

ISSN: 1135-9250



**EDUTEC**, Revista Electrónica de Tecnología Educativa

Número 44 / Junio 2013

---

## **ANÁLISIS DIDÁCTICO DE LAS AULAS VIRTUALES. UNA INVESTIGACIÓN EN UN CONTEXTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR**

*DIDACTIC ANALYSIS OF VIRTUAL CLASSROOM. AN INVESTIGATION IN A CONTEXT OF HIGHER EDUCATION*

*Carlos Rodríguez-Hoyos; [rodriguezhc@unican.es](mailto:rodriguezhc@unican.es)  
Universidad de Cantabria*

*M<sup>a</sup> José Álvarez Álvarez; [mj.alvarez@unileon.es](mailto:mj.alvarez@unileon.es)  
Universidad de León*

### **RESUMEN**

En este artículo se exponen los principales resultados de una investigación destinada a analizar la utilización didáctica de las aulas virtuales utilizadas en las asignaturas de los diferentes campos científicos de la Universidad de León. El estudio constata que, en estos momentos, la incorporación de la plataforma virtual de esta institución no ha supuesto una modificación cualitativa de las estrategias metodológicas empleadas ni de las prácticas docentes.

**PALABRAS CLAVE:** E-learning, plataformas virtuales, docencia virtual en la educación superior.

### **ABSTRACT**

This article presents the main results of an investigation to analyze the didactic use of virtual classrooms used in the subjects of different fields of knowledge at the University of León. The study finds that, at present, the incorporation of institutional Learning Management System has not been a qualitative change of the approaches employed or teaching practices.

**KEY WORDS:** E-learning, Learning Management Systems, virtual teaching in higher education.

## 1. INTRODUCCIÓN

La introducción de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en los procesos de educación ha estado presidida por discursos que, de forma mayoritaria, han expuesto las ventajas que trae aparejadas la utilización de estos recursos para la mejora del rendimiento académico, el incremento de la motivación del alumnado, la accesibilidad, la interacción o el abaratamiento de los costes destinados a la formación (Khan, 2001; Morán, 2012), entre otros. Esas mismas expectativas de innovación y cambio se generaron con la aparición de la modalidad de e-learning. Si bien el origen de esta modalidad estuvo muy ligado a las experiencias de formación continua, en estos momentos también se está implantando en los diferentes niveles de los sistemas educativos formales (Pérez-Juárez y Verdú, 2000) y en otros espacios educativos que Dondi (2007) ha calificado como "territorios del e-learning", en los que se incluyen nuevos campos de educación no formal e informal como, por ejemplo, las comunidades de práctica profesionales.

## 2. MARCO TEÓRICO

Muchas universidades presenciales europeas han incorporado plataformas de educación virtual con la intención de diversificar y ampliar su oferta formativa. Las universidades españolas no se han quedado al margen de esta tendencia, tal y como se deduce de los datos aportados en el informe publicado por la CRUE (2010) relativo al período 2006-2010, en el que se señala que el 97,6% de ellas dispone de una plataforma de docencia virtual institucional. También resulta destacable el alto volumen de utilización de estos entornos por parte del profesorado y del alumnado, ya que el 72,6% del personal docente y el 90,5% de los alumnos hacen uso de estas herramientas educativas telemáticas.

En la actualidad ya se han desarrollado varias investigaciones en diferentes países que tratan de analizar los factores clave y los desafíos de los procesos de implementación del e-learning en las instituciones de educación superior. En un trabajo de revisión de la literatura sobre los procesos de implementación del e-learning en las universidades del Reino Unido, O'Neill, Singh, y O'Donoghue (2004) evidenciaron que algunos de los factores de éxito de esos procesos estaban relacionados con la dotación en infraestructuras tecnológicas, la experiencia en la utilización de tecnología o la preparación del profesorado para hacer frente a los retos que plantea esa modalidad. Jones y O'Shea (2004) señalaron que para que el e-learning tuviera un mayor impacto en las universidades del Reino Unido sería necesario que éstas reformularan sus estrategias en diferentes áreas como los recursos humanos, la calidad, la financiación, la administración o en su dimensión pedagógica.

El análisis desarrollado por Tuparova y Tuparov (2007) sobre el estado del arte del e-learning en la educación superior en Bulgaria puso de manifiesto que si bien esta modalidad había crecido durante los últimos años, seguía presentando algunos problemas y desafíos. Entre ellos señalaban aspectos como la escasez de contenidos en algunas de las áreas de conocimiento, la falta de preparación didáctica y tecnológica del profesorado universitario

para hacer frente a los desafíos de esta modalidad o la inexistencia de documentación en los centros educativos que estimulara la utilización de esta modalidad.

Chengfeng (2003) analizó las barreras de la implantación del e-learning en China señalando que algunos de los factores que impedían su desarrollo estaban relacionados con aspectos que afectaban al alumnado, al profesorado, a la configuración de los planes de estudio y a otras variables estructurales u organizativas. Por su parte, Aoki (2010) ha reflejado que en la actualidad las instituciones de educación superior japonesas ya han comenzado a implementar lentamente la modalidad de e-learning. Este autor pone de manifiesto que, en la mayoría de los casos, esa integración tecnológica no está suponiendo una verdadera transformación de las prácticas docentes, dado que se reproducen estrategias metodológicas tradicionales, cuya única ventaja es la posibilidad de acceder a los recursos siempre que el alumnado disponga de una conexión a Internet.

En España se han desarrollado varias investigaciones que han tratado de analizar cómo se ha desarrollado la oferta formativa a través del e-learning en diferentes universidades españolas. Area (2002) dirigió un trabajo en el que se trató de ofrecer una visión de conjunto sobre su estado en las universidades españolas. Esa investigación puso de manifiesto que las universidades del territorio nacional se encontraban en un proceso de creación de los campus virtuales que favorecería el aumento, a corto y medio plazo, de las acciones formativas desarrolladas en línea por estas instituciones.

El estudio dirigido por Infante (2004) evidenció que la principal actividad formativa de las universidades era aquella que se dirigía a apoyar la docencia presencial a través de sistemas virtuales. Entre sus resultados se ponía de manifiesto que alrededor del 71% de los tutores de las experiencias de e-learning revelaban tener poca formación sobre la modalidad en cuestión. Valverde (2004) centró su análisis en la evolución de la oferta formativa de las acciones en línea de las universidades públicas españolas entre los años 2001 y 2004. Ese informe revelaba que ya existía una importante oferta formativa desarrollada por las universidades a través de esta modalidad, en las que se trataba una gran variedad de contenidos. El informe señalaba que junto a la dotación en infraestructuras tecnológicas era necesario elaborar un proyecto pedagógico que pudiera dar coherencia a las prácticas docentes y planes estratégicos.

Otras investigaciones que se han orientado a analizar el tipo de prácticas docentes desarrolladas por el profesorado universitario a través de plataformas reflejaron que la utilización de esas tecnologías tiende a reproducir modelos educativos clásicos que se orientan a la transmisión de información más que a la potenciación de la participación del alumnado (Rodríguez Malmierca, 2006); a desarrollar la mayor parte de las asignaturas de forma presencial y usar del e-learning como un complemento para distribuir materiales y realizar algunas actividades (Salinas, 2007); a utilizar los campus virtuales para desarrollar las mismas metodologías y estrategias pedagógicas que en las clases presenciales tradicionales (Cabero, 2010) o a emplear una concepción logocéntrica de la enseñanza (Area, 2008).

Los resultados de estas investigaciones ponen de manifiesto que el e-learning y el blended-learning se han convertido en los últimos años en modalidades ampliamente utilizadas en las universidades. Estos estudios constatan que muchas de las prácticas docentes desarrolladas a través de esas modalidades siguen reproduciendo modelos pedagógicos tradicionales propios de la formación presencial. La investigación en este ámbito ha señalado que el profesorado tiende a aceptar y utilizar esta modalidad únicamente si es capaz de controlar desde una perspectiva académica aquello que sucede en esos espacios (Hardaker y Singh, 2011).

### **3. CONTEXTUALIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

La investigación que presentamos se realizó durante el curso académico 2009/2010 y se contextualiza en la Universidad de León. Esta institución universitaria pública dispone, desde el curso 2006/2007, de una plataforma de educación virtual denominada "aul@unileon" que sirve como soporte tecnológico a la docencia presencial de todas las asignaturas de las titulaciones. Nuestra investigación se dirigió a realizar un análisis, desde una perspectiva didáctica, de una muestra representativa de las aulas virtuales presentes en esa plataforma de los diferentes campos científicos con la intención de conocer cómo se estaban organizando, los tipos de actividades predominantes, los materiales empleados por el profesorado, los usos de las herramientas de comunicación o la propia percepción que el profesorado y el alumnado tenían sobre el aula virtual. Tratamos de investigar si la utilización de las aulas virtuales de la Universidad de León, como complemento a la docencia presencial, había supuesto una innovación únicamente a nivel tecnológico o si verdaderamente había supuesto un replanteamiento general del diseño y desarrollo de los procesos de enseñanza-aprendizaje. El interés de esta investigación se justifica por la inexistencia de trabajos anteriores que hayan profundizado en el análisis de la utilización de este espacio virtual por parte del profesorado y del alumnado de esta universidad.

### **4. METODOLOGÍA Y OBJETO DE ESTUDIO**

El diseño metodológico se asentó en un paradigma mixto de investigación, en el que combinamos herramientas de recogida de datos que tradicionalmente se han incluido en el paradigma cuantitativo y otros instrumentos propios del cualitativo. Consideramos que este abordaje combinado nos permitiría realizar un acercamiento complejo a la realidad educativa que pretendimos estudiar al utilizar diferentes fuentes metodológicas (Corbetta, 2007). La diferencia fundamental que se ha establecido entre estos enfoques se refiere a la finalidad última que los guía. Así, hemos pretendido mantener un equilibrio entre la búsqueda de la explicación de las causas del objeto de estudio (propio del paradigma cuantitativo) y la comprensión de la realidad analizada (cualitativo), utilizando las siguientes técnicas de recogida de datos:

- **Observación no participante:** Durante la primera fase del trabajo de campo se realizó una observación no participante de una muestra de las aulas virtuales de la Universidad de León con la intención de recoger evidencias que nos permitiera definir sus principales características técnicas, organizativas, comunicativas y didácticas, valorar el enfoque curricular predominante en las mismas e identificar el papel desempeñado por los profesores y los estudiantes en ellas. Para registrar los datos obtenidos elaboramos un instrumento que facilitara su recogida sistemática. La parrilla de observación provisional fue revisada y validada por tres profesores expertos en la incorporación de las TIC a la educación de la Universidad de León. Entre las dimensiones recogidas se incluyeron datos sobre la identificación del aula virtual, contenidos, recursos, actividades, organización didáctica, etc.
- **Cuestionario:** Se construyeron dos modelos de cuestionario *ad hoc* dirigidos a conocer la opinión de los actores implicados, uno para el grupo de estudiantes, inspirado en el empleado por Álvarez y González (2009), y otro para el colectivo de docentes, apoyado en los diseñados por Pavón (2008) y Sánchez et al. (2008). El cuestionario dirigido al alumnado incluyó variables como la experiencia previa en el uso del aula virtual, los lugar/es de acceso, la estructura de los contenidos, los recursos ofertados, etc. El instrumento destinado a los docentes recogía cuestiones como la frecuencia de uso del aula virtual, estrategias de enseñanza-aprendizaje, objetivos del uso de los recursos, etc. Se enviaron telemáticamente a una muestra de 269 profesores y 363 alumnos, seleccionados a través de un muestro aleatorio entre el universo de docentes (897) y de estudiantes (12348) de la Universidad de León (curso 2009/2010). Se recibieron 169 cuestionarios de los 363 enviados al colectivo de estudiantes y 79 cuestionarios, de los 269 remitidos a los docentes. En ambos casos el tamaño se calculó para un nivel de confianza del 95% con un error muestral del 0,5%.
- **Entrevistas estructuradas:** Optamos por la modalidad de pregunta estandarizada y respuesta abierta y fue realizada a una muestra de diez informantes clave, cinco de cada uno de los colectivos, con representación de todos los campos científicos de la citada Universidad (Ciencias Experimentales y de la Salud, Ciencias Sociales y Jurídicas, Humanidades e Ingeniería).
- **Grupos de discusión:** Se realizaron dos grupos de discusión, uno por cada colectivo implicado. El grupo de discusión de los estudiantes estuvo constituido por 5 participantes (1 alumno de Ciencias Sociales, 1 de Ciencias Experimentales, 1 de Ciencias de la Salud, 1 de Ingeniería y 1 de Humanidades) y en el grupo del colectivo docente participaron 7 personas (2 profesores de Ciencias Sociales, 2 de Ciencias Experimentales, 1 de Ciencias de la Salud, 1 de Ingeniería y 1 de Humanidades). Cada grupo de discusión se constituyó mediante un muestreo casual, con sujetos seleccionados como informadores clave basándonos en diferentes aspectos como la representación de los distintos campos científicos, las necesidades específicas de información detectadas en las fases previas del trabajo de campo o que fueran usuarios de la plataforma virtual institucional y tuvieran experiencia suficiente en su uso.

## 5. RESULTADOS

### 5.1 Configuración didáctica de las aulas virtuales

La observación no participante se realizó en un total de 80 aulas virtuales, seleccionadas mediante un muestreo aleatorio estratificado por campo científico, de entre el universo total de aulas virtuales de la Universidad de León (N=2602).

Campo científico	Nº total aulas virtuales	Nº aulas virtuales muestra
Ciencias Experimentales y de la Salud	534	19
Ciencias Sociales y Jurídicas	982	28
Humanidades	452	13
Ingenierías	634	20
	Total: 2602	Total: 80

Tabla 1. Número de aulas virtuales de la muestra

Por lo que respecta al tipo de materiales empleados hay que señalar que en el 77,5% de las aulas virtuales analizadas se identificaron documentos textuales y en un 55% de las mismas existían recursos multimedia. Este porcentaje descendió al 15% en el caso de los recursos audiovisuales y a un 6,3% para los esquemas, gráficos y mapas conceptuales. En el 76,3% de las aulas virtuales pudo identificarse un listado con la bibliografía de la asignatura mientras que en el 51,3%, se localizaron enlaces a páginas web y/o a otros recursos de interés.

Las actividades más predominantes fueron aquellas que solicitaban al alumnado la búsqueda de información sobre un tema específico (30,4%) así como las destinadas a la redacción de ensayos u otro tipo de documentos, como portafolios o propuestas didácticas (21,5%). La resolución de ejercicios (17,5%) y la planificación y desarrollo de proyectos (16,3%) fueron actividades que se identificaron con menor frecuencia en el contexto de las aulas virtuales. En un 10% de los espacios analizados también se registraron diferentes debates organizados en torno a un área temática determinada.

Con relación a las herramientas de comunicación pudimos constatar que el correo electrónico institucional fue el recurso que se empleó con mayor frecuencia para interactuar en el entorno de las aulas virtuales de la Universidad de León (77,2%). En un 42,5% de las aulas virtuales el tablón de anuncios se empleó por los docentes para informar sobre cambios horarios de las sesiones presenciales de la asignatura, para establecer plazos de entrega de actividades virtuales o para informar de eventos relacionados con la materia. El foro estuvo activado únicamente en el 20% de los entornos virtuales analizados. A pesar de que se habían creado entradas en 16 foros de las aulas virtuales analizadas, solamente en 8 de ellos se observó una participación continuada entre el profesorado y el alumnado.

En el resto, solamente aparecían los mensajes de presentación del profesor, sin que se registraran intervenciones por parte de los estudiantes.

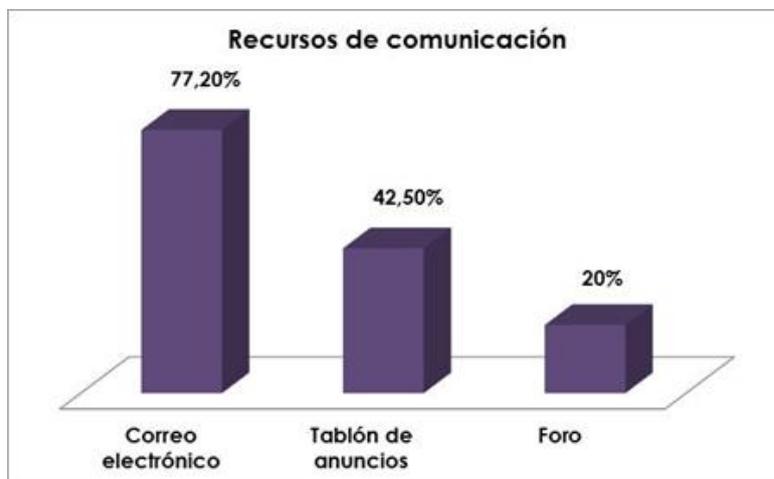


Gráfico 1. Frecuencia de uso de los recursos de comunicación

Con relación al tipo de actividad planteada, pudimos constatar que el profesorado optó mayoritariamente por realizar trabajos desarrollados individualmente (75,8%), aunque también identificamos algunas prácticas colaborativas organizadas en pequeños grupos compuestos por 3 ó 4 alumnos (21%). Solamente dos asignaturas (una del campo científico de las Ciencias Sociales y otra de las Ciencias de la Salud) organizaron a los estudiantes en grupos grandes para el desarrollo del trabajo telemático.

De las 80 aulas virtuales observadas, en 59 de ellas (73,8%) se pudo analizar el tipo de instrumento empleado para proceder a la evaluación del aprendizaje del alumnado. En las 21 aulas restantes, no fue posible conocer el tipo de evaluación, por no aparecer, explícita ni implícitamente, en ninguno de los apartados del aula virtual. En la mayor parte de las aulas virtuales (70%) en las que se pudo identificar la evaluación se optó por un procedimiento de evaluación mediante un examen teórico y/o práctico. En las 24 aulas virtuales restantes, se desarrolló una estrategia de evaluación continua, en la que se contemplaron aspectos tales como la participación en los foros, la entrega de tareas a lo largo del curso, la asistencia a las sesiones presenciales, etc.

## 5.2 Percepciones de los usuarios

La tasa de respuesta a los cuestionarios por parte del alumnado fue del 46,5% y del 29,4% por parte del colectivo docente. En el caso de las respuestas procedentes del profesorado, el campo científico de Ciencias Sociales fue el más representado (29,3%), seguido de Ciencias Experimentales (25,3%), Ciencias de la Salud (20%), Ingenierías (14,7%) y Humanidades (8%). El ámbito con menor representación fue el de Ciencias Jurídicas (2,7%).

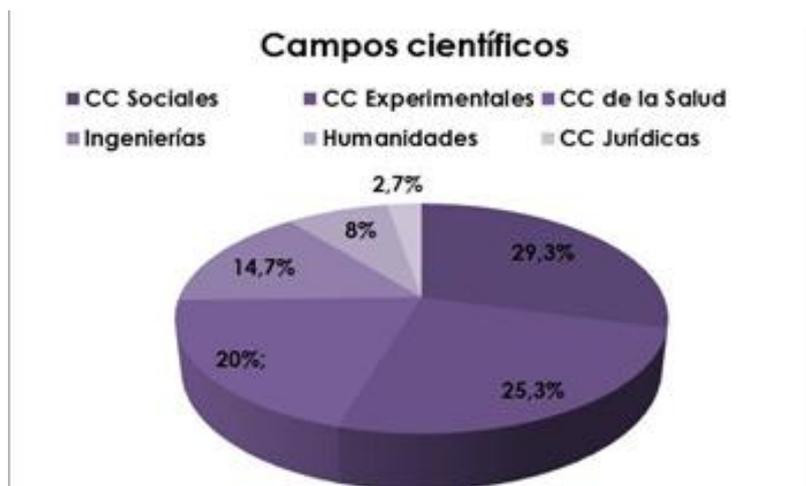


Gráfico 2. Distribución de la tasa de respuesta del profesorado por campo científico

En los cuestionarios remitidos por el colectivo de estudiantes, el campo científico de Ciencias Sociales supuso el 33% de las repuestas, mientras que los ámbitos con menor representación fueron el de Ciencias Jurídicas (6%) e Ingenierías (7%). La tasa de respuesta de las titulaciones de Humanidades fue del 9%, mientras que la del ámbito de Ciencias Experimentales y de la Salud tuvieron una tasa de respuesta del 21% y del 24%, respectivamente.

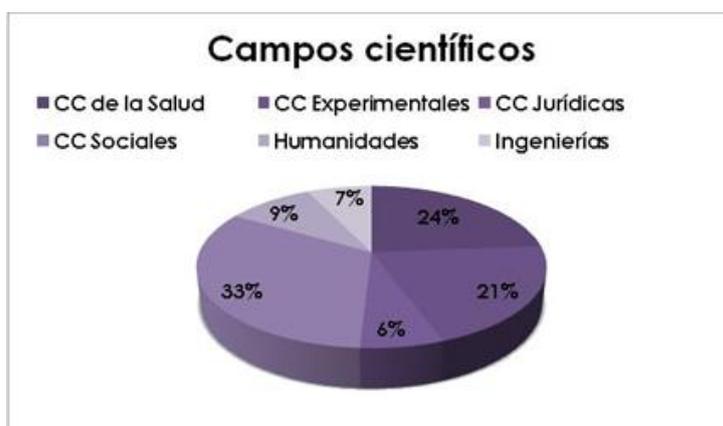


Gráfico 3. Distribución de la tasa de respuesta del alumnado por campo científico

Por lo que respecta a la valoración general del aula virtual, el 41,3% de los profesores de la Universidad de León que participó en el estudio manifestó que la plataforma institucional le había posibilitado modificar sus estrategias de enseñanza mucho o muchísimo, siendo este aspecto el mejor puntuado dentro de la valoración global del aula virtual. Las estrategias didácticas desarrolladas con mayor frecuencia fueron los trabajos individuales (el 29,9% de los docentes manifestó haberla utilizado siempre o casi siempre) y el estudio de casos (22,7% de uso frecuente –siempre o casi siempre-).

Los profesores consideraron que, en términos generales, el aprendizaje de los estudiantes no había mejorado sustancialmente debido al uso de este entorno de educativo (un 10,7% de los docentes estima que este aspecto no se ha beneficiado nada y un 31% considera que ha mejorado sólo algo). Los datos obtenidos mediante las diferentes herramientas

evidenciaron que las experiencias educativas de carácter colaborativo son excepcionales, siendo dominante la utilización de estrategias individuales. En el grupo de discusión en el que participó el alumnado se puso de manifiesto que este colectivo no contemplaba el trabajo colaborativo entre las estrategias metodológicas que pueden emplearse en el aula virtual institucional y que, tal vez debido a su falta de experiencia, mostraran una concepción limitada y negativa de ese tipo de actividades.

A la hora de valorar la contribución del aula virtual al seguimiento de las asignaturas y al desarrollo de los procesos de enseñanza-aprendizaje, el alumnado de la Universidad de León señaló que su mayor contribución estaba relacionada con la mejora en la organización y los procesos de comunicación. Un 45,2% de los estudiantes valoraron el aula virtual como un recurso muy útil para organizarse mejor y un 36,9% destacaron su utilidad para incrementar la comunicación con el profesorado implicado en la docencia de la asignatura. Aunque esa opinión recogida en los cuestionarios contrasta con las críticas vertidas en el grupo de discusión del alumnado, dado que las personas participantes manifestaron que uno de los mayores problemas a la hora de comunicarse con el profesorado a través del aula virtual fue el retraso a la hora de remitir las respuestas o la ausencia de las mismas.

El 66,2% de los estudiantes consideraron que la plataforma es poco o nada útil para asistir menos a clases mientras que el 47,1% manifestó que le había resultado poco o nada útil para reducir el número de tutorías. Otro de los aspectos valorados de forma mayoritariamente negativa por el alumnado encuestado fue la motivación para seguir las asignaturas desarrolladas a través del aula virtual. El 51,6% manifestó que la plataforma virtual era poco o nada útil para estar más motivado a la hora de proceder al seguimiento de una determinada materia.

Por lo que respecta a las percepciones en torno a las utilidades del aula virtual, cabe señalar que ambos colectivos apuntaron que las aplicaciones que se empleaban con mayor frecuencia eran aquellas que facilitaban la distribución de contenidos. En ese sentido, el 81,3% de los docentes manifestó que utilizaba siempre o casi siempre el gestor de contenidos, mientras que el 86,6% de los estudiantes aseveró que "aul@unileon" era una plataforma buena o muy buena para organizar los contenidos de las asignaturas. Estos datos están consonancia con los obtenidos a través de las entrevistas y los grupos de discusión. En las respuestas de los profesores y estudiantes entrevistados aparecieron constantes referencias a que el elemento más importante de los procesos de enseñanza-aprendizaje virtuales desarrollados a través de "aula@unileon" eran los contenidos.

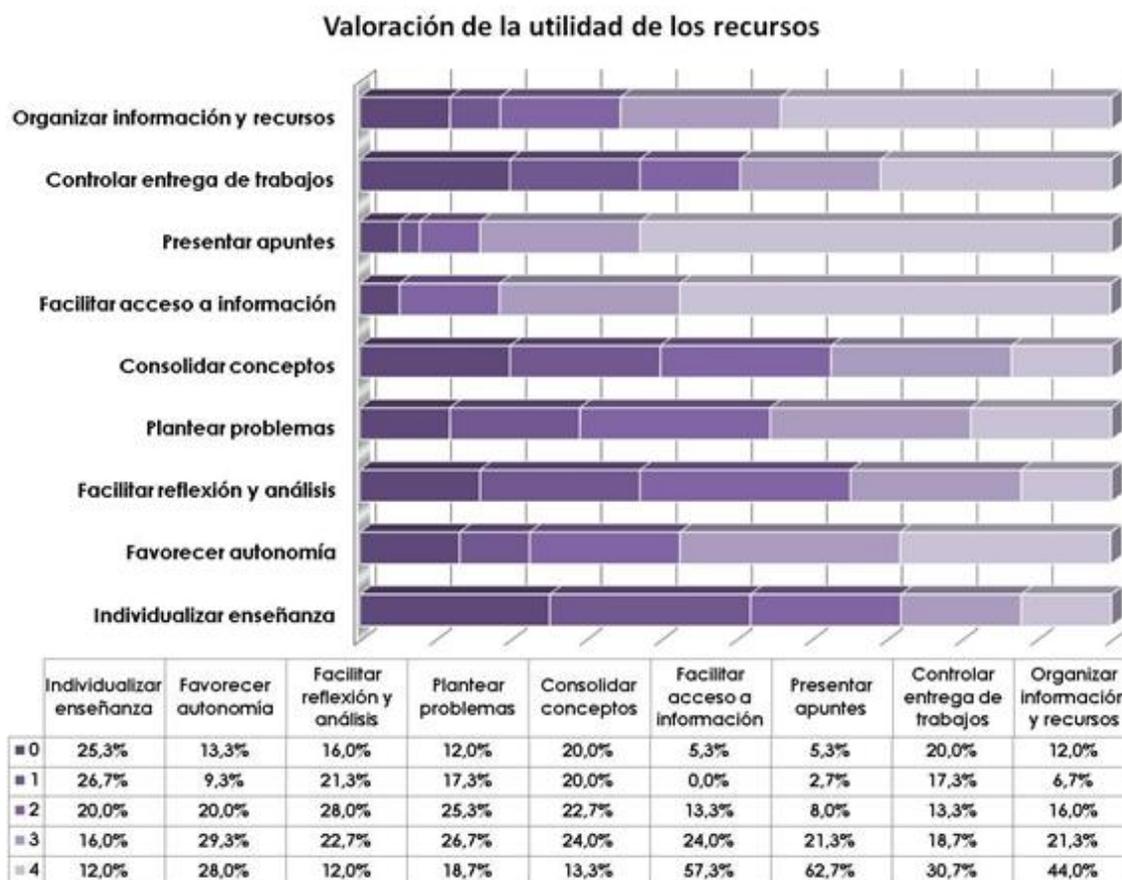


Gráfico 4. Valoración del profesorado de la utilidad de los recursos del aula

Con relación a las herramientas de comunicación de la plataforma, los foros fueron el instrumento que el profesorado utilizaba con menor frecuencia. Cabe destacar que un 68% de los docentes manifestó no haberlos utilizado nunca, mientras que sólo el 5,3% hizo uso de ellos siempre o casi siempre durante el curso. Por su parte, el 48% de los docentes encuestados manifestaron que utilizaron el correo electrónico siempre o casi siempre durante el curso para comunicarse con su alumnado. Si analizamos los datos referentes a la utilidad percibida por los estudiantes y a la valoración global de las herramientas de comunicación virtuales, estratificándolos según la frecuencia de uso, podemos observar que el 93,3% de los alumnos que nunca utilizó el foro consideró que era un recurso poco útil para la comunicación y el 98,6% valoró, en términos generales, muy mal esta herramienta. Sin embargo, de entre los discentes de la Universidad de León que manifestaron emplear con bastante frecuencia el foro de discusión, el 66,7% valoró como muy bueno este recurso y el 40% lo consideró bastante útil.

En las entrevistas y el grupo de discusión, los docentes que reconocieron haber usado los foros virtuales defendieron que una de las mayores potencialidades didácticas de estas herramientas, si se comparan con los debates presenciales, es que exigen una mayor reflexión por parte de los estudiantes y que facilitan el seguimiento y la evaluación continua del alumnado. Por su parte, el alumnado que participó en el grupo de discusión señaló que el escaso empleo de los foros se debe a las pocas actividades didácticas desarrolladas a través de estos espacios virtuales y al carácter asincrónico de esta herramienta.

## 6. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Tal y como hemos podido constatar en este estudio, en el contexto de “aul@unileon” existe una clara primacía del trabajo individual en detrimento de las actividades de tipo colaborativo. Esta tendencia a realizar actividades individuales en los procesos de enseñanza-aprendizaje virtuales también ha sido puesta de manifiesto en otros trabajos previos destinados a evaluar la docencia universitaria en los entornos virtuales, tanto a nivel nacional (Area, 2008; Sánchez et al., 2008) como internacional (Mandizadeh, Biemans y Mulder, 2008). De hecho, algunos autores han llegado a constatar que la percepción de los docentes indica que las actividades en entornos virtuales exigen una mayor carga de trabajo individual por parte del estudiantes (Peña y Avendaño, 2006).

Otra de las conclusiones que pueden extraerse en este trabajo es que a pesar de encontrarnos inmersos en el proceso de convergencia al Espacio Europeo de la Educación Superior, en las aulas virtuales de la Universidad de León que fueron analizadas se observó un claro predominio de la evaluación final en detrimento de estrategias más procesuales. Esta tendencia centrada en los resultados ya ha sido identificada en la mayor parte de los estudios realizados sobre los entornos virtuales de otras Universidades españolas (Pavón, 2008; Sánchez, 2008; Cabero, 2010). Al mismo tiempo, en ninguno de los espacios virtuales analizados existían mecanismos para valorar el grado de satisfacción de los estudiantes con el proceso de enseñanza-aprendizaje. Esta investigación ha puesto de manifiesto la necesidad de evaluar otros de los elementos básicos de cualquier proceso de enseñanza-aprendizaje virtual como los materiales, actividades, contenidos o la propia evaluación.

Tomando en consideración los resultados obtenidos en este trabajo no podemos concluir que las herramientas de comunicación presentes en el entorno virtual hayan incrementado o mejorado la comunicación entre las personas que participaron en estas experiencias. A pesar de que se habilitaron diferentes foros y se abrieron algunas líneas de debate en los que proceder al intercambio de ideas, opiniones, etc., no se llegaron a establecer líneas de diálogo entre las personas implicadas en el proceso. Esto nos llevaría a concluir que el uso que se realice de estos instrumentos de comunicación es más determinante que las propias potencialidades pedagógicas que, a priori, presentan y su utilización dependerá, en gran medida, de las estrategias metodológicas diseñadas por los docentes o la forma en la que se favorecen los procesos de comunicación (Pérez i Garcias, 2006).

En el contexto de esta investigación hay algunos docentes que manifestaron inquietudes por modificar sus propuestas metodológicas hacia planteamientos curriculares más dialógicos y flexibles. En ese sentido, la plataforma virtual institucional se utiliza en este momento, de forma mayoritaria, como un repositorio para que los docentes pongan a disposición del alumnado los materiales de las diferentes materias, pero no está transformando sustancialmente las prácticas docentes. Tras el análisis e interpretación de los diferentes resultados obtenidos podemos llegar a la conclusión de que la utilización del “aul@unileon” por parte del profesorado tiende a reproducir en el aula virtual una

metodología transmisiva y modelos de comunicación unidireccionales, similares a los empleados tradicionalmente en los procesos de enseñanza-aprendizaje presenciales. Estos aspectos ya han sido apuntados en otros estudios previos sobre docencia virtual en la educación superior (Sahzad, y Khan, 2010; Tirado-Moureta, Pérez-Rodríguez y Aguaded, 2011).

## 7. BIBLIOGRAFÍA

- ÁLVAREZ, P. R. y GONZÁLEZ, M. (2009). El aula virtual como recurso para la docencia y tutorización académica del alumnado universitario. En A. García-Valcárcel (Ed.), *Experiencias de innovación docente universitaria* (pp. 205-211). Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca.
- AOKI, K. (2010). The Use of ICT and e-Learning in Higher Education in Japan. *World Academy of Science, Engineering and Technology*, 66, 868-872.
- AREA, M. (2008). Evaluación del campus virtual de la Universidad de La Laguna. Análisis de las aulas virtuales (periodo 2005-07). Informe final. Recuperado el 03/04/2012 de <http://webpages.ull.es/users/manarea/informeudv.pdf>
- AREA, M (Dir.) (2002). *Los Campus Virtuales Universitarios en España. Análisis del estado actual*. Trabajo presentado en el II Congreso Europeo TIEC, Junio, Barcelona.
- CABERO, J. (Dir.) (2010). *Usos del e-learning en las Universidades Andaluzas: estado de la situación y análisis de buenas prácticas (resumen ejecutivo)*. Sevilla: Grupo de investigación Didáctica de la Universidad de Sevilla.
- CORBETTA, P. (2007). Los paradigmas de la investigación social. En P. Corbetta, *Metodología y Técnicas de Investigación Social* (2ª ed.) (pp. 3-31). Madrid: Mc Graw-Hill.
- CHENGFENG, J. (2009). Barriers to e-Learning: Literature Review and Analysis. *China Distance Education*, 11, pp. 45-56.
- CRUE (2010). *Evolución de las TIC en el Sistema Universitario Español: UNIVERSITIC 2010*. Madrid: CRUE. Recuperado el 13/04/12 de <http://www.crue.org/export/sites/Crue/Publicaciones/Documentos/Universitic/UNIVERSITIC 2010.pdf>
- DONDI, C. (2007). The underground rivers of innovative e-Learning: a preview from the HELIOS Yearly Report 2006/07. *e-learning Papers*, 4. Recuperado el 11/04/2008 desde <http://www.e-learningeuropa.info/files/media/media 12720.pdf>
- HARDAKER, G. y SINGH, G. (2011). The adoption and diffusion of e-learning in UK universities: A comparative case study using Giddens's Theory of Structuration. *Campus-Wide Information Systems*, 28(4), 221-233.

- INFANTE, A. (Dir.) (2004). La Enseñanza Virtual en España ante el Nuevo Espacio Europeo de la Educación Superior. Proyecto EA2004-0090. Recuperado el 24/03/12 de <http://www.uhu.es/alfonso.infante/Enlaces/librodefinitivo.pdf>
- JONES, N. y O'SHEA, J. (2004). Challenging hierarchies: The impact of e-learning. *Higher Education*, 48, 379-395.
- Khan, B. (2001): Web-Based Training. New Jersey: Englewood Cliffs.
- MANDIZADEH, H., BIEMANS, H., y MULDER, M. (2008). Determining factors of the use of e-learning environments by university teachers. *Computers & Education*, 52(3), 142-154.
- MORÁN, L. (2012). Blended-learning. Desafío y oportunidad para la educación actual. *EduTec, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 39. Recuperado el 04/04/12 de [http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec39/blended\\_learning\\_desafio\\_oportunidad\\_educacion\\_actual.html](http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec39/blended_learning_desafio_oportunidad_educacion_actual.html)
- O'NEILL, K, SINGH, G. y O'DONOGHUE, J. (2004). Implementing e-learning Programmes for Higher Education: A Review of the Literature. *Journal of Information Technology Education*, 3, 313-323.
- PAVÓN, F. (2008). Aulas virtuales para la docencia en la Universidad de Cádiz. *RELATEC Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 7(2), 119-134. Recuperado el 02/02/12 de [http://campusvirtual.unex.es/cala/editio/index.php?journal=relatec&page=article&op=view&path\[\]=421&path\[\]=359](http://campusvirtual.unex.es/cala/editio/index.php?journal=relatec&page=article&op=view&path[]=421&path[]=359)
- PEÑA, M. R. y AVENDAÑO. B.L. (2006) Evaluación de la implementación del aula virtual en una institución de Educación Superior. *Suma Psicológica*, 13(2),173-192.
- PÉREZ JUÁREZ, M. A. y VERDÚ, M. J. (2000). *Teleformación: primaria, secundaria, universitaria y permanente*. Valladolid: Secretariado de publicaciones e intercambio editorial. Universidad de Valladolid.
- PÉREZ i GARCÍAS, A. (2007): Internet aplicado a la educación: aspectos técnicos y comunicativos. Las plataformas. En Cabero, J. (2007) (coord.) *Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación* (pp.189-203). Madrid: Mc Graw-Hill.
- RODRÍGUEZ MALMIERCA, M. J. (dir.) (2006). *El estado del e-learning en Galicia. Análisis en la Universidad y empresa*. Recuperado el 21/03/12 de [http://observatorioel.cesga.es/resultados/DO\\_ELE\\_InformeFinalObsEL\\_ca.pdf](http://observatorioel.cesga.es/resultados/DO_ELE_InformeFinalObsEL_ca.pdf)
- SALINAS, J. (2007). *Modelos didácticos en los campus virtuales universitarios: perfiles metodológicos de los profesores en procesos de enseñanza-aprendizaje en entornos virtuales*. Recuperado el 21/03/12 de [http://www.virtualeduca.info/ponencias/252/virtual\\_salinas.doc](http://www.virtualeduca.info/ponencias/252/virtual_salinas.doc)
- SÁNCHEZ, J.A., et al. (2008). El Campus Virtual de la Universidad de Barcelona. Modelos de enseñanza y aprendizaje emergentes. *RELATEC Revista Latinoamericana de*

*Tecnología Educativa*, 7(2), 33-44. Recuperado el 23/03/12 de <http://campusvirtual.unex.es/cala/editio/index.php?journal=relatec&page=article&op=view&path=413&path=341>

SAHZAD, A.H., KHAN, A. (2010). Virtual learning and students perception, a research study. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 2, 5463–5467.

TIRADO-MOURETA, R., PÉREZ-RODRÍGUEZ, M.A., AGUADED, J.I. (2011). Blended e-learning en universidades andaluzas. *Aula Abierta*, 39(2), 47-58. Recuperado el 12/04/12 de [http://www.uniovi.net/ICE/publicaciones/Aula\\_Abierta/numeros\\_anteriores/i16/05\\_Aula\\_Abierta\\_vol39\\_n2\\_mayo\\_2011](http://www.uniovi.net/ICE/publicaciones/Aula_Abierta/numeros_anteriores/i16/05_Aula_Abierta_vol39_n2_mayo_2011)

TUPAROVA, D. y TUPAROV, G. (2007). e-Learning in Bulgaria – the State of the Art. *e-learning Papers*, 4, 1-20.

VALVERDE, J. (dir.) (2004). *Evolución de la oferta formativa on-line en las universidades públicas españolas (2001-2004) y elaboración de protocolo de buenas prácticas sobre las competencias del tutor universitario on-line*. Recuperado el 06/03/12 de <http://www.nodoeducativo.org/indice.htm>

#### Para citar este artículo:

RODRÍGUEZ, C. & ÁLVAREZ, M. J. (2013). Análisis didáctico de las aulas virtuales. Una investigación en un contexto de educación superior. *EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 44. Recuperado el dd/mm/aa de [http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec44/analisis\\_didactico\\_aulas\\_virtuales\\_educacion\\_superior.html](http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec44/analisis_didactico_aulas_virtuales_educacion_superior.html)

Fecha de recepción: 2012-07-20  
Fecha de aceptación: 2013-05-29  
Fecha de publicación: 2013-06-26