza visita)



Teniendo en cuenta que el color naranja de algunas preguntas corresponde al hecho de que el alumno no opina, al no haber asistido a la visita, se observa que en todas las cuestiones el porcentaje de respuestas positivas (“Muy de acuerdo” o “De acuerdo”) es mayoritario.

Destacar que únicamente la respuesta 2, relativa a la duración de la actividad desarrollada, recibió por parte de 1 persona la valoración “Nada de acuerdo”, y donde exponía

que en su opinión consideraba que eran necesarias más horas lectivas para el desarrollo de la materia. Estoy totalmente de acuerdo con que esta asignatura, que tiene asignadas 6 créditos ECTS, y donde únicamente se cursan 30 horas presenciales, necesitaría 60 presenciales para el desarrollo adecuado del programa previsto en la guía docente.

En las preguntas 8 y 9, relacionadas con el factor que contribuiría a mejorar las actividades y la sugerencia respecto a futuras actividades que podrían interesar en próximos cursos, algunos alumnos aportaron ideas.

En el caso de la cuestión 9, ¿le parece adecuado que se impartan actividades en esta asignatura?, de las 25 encuestas, todos contestaron de forma afirmativa salvo 2 personas. No obstante, sorprende que una haya valorado todas las actividades realizadas su grado de satisfacción con la calificación máxima (5). La otra, que indica que únicamente asistió a una visita, igualmente la puntuó como muy satisfactoria (5).

### **3. CONCLUSIONES**

La mayoría de los estudiantes están de acuerdo en que para recalibrar la visión excesivamente teórica, que ofrecen los docentes en las clases magistrales, la práctica es esencial. En este caso no hablamos de las prácticas en empresa que los grados establecen en los últimos años, y que en muchas carreras son obligatorias, como su primera experiencia laboral en un campo profesional en el que acaben tras su formación en las aulas, sino de conocer, a través de las visitas breves, la practicidad de unos conocimientos que son necesarios y para aportar sentido al porqué de la enseñanza de muchos contenidos vistos en el aula.

En un intento de mejora en la formación se apuesta por potenciar el aprendizaje de los estudiantes mediante visitas externas y charlas motivadoras de personal cualificado, manteniendo un carácter abierto a la participación de profesionales externos que comparten sus experiencias. El fin último de la inclusión de estas actividades de forma paralela al temario de la asignatura, es la motivación en el estudio de los contenidos, de forma que el discente vea su aplicabilidad fuera del aula y supere su evaluación de forma satisfactoria. Los alumnos asimilan mejor la materia y por tanto se hace presente el alcance de los beneficios potenciales de la experiencia.

Dada la satisfacción de los estudiantes, se han realizado visitas relacionadas con los contenidos de la guía en la asignatura “Aplicaciones Multidisciplinares de las TIC”, del Master en Ingeniería de Telecomunicación, durante el segundo cuatrimestre.

Claramente esta metodología es totalmente extrapolable a las asignaturas de otras áreas de formación.

#### 4. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Águeda Maté, I. (2015). *La casa por el tejado: El aprendizaje por proyectos desde los primeros cursos y su relación con el Trabajo Fin de Grado*. Proyecto de Innovación y Mejora de la Calidad Docente. Convocatoria 2015. Nº de proyecto: 303. Universidad Complutense de Madrid. Último acceso, el 18 de mayo de 2016. [http://eprints.sim.ucm.es/35421/1/PIE\\_303\\_2015.pdf](http://eprints.sim.ucm.es/35421/1/PIE_303_2015.pdf)
- Barr, H., Gower, B. & Clayton, J. (2008). Faculty Response to the Implementation of an Open Source Learning Management System in Three Tertiary Institutions in New Zealand. *Computers in the Schools*, 24(3-4), pp. 125-137.
- Bou Llusar, J.C., Escrig Tena, A.B., López Navarro, M.A., Martínez Fernández, M.T. & Falomir Pichastor, C.J. (2004). *Herramientas y técnicas para análisis estratégico en el proceso de implantación de la estrategia: una aplicación en la práctica empresarial*. En M.A. Fotea Bagán & L. Lapeña Barrachina (Ed.), *Actas del I Congreso de la Red Estatal de Docencia Universitaria y III Jornadas de Mejora Educativa de la Universitat Jaume I*. Castellón de la Plana: Publicacions de la Universitat Jaume I. Servei de Comunicació i Publicacions.
- Cavus, N., Uzunboylu, H. & Ibrahim, D. (2006). Combining collaborative learning with learning management systems in teaching programming language. En *Second International Open & Distance Learning Symposium*. Eskisehir, Turkey: Anadolu Universit.
- Guil Marchante, C. (2012). Último acceso, el 18 de mayo de 2016. [http://www.uca.es/recursos/doc/Unidades/Unidad\\_Innovacion/Innovacion\\_Docente/A\\_NEXOS\\_2011\\_2012/1829030123\\_8102012105016.pdf](http://www.uca.es/recursos/doc/Unidades/Unidad_Innovacion/Innovacion_Docente/A_NEXOS_2011_2012/1829030123_8102012105016.pdf).
- Klebl, M. (2006). Usability of a runtime environment for the use of IMS learning design in mixed mode higher education. *Educational Technology & Society*, 9(1), pp. 146-157.

Perkins, M. & Pfaffman, J. (2006). Using a course management system to improve classroom communication. *Science Teacher*, 73(7), pp. 33-37.

Programa Vinculación Empresa-Escuela, Asociación Empresaria Argentina (AEA). Último acceso, el 10 de mayo 2016. <http://www.empresaescuela.org>

Sainz de Abajo, B., de la Torre Díez, I., Martínez Pérez, B., López-Coronado Sánchez-Fortún, M. & de Castro Lozano, C. (2015). Aplicación práctica de los conocimientos de la asignatura “Sistemas de Telecomunicación”. En *Actas del III Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Competitividad (CINAIC 2015)*. Madrid: Publicaciones de la Universidad Politécnica de Madrid. Último acceso, el 10 de mayo de 2016. [http://www.dmami.upm.es/dmami/documentos/liti/Actas\\_CINAIC\\_2015.pdf](http://www.dmami.upm.es/dmami/documentos/liti/Actas_CINAIC_2015.pdf)

Sainz de Abajo, B., de la Torre Díez, I., Gómez Peña, C., López-Coronado Sánchez-Fortún, M. & Sancho Esteban, M. (2016). Adaptación del programa curricular a un grupo intergeneracional. En *Actas de las VI Jornada de Innovación docente*. Valladolid: Publicaciones de la Universidad de Valladolid.

**Agradecimientos:** Este trabajo no hubiera sido posible sin el apoyo proporcionado por el Vicerrectorado de Docencia de la Universidad de Valladolid (PID N° 117: La planificación de actividades paralelas al programa curricular de la asignatura “Recursos Documentales e Informáticos” como vehículo del aprendizaje).