

LA COMUNICACIÓN DIDÁCTICA DIGITAL EN EL ESPACIO EUROPEO DE EDUCACIÓN SUPERIOR

José Antonio Ortega Carrillo

Profesor Titular de Tecnología Educativa

Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad de Granada. Campus Universitario de Cartuja, s/n. Granada (España) 18071 Email: jaor-te@ugr.es

Álvaro Ortega Maldonado

Responsable de Comunicación e Imagen de la Asociación de Investigadores y Gestores de Enseñanza Abierta a Distancia (AIGEAD)

Asociación de Investigadores y Gestores de Enseñanza a Distancia. Departamento de Didáctica y Organización Escolar. Facultad de Ciencias de la Educación. Campus Universitario de Cartuja, s/n. Granada (España) 18071 Email: alvaroortegamaldonado@gmail.com

Resumen

La integración laboral del alumnado universitario exige adquirir las competencias básicas propias de la comunicación digital. Tal dominio abre la posibilidad de practicar activamente la e-Democracia, de utilizar la e-Administración y de acceder continuamente a la formación

Palabras clave

Espacio Europeo de Educación Superior, Alfabetización Digital del Profesorado, Comunicación Digital Hipermedia, e-Democracia, e-Ciudadanía Universal y Enseñanza Virtual

Key Words

European Higher Education Area, Teacher Digital Literacy, Digital Communication Hypermedia, e-Democracy, e-Citizenship and eLearning

Abstract

The students' employment requires the acquisition of basic digital communication skills, which leads to participate in the e-democracy, to use e-government and to a continuous training in virtual education programs. The introduction, in 2010, of the European Higher Education Area, draws the importance of training teachers and students to exercise responsibly universal digital citizenship and, it is also necessary to equip universities with electronic communication tools for e learning. This paper compares four investigations whose results show the insufficient position of Spanish universities in this digitalization process, as well as the poor response of teachers to introduce hypermedia communication in the classroom.

mediante programas de *enseñanza virtual*.

La entrada en vigor en 2010 del Espacio Europeo de Educación Superior, ha subrayado la urgente necesidad de formar al profesorado y al alumnado para el ejercicio responsable de la ciudadanía digital universal y de dotar a las Universidades de herramientas de comunicación electrónica que faciliten la movilidad virtual.

Este trabajo analiza comparativamente cuatro investigaciones cuyos resultados subrayan la insuficiente apuesta de las universidades españolas por la digitalización y la escasa respuesta del profesorado para introducir en su práctica docente la comunicación hipermedia.

Introducción

En la emergente era digital resulta imprescindible disponer de las competencias básicas para el ejercicio eficiente de la comunicación digital lo que implica la posibilidad de la práctica activa y responsable de la *e-democracia*, el beneficio de las ventajas de uso de la *e-administración* y el acceso continuado a la educación mediante los sistemas de tele-formación permanente (enseñanza virtual), entre otras actividades vitales relevantes. A fin de cuentas, de disponer de las competencias necesarias para ejercer la “*ciber-ciudadanía*” en los contextos locales, regionales, nacionales y transnacionales, es decir, la denominada “*ciudadanía mundial*”, (Ortega, 2004 y Ortega, 2009, 111-113).

Recientemente, diversas investigaciones vienen poniendo de manifiesto la importancia de dotar al colectivo docente, como vanguardia social cuyas acciones poseen un notable efecto multiplicador en los actores participantes en los diversos niveles educativos (alumnado y familias), de estas competencias. La mayor parte de las investiga-

ciones publicadas hasta la fecha en España hacen referencia a la docencia universitaria, estando sin duda impulsadas por la inminente entrada en vigor de las normativas legales reguladoras del Espacio Europeo de Educación Superior (en adelante EEES), cuyo cumplimiento comienza a hacerse efectivo en 2010.

Los objetivos marcados hace casi una década por la iniciativa *e-Europe* y la implantación del reformado modelo Europeo de docencia superior impulsado por el desarrollo normativo de las prescripciones de la Declaración de Bolonia de 1999, invitan al profesorado a renovar sus prácticas educativas subrayando su papel de gestor de conocimiento, de inductor de creación de conocimiento personal y colaborativo y de resolución compartida de problemas, aspectos esenciales de la nueva condición de del alumnado de ciber-actores activos interesados en cumplir las demandas socio-profesionales de la sociedad del conocimiento en la que se integrarán activamente tras finalizar sus estudios superiores

El presente artículo pretende describir comparada pero someramente, dadas las limitaciones de espacio editorial, el panorama social y universitario español en lo relativo a la utilización personal y curricular de los canales y herramientas de comu-

nicación digital que ofrecen las plataformas de tele-formación virtual, el uso personal de las aplicaciones web 2.0 y los medios particulares disponibles (correo electrónico, telefonía móvil, videoconferencia, llamada telefónica IP, etc.).

Objetivos

Determinar las competencias, funciones, buenas prácticas y deficiencias relativas a la comunicación digital en el sistema universitario español, desde el análisis comparado

de investigaciones relevantes relacionadas con la *e*-ciudadanía digital en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior.

Metodología

Tras realizar una revisión bibliográfica de las últimas investigaciones relativas a las innovaciones metodológicas y organizativas que están transformando la relación profesorado/alumnado en la docencia universitaria presencial y virtual, se analizarán las caren-

cias competenciales que obstaculizan el desarrollo de estrategias didácticas innovadoras basada en el uso de comunicación digital mediante el uso de plataformas de formación virtual.

1. Competencias para el ejercicio responsable de la e-ciudadanía universal

El informe encargado por la UNESCO a un grupo de expertos y coordinado por Jacques Delors (1996) denominado la "Educación encierra un tesoro", fijó las grandes tendencias de la Educación en el t siglo XXI, enmarcando la educación a lo largo de la vida en cuatro pilares competenciales básicos: Aprender a conocer, aprender a ser, aprender a convivir y aprender a hacer. Igualmente, en la conferencia de

Jontien promovida por la UNESCO para afirmar el principio de la educación para todos a lo largo de la vida, se definieron los contenidos básicos para los aprendizajes solidarios. Por su parte, la OCDE promovió en el año 1999 el proyecto denominado DeSeCo (Definition and Selection of Competencies) en el que definen las competencias básicas como "aquellas que contribuyen al despliegue de una vida personal

exitosa y al buen funcionamiento de la sociedad, porque son relevantes para las distintas esferas de la vida e importantes para todos los individuos". Los retos esenciales de este proyecto fueron: definir y seleccionar las competencias fundamentales para la vida y formular el marco conceptual necesario para dar cabida a este enfoque competencial OCDE (2000). También el programa internacional de Evaluación de Estudiantes promovido por la OCDE (2000) y conocido con las siglas PISA pretende desde sus inicios, tanto comprobar la eficacia de los sistemas educativos, como definir indicadores de evaluación que permitan progresar hacia la mejora de la calidad de estos sistemas OCDE. (2009).

Al igual que el programa PISA, la Red Europea de información en Educación (EURYDICE, 2002) se marcó como propósitos la búsqueda de un enfoque regional para identificar las competencias ciudadanas esenciales y el establecimiento de mecanismos de observación y evaluación de los desarrollos de estas (EURYDICE, 2002).

También en el Foro Mundial de la Educación (Dakar, 2000) se incidió en la necesidad de que la educación responda a las necesidades personales y sociales en el marco de las competencias básicas o esenciales que debiera tener la ciudadanía (UNESCO, 2000).

En la emergente era digital en la que nos encontramos inmersos, planteamos con Cantón (2007) el siguiente conjunto de

competencias imprescindibles para enseñar y aprender en la Sociedad del Conocimiento:

- *Ámbito del saber*: Técnicas didácticas, pensamiento estratégico, análisis, síntesis, amplias expectativas, perspectiva sistémica, razonamiento lógico, creatividad, pensamiento holístico, investigación, reflexión, intuición, cultura general, concentración y agilidad mental entre otras.
- *Ámbito del saber ser y estar*: Autoconocimiento, confianza en sí mismo, atención, autorregulación, integridad, flexibilidad, compromiso, iniciativa, afán de logro y superación, optimismo, resistencia a la fatiga, energía psíquica, confiabilidad, paz interior, atención, etc.
- *Ámbito del saber hacer*: Destrezas comunicativas, soluciones de conflictos, gestión de la diversidad, delegación, liderazgo, trabajo en equipo, colaboración, sociabilidad, comunicación oral y escrita, influencia, facilitación de cambios, empatía, orientación al servicio, dominio informático, comunicación escrita, colaboración, etc.

En esta misma línea argumental, los documentos del proyecto DeSeCo sistematizan tres bloques de competencias claves:

- Competencias que permiten dominar los instrumentos socioculturales necesarios para interactuar con el conocimiento: Habilidad para usar el lenguaje,

los símbolos y los textos interactivamente y habilidad para usar el conocimiento y la información interactivamente y el uso de la tecnología de un modo interactivo.

- Competencias que permiten interactuar en grupos heterogéneos, entre las que destacan relacionarse bien con otros, cooperar y trabajar en equipo y administrar, gestionar y resolver conflictos.
- Competencias para actuar de un modo autónomo: comprender el contexto en que se actúa y se decide, crear y administrar planes de vida y proyectos personales y defender y afirmar los propios derechos, intereses, necesidades y límites.

Investigaciones como las realizadas por Ballesta y Guardiola (2002), Ballesta, Gómez y Lozano (2003), Tulodziecki (2006), Marcelo (2007), Ballesta y Lozano (2007) y Ortega (2008 a, b, c y d), ponen de manifiesto la importancia de reformular los programas de formación inicial y permanente del profesorado para cubrir las lagunas competenciales propias de la sociedad del conocimiento, en el que, cada vez

con mayor intensidad, se reivindican las denominadas competencias digitales.

El concepto de competencia *digital* se reserva para la comprensión y conocimiento de la naturaleza, función y posibilidades de las tecnologías propias de la sociedad de la información en situaciones cotidianas de la vida privada, social y profesional. Los nuevos espacios electrónicos, superadores de la red de redes, exigen saber actuar y moverse en escenarios virtuales para presentar lo que uno quiera emitir, precisando para ello de habilidades y destrezas específicas para el trabajo, el ocio y la comunicación, así como el desarrollo de actitudes positivas ante las mismas (Ortega, 2008d).

Los estudios realizados sobre la conformación de las competencias virtuales que representan la permanente capacidad y condiciones fundamentales en el tratamiento y proceso de representación de y en las tecnologías virtuales, implican capacidades cognitivas, analíticas, evaluativas, reflexivas, orientadas a la acción crítica, creativa, constructiva. Deben buscar el desarrollo social, cognitivo, proceso de socialización y el trato con medios (Sevillano, 2009).

2. Repensando las competencias y funciones del profesorado universitario como usuario de las tecnologías digitales en el Espacio Europeo de Educación Superior

Centrando nuestra mirada en el análisis de los sistemas de educación superior de los países miembros de la Unión Europea, subrayamos con Baelo (2008 y 2009) que estos se encuentran dentro de un proceso de cambio estructural que busca alcanzar lo que se ha denominado como la *Europa del Conocimiento* (Declaración de Sorbona, 1998; Declaración de Bolonia, 1999; Declaración de Praga, 2001; Comunicado de Berlín, 2003, Comunicado de Bergen, 2005 y Comunicado de Londres, 2007). Esta nueva Europa debe de favorecer el crecimiento y la cohesión social por medio de un nuevo sistema educativo basado en la calidad, la movilidad, la diversidad y la competitividad.

A la vista de la multiplicidad de clasificaciones sobre las competencias conviene recalar en el proyecto denominado *Tuning* (González, J., Wagenaar, R. y Beneitone, P. (2004), financiado por la Unión Europea dentro del proyecto Sócrates-Erasmus y desarrollado durante los años 2001-2004. En sus documentos se proponen una categorización de las competencias en dos grupos:

- *Genéricas*: que son las que deben de conseguir los estudiantes universitarios en función de la cultura y estilo de vida de la Institución de Educación Superior y que son comunes para todos los estudiantes.
- *Específicas*: Se relacionan con las necesidades concretas de las demandas socio-profesionales, de las habilidades de los marcos académicos y de las tendencias emergentes en las Instituciones de Educación Superior, los grupos humanos y los continuos cambios que determinan la sociedad del conocimiento.

González y Wagenaar (2003) y Cebreiro y Fernández (2003) señalan algunas sub-competencias dentro de cada grupo (genéricas y específicas), que dan cuenta de papel innovador que tiene el proceso de convergencia europea:

- *Competencias genéricas* en los ámbitos instrumentales, interpersonales y sistémicas: relacionadas con el desarrollo intelectual, la ética profesional y axiológica, el manejo y gestión de la comunicación y del conocimiento, capacitar para asumir la cultura institu-

cional, la creación de climas de colaboración e implicación personal.

- *Competencias específicas* que atañen a los siguientes ámbitos, adaptando los genéricos a los campos y desempeño de nuevas actuaciones (Eurydice, 2002; González y Wagenaar, 2003; 2005; Grupo de trabajo “B”, 2004):
 - Demandas socio-profesionales y empresariales en el campo- título.
 - Desarrollo del conocimiento y creación de nuevas formas deresolver los problemas en el campo/titulación y área de saber.
 - Análisis de situaciones de complejidad en el ejercicio de la labor profesional y la solución de problemas socio-laborales.
 - Estrategias de intervención y desarrollo de proyectos innovadores en el campo profesional.
 - Dominio del metalenguaje del área y creación de un discurso empático-creativo en el campo.

Mas Torelló y Ruiz Bueno (2007) proponen que en este nuevo contexto universitario no bastará con poseer las competencias comunicativas, pedagógicas y curriculares específicas que atesora el profesorado actual, sino que se deberá incidir y adecuar la formación para que este colectivo adquiera unas “competencias profesionales básicas” más amplias; siendo, como indica González Soto (2005), imprescindible “la formación

de los profesores, pues sin ella, no habrá cambio alguno”, debiendo la universidad centrarse:

en la preparación de sus profesores para la docencia y algo menos en su vertiente investigadora, cosa difícil cuando lo que prima y concede méritos es esto último”, pareciendo claro “que un proceso de este tipo requiere de un recorrido que pasa por la información, la formación, la incentivación, [...] experiencias piloto [...] introducción de indicadores de evaluación de calidad, financiación, etc.

En este sentido los estándares UNESCO sobre competencias TIC para docentes (Ortega 2009), son un referente valioso para inspirar el diseño, desarrollo y evaluación de programas de formación del profesorado para el ejercicio eficiente de la comunicación didáctica digital en el contexto del Espacio Europeo de Educación Superior.

Al redefinir las funciones del profesor universitario del siglo XXI, Tomàs (2001) propone que “volver a pensar la Universidad significa re conceptualizar el papel del profesorado, de los estudiantes, de la enseñanza-aprendizaje, de la investigación, del gobierno y la gestión”, significando este replanteamiento de la función docente “dejar el papel de reproductor de conocimiento e ir hacia un orientador de aprendizajes...” ya que, también, se reorienta el aprendizaje de los estudiantes que “debe permitir adquirir conocimientos pero

especialmente saberlos buscar, procesar y aplicar.

Mas Torelló (2009), incide en la función investigadora del profesor universitario subrayando la necesidad de fomentar la investigación competitiva y la creación de equipos multidisciplinares, integrados a su vez, por miembros de diferentes Universidades, Estados, etc.

Este es el modelo organizativo utilizado en la conformación del Grupo de investigación internacional, interdisciplinar e interuniversitario que dirigimos. Denominado “Tecnología Educativa e Investigación Social” y conocido con el acrónimo TEIS, está constituido por 25 docentes universitarios procedentes de Universidades de España, Portugal, Cuba, Venezuela, Costa Rica, Colombia, Argentina que interactuamos virtualmente merced a las posibilidades de comunicación digital creadas en el portal web 2.0 ubicado en la URL: <http://www.ugr.es/local/teis>.

Volviendo al hilo argumental que nos ocupa, no conviene olvidar que la tercera función del profesor universitario es la *gestión* de programas, proyectos y otras actividades investigadoras, según lo previsto en la ley de Reforma Universitaria de 1983 y en la Ley Orgánica de Universidades de 2001.

Mas Torelló y Ruiz Bueno (2007) ofrecen (a partir de las aportaciones de Tomàs, 2003) un análisis de los cambios producidos relacionados con la generalización del

uso y la democratización de las TIC en el escenario universitario (en el ámbito docente e investigador), que Baelo (2008) concreta en:

1. Cambios en la docencia

- Nuevos contenidos y competencias tecnológicas en el currículum.
- Nuevos instrumentos y recursos para la docencia y su gestión (ofimática, procesos de enseñanza aprendizaje, gestión de la docencia,...)
- Acceso abierto a todo tipo de información (CD, BD, online,...)
- Nuevos canales comunicativos para el aprendizaje y la colaboración (email, videoconferencias, chats, listas de distribución,...)
- Nuevos escenarios educativos asíncronos (universidades, aulas, bibliotecas, centros de recursos,...)
- Nuevos métodos pedagógicos (auto aprendizaje, semipresencialidad, trabajo colaborativo a distancia, materiales multimedia de apoyo,...)
- Nuevos roles docentes: orientador del desarrollo y guía del aprendizaje, diseñador y gestor de actividades y entornos de aprendizaje, motivador, dinamizador y provocador de curiosidad intelectual, fuente de información y transmisor de experiencia, diseño y desarrollo de recursos, evaluador de recursos y usuario de los mismos, investigador, reflexionador de la propia práctica, cola-

borador con otros docentes, actualizador de contenidos, bibliografía, planes de estudios...

- Necesidad de nueva formación para los docentes para su adaptación a los procesos de cambio científico, tecnológico y social: adaptación a las necesidades e intereses sociales, idiomas, nuevas tecnologías, capacidades comunicativas, estrategias metodológicas, orientación profesional, asesoría y consultoría en su área de conocimiento científico.
 - Gestión académica (auto matrículas, solicitud de certificados, introducción y consulta de notas, listados y expedientes de alumnado...)
2. Cambios en la investigación
- Acceso fácil y rápido a bibliotecas virtuales, BD, documentos,... mayor capacidad de manejo y procesamiento de datos, información...
 - Mayor capacidad para comunicar avances científicos.
 - Mayor capacidad de comunicación e intercambio con otros investigadores (email, videoconferencia, chats, listas de distribución,...)
 - Información puntual de avances y eventos científicos mundiales.
 - Analizar las líneas de investigación seguidas para complementarlas o para evitar repeticiones...

- Mejora la capacidad de ordenación y almacenamiento de la información.

3. *Aquellos cambios comunes a la gestión económica* (administración de los centros de gasto, de coste, seguimiento de presupuestos...)

Coincidimos con Baelo (2008) y Del Moral y otros (2004) en apuntar la idea de que las TIC también pueden contribuir a la adquisición de las diferentes competencias requeridas a los estudiantes tales como el desarrollo de un nuevo diseño pedagógico que contemple la presencialidad con la realización de actividades semipresenciales o de *blended learning*, apoyándose en los “*entornos virtuales de aprendizaje (EVA) y utilizando las herramientas digitales necesarias que faciliten el seguimiento de las actividades formativas tanto individuales como grupales de los estudiantes; así como la organización y gestión del propio proceso de aprendizaje*”

La conjunción del proceso de convergencia hacia un espacio pedagógico que contemple la presencialidad combinando actividades semipresenciales, en el contexto de entornos virtuales de aprendizaje (EVA):

en los que la utilización de las herramientas de comunicación digital debería contribuir al establecimiento de un Sistema Europeo de Educación Superior coherente, compatible y competitivo, que sirva de referente dentro esta nueva concepción que es la Europa del Conocimiento” (Cebreiro y Fernández, 2003).

3. Revisión comparada de investigaciones

La reducción de tiempos dedicados a la docencia presencial ofrecida mediante lecciones magistrales introductorias de las unidades temáticas, explicación de dudas, resolución de problemas y ejercicios, etc. y el aumento progresivo de espacios temporales dedicados a la tutoría personalizada y grupal y a la celebración de seminarios de debate en pequeños grupos es una tendencia organizativa reforzada por la entrada en vigor en las normativas tecnológico-didácticas que desarrollan el espacio europeo de educación superior.

Por otro lado, la homogenización del catálogo de titulaciones universitarias en los países de la unión europea y la apuesta por la creación futura de un campus virtual europeo, permitirá favorecer, no solo la movilidad presencial de alumnado y profesorado, sino la movilidad virtual de ambos colectivos. Comienzan a generalizarse los campus virtuales fruto de consorcios de universidades en los ámbitos regionales, nacionales y europeo. Estos consorcios vienen ofreciendo la posibilidad de cursar asignaturas de manera virtual, convalidables para distintas titulaciones ofrecidas presencialmente. Inicialmente, estas asignaturas han sido de libre configuración, pero comienzan a apuntarse tendencias que integrarán en esta realidad a asignaturas troncales comunes de diversas universidades y países.

La comunicación digital virtual y las aplicaciones web 2.0 están jugando un papel destacado en la mejora de la interacción profesorado-alumnado en el contexto de la movilidad virtual. Tutorías por videoconferencia, debates mediante foros y blogs, lecciones magistrales y exámenes por video y audio conferencia y otras prácticas similares, son ejemplos de cómo la comunicación digital hipermedia está cambiando las prácticas docentes y discentes en contexto del EEES. En la segunda parte de este trabajo insertamos un análisis comparado de cuatro investigaciones realizadas en distintos lugares del estado español, relacionadas con la utilización de las tecnologías de la comunicación digital en las instituciones universitarias.

3.1. Competencias para el uso de herramientas de comunicación virtual en la vida, trabajo y formación permanentes

La primera de ellas ha sido promovida dentro de un proyecto I+D+i que fue financiado por el Ministerio de Ciencia y tecnología y en el participamos como investigador local.

Denominada “Diagnóstico y desarrollo de competencias en el uso de herramientas de comunicación virtuales para la sociedad del conocimiento a lo largo de la vida”, es uno

de los ejemplos más relevantes de análisis de la adaptación de la ciudadanía y de las instituciones educativas a la emergente sociedad digital del conocimiento. Dirigida por la profesora María Luisa Sevillano (UNED), los resultados de esta investigación acaban de ser publicados en el volumen titulado “Competencias para el uso de herramientas virtuales en la vida, trabajo y formación permanentes” y ponen de manifiesto la aún escasa utilización de las tecnologías de la comunicación digital por los distintos estamentos y estratos sociales incluyendo los objetivos docentes y discentes.

Sobre una muestra de 1.311 sujetos (de las que el 53,6% fueron mujeres y el 46,4% hombres), con franjas mayoritarias de edad entre los 35-45 años y los 45-55 años y residentes en localidades de más de medio millón de habitantes, se aplicó un cuestionario compuesto por varios bloques dirigidos a recabar información acerca de: datos personales, de formación y situación profesional, conocimientos de informática, utilización cotidiana de aparatos digitales y servicios de Internet y dificultades de uso de las distintas herramientas de Internet (incluido el Chat, correo electrónico, la navegación Web, la transferencia de archivos /P2P, los foros y listas de distribución, el Messenger, la videoconferencia, los Weblogs, la voz/imagen IP y la telefonía móvil).

Los resultados de esta parte cuantitativa del estudio nos indican que un 20,7% de la

muestra aseguró no tener conocimientos de informática ni formación en TIC. A medida que la edad estudiada se incrementa, sube igualmente el porcentaje de desconocimiento, pasando del 2,1% en los menores de 25 años al 45,8% en los mayores de 55. Estudiantes y desempleados representan a la población con mayor formación y saber en este campo. Al analizar la formación en TIC, se constata que el segmento de edad entre 35 y 45 años es el que acumula una mayor proporción de autodidactas (32,2%), es decir, personas que tienen conocimientos básicos o elevados de informática y que no recibieron formación específica. Frente a esto, se observa que el porcentaje de personas que tienen conocimientos básicos o elevados de informática y ha recibido formación específica en TIC es similar en todas las franjas de edad. Por grupos profesionales, puede comprobarse que es el sector de estudiantes el que mayor formación ha recibido en este campo de conocimiento (un 47,2%).

El estudio también refleja que poseer conocimientos de informática bajos conduce a un menor uso de Internet. Este escaso uso de Internet en función de la edad corresponde a las personas con de más de 55 años, mientras que el mayor uso se coincide con los tres segmentos de edades tempranas y medias (hasta los 25 años, entre 25 y 35 y entre 35 y 45).

Indagando sobre la frecuencia de uso de las diferentes herramientas de Internet, el correo electrónico aparece como la aplica-

ción más usada (el 19,6% de la población lo abre más de 5 veces al día, el 28% entre 1 y 4 veces al día y el 20,3% una vez por semana). La navegación vía páginas Web, es la otra gran opción de la red, el 1,6% lo usa más de 5 veces al día, el 28% entre 1 y 4 veces al día y el 19,6% al menos 1 vez por semana.

Preguntados también por el uso de las herramientas de comunicación digital en el Centro de Estudios, y utilizando un rango de respuesta de 1 a 10, el correo electrónico alcanza una puntuación media del 2,2, siguiendo de los foros y del Messenger con una media del 1,5. El uso de blog y del chat solo obtiene medias de 1,2 y la videoconferencia y la voz IP puntuaciones medias de solo un 1,1.

Un análisis interpretativo de tales datos permite afirmar la escasísima utilización los centros educativos del conjunto del estado español los de las herramientas de comunicación digital didáctica, por lo que podemos inferir que los desarrollos curriculares contemplan muy escasamente el uso de tales herramientas formativas.

3.2 El Campus Virtual Andaluz: Estudio de Caso

Entrando de una manera más directa en el tema del enfoque tecnológico-didáctico, resultan alentadores los resultados de investigación que se describen en el artículo titulado “Las nuevas tecnologías en el servicio de la docencia universitaria: El Campus Virtual Andaluz” firmado por García y

Galindo y publicado en el número 34 de enero de 2009 de la revista Pixel-Bit. El citado estudio, analiza la práctica didáctica de una de las asignaturas ofertadas a través del recientemente creado Campus Virtual Andaluz (metodología, instrumentos y técnicas utilizadas y los resultados finales obtenidos de la misma).

La Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de la Junta de Andalucía, puso en marcha durante el curso 2006-2007 el programa Universidad Digital. Una de sus primeras iniciativas ha sido la creación del Campus Virtual Andaluz (CAV), un programa a través del que las diez universidades andaluzas pueden ofertar asignaturas de libre configuración (3 por cada universidad en principio) y en las que se pueden matricular hasta 10 alumnos de cada universidad independientemente de su lugar de residencia. La investigación que aquí recogemos toma como fuente la asignatura denominada “Paisajes Rurales Mediterráneos” cuya docencia es responsabilidad del Departamento de Geografía Humana de la Universidad de Sevilla. En la primera experiencia se matricularon un total de 75 alumnos, 10 procedentes de la Universidad de Sevilla, 8 de la Universidad de Jaén, 3 de la Universidad Pablo de Olavide y 9 de las 6 restantes (a saber Almería, Cádiz, Córdoba, Granada, Huelva y Málaga).

A tal efecto, se desarrolló un aula virtual para la asignatura con acceso restringido al alumnado de la misma a desde la Web del CAV. En esta plataforma, se insertaron los

contenidos teóricos de la asignatura, el calendario de trabajo y se crearon foros y chats para el debate, tareas, correo interno, anuncios y evaluaciones. Además, y de manera individualizada, cada alumno pudo consultar sus calificaciones y demás procesos evaluativos. Por su parte, el docente dispuso de herramientas diferentes a través de las cuales administró y organizó las evaluaciones tras realizar un seguimiento continuado. De todas las herramientas de comunicación didáctica digital ofertadas, la lectura de los archivos teóricos de la asignatura colgados fue la más utilizada, seguida de la consulta de las tareas a realizar. También fueron muy usados los foros de debate y el correo electrónico como instrumentos para resolver dudas y comunicarse con el profesorado y el resto de alumnado.

Los resultados del alumnado fueron muy satisfactorios; El 80% ha participado de manera activa en la plataforma desarrollada y dentro de este porcentaje, ha existido un elevado número de aprobados (más del 65%). La metodología empleada de “liberación selectiva” de los contenidos, ha permitido que cada alumno tuviese un aprendizaje constante y personalizado. El análisis de las sesiones establecidas por los alumnos que han participado de forma activa, nos demuestra que el contacto con la plataforma ha sido casi diario. La media de estudiantes que han usado la comunicación digital a diario superó la veintena y el tiempo medio de estas sesiones fue de unos 10 minutos por estudiante y día.

Al comienzo de la asignatura fue muy intensa la participación comunicativa digital y las épocas de mayor frecuencia coincidieron con fechas próximas al límite temporal de completar las actividades de cada uno de los bloques temáticos.

En su conjunto, la experiencia comunicativo-digital es valorada por los investigadores como muy positiva y los resultados como alentadores y dignos de mejora.

3.3. Recursos tecnológico-didácticos en titulaciones de Ciencias de la Educación

Un estudio más amplio es el presentado por Clares y Gil y publicado con el título “Recursos Tecnológicos y Metodologías de enseñanza en Titulaciones del Ámbito de las Ciencias de la Educación” en el número 3 del año 2008 de la Revista Bordón. Su objetivo central es describir la relación existente entre el uso de las diferentes metodologías didácticas y la utilización de recursos tecnológicos en las asignaturas de todas las titulaciones impartidas en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Sevilla. Los resultados obtenidos permiten concluir que el uso de recursos tecnológicos en la Educación Superior impartida en su Facultad fue bastante reducido, aunque si se pudo apreciar un progresivo aumento.

Los datos obtenidos, revelaron que el uso de las tecnologías en la docencia universitaria presenta dos situaciones diferenciadas

en función de los recursos analizados. En la mayor parte de los casos, el alumnado afirmó que los recursos que mayoritariamente se usaron en clase fueron el video proyector y las transparencias y en menor medida el video. Los medios y canales de comunicación digital vía Internet fueron escasamente utilizados y en ningún caso superaba el 10% (la plataforma de teleformación solo fue usada por un 12,7% en la titulación de Pedagogía, un 7,8% en Psicopedagogía y un 8,26% en Magisterio). A pesar de tan bajos índices de integración curricular de las TIC, el estudio refleja que en los cursos académicos 2004-2005 y 2006-2007, ciertas herramientas tecnológico-didácticas han doblado su uso (video-proyector del 15,9% al 49,1%; conexión a Internet del 5,5% al 10,5% y plataforma de teleformación del 4,0% al 9,2%).

El estudio constata que existe un mayor espacio docente para las clases magistrales y una escasa puesta en práctica de las discusiones en clase (tendencia que la implantación del EEES pretende corregir). Pero además, las lecciones magistrales apenas incorporan el uso de las nuevas tecnologías más allá de las transparencias analógicas. En cambio, cuando el trabajo en grupo se convierte en la metodología central de la clase, el uso de las nuevas tecnologías alcanza una ligera mayor importancia.

El estudio también desvela que cuando los medios tecnológicos están al alcance del profesorado, éste los usa con mayor frecuencia que cuando tienen que localizarlos

y prepararlos para usarlos. En líneas generales, el estudio concluye que el empleo de las TIC en la docencia universitaria que se imparte en esta Facultad de Ciencias de la Educación es muy reducido, por lo que los autores se preguntan que si el futuro profesor formado en esta Facultad no usa las tecnologías en su proceso de aprendizaje universitario, ¿estará en condiciones de usarlas cuando se convierta en enseñantes?

3.4 Integración de las TIC en los centros de educación superior de Castilla y León

En el ámbito universitario, una de las investigaciones más reciente hace referencia a la utilización de las TIC por el profesorado de las universidades de Castilla y León. Su autor, el profesor Roberto Baelo, ha determinado cuáles son las causas que influyen en la frecuencia de uso de las TIC por parte del profesorado universitario, describiendo los usos reales que el colectivo docente da a las TIC, los niveles actuales de formación en el profesorado y las posibilidades innovadoras que las TIC permiten a los desarrollos curriculares. La investigación también busca analizar las medidas que las universidades deben adoptar para favorecer el uso de las TIC por parte del profesorado universitario.

El estudio se ha realizado sobre una muestra de 380 individuos representativos del total de la población de profesores universitarios contratados y funcionarios de las

universidades públicas y privadas de Castilla y León. La selección se realizó mediante un muestreo estratificado proporcional con un nivel de confianza del 95,5%. El estudio utilizó dos instrumentos, el cuestionario y la entrevista, de tipología diferenciada, en consonancia con la naturaleza descriptiva y ecléctica que caracteriza la investigación.

En lo referente a la existencia y adecuación de las TIC en los centros universitarios, se pudo comprobar la existencia entre el profesorado de una percepción de insuficiencia respecto al número de TIC disponibles (57,3% señala que el volumen de TIC presentes no se adecua al número de profesorado y alumnado). No obstante, tanto el alumnado como los responsables institucionales señalan que éstas satisfacen los mínimos necesarios. Se comprueba una importante presencia de aulas de ordenadores de acceso libre (dato señalado por un porcentaje cercano al 80% de los entrevistados) así como una generalización en la disponibilidad de recursos audiovisuales tradicionales (señalada por el 88% de los encuestados).

En este sentido hemos comprobado como, por parte del profesorado, el alumnado y los representantes institucionales se considera que las instituciones universitarias de Castilla y León son capaces de garantizar a sus usuarios, el acceso a Internet mediante redes locales de conexión alámbricas o inalámbricas y mediante la presencia en los centros de ordenadores y aulas de informática, en número significativo. Igualmente se

constata la disponibilidad de video proyectores para el desarrollo de la docencia, que parecen ganar un mayor número de adeptos en detrimento de los tradicionales retroproyectors y proyectores de diapositivas. Se confirmó como existe una escasa integración de las herramientas y recursos relacionados con la Web 2.0 dato que sirve de indicador para afirmar que las universidades de Castilla y León se encuentran en una fase inicial de integración de las tecnologías de la comunicación didáctica digital en sus estructuras docentes.

En lo referente a los usos actuales básicos de las TIC tienen en los centros universitarios castellano-leoneses, los resultados que se obtuvieron permiten afirmar que se hace un uso básico generalizado de las TIC en el desarrollo de la docencia (indicado por el 73% del profesorado y el 67% del alumnado), la investigación (constatado por el 82% del profesorado) y la gestión o administración (señalado por aproximadamente el 90% de los responsables institucionales entrevistados).

Sobre los motivos de la posible tecnofobia del profesorado, este afirma no hacer uso de las TIC existentes cuando no dispone de unas instalaciones adecuadas para su utilización y por la conformación de los grupos, con un elevado número de alumnado.

En lo tocante a la formación del profesorado, se pudo constatar que se había generalizado la creencia de que el colectivo docente universitario encuestado se encuentra preparado para hacer uso de las TIC exis-

tentes en los centros universitarios (53% del profesorado). No obstante, Baelo indica que la mera capacidad de hacer uso de las TIC existentes no indica una integración de las mismas en los procesos docentes o de investigación desarrollados por el profesorado universitario. “Es necesario algo más que saber utilizar un determinado recurso o herramienta para que ésta pase a formar parte integral de proceso docente o de investigación”.

Cuando se indagó sobre la formación para la integración de las TIC en la docencia y la investigación Baelo concluye que el profesorado cambia su percepción y de forma abrumadora al señalar que no se considera capacitado para llevar a cabo esta integración y su utilización didáctica de las TIC (72% de los docentes encuestados). Existe pues la paradoja de un profesorado que se cree capacitado para usar las TIC existentes en los centros (53%) pero que afirma tener problemas para integrarlas; que dice saber manejarlas pero que no encuentra la forma de incorporarlas en el desarrollo de sus actividades profesionales. Este dato se completa con la declarada necesidad de adquirir una formación que le permita diseñar y/o producir sus propios materiales o recursos tecnológico-didácticos por un 89% de los encuestados. Por ello Baelo

concluye que en las universidades de Castilla y León debe hacerse un importante esfuerzo para formar técnica y didácticamente al profesorado para el uso de las herramientas de comunicación didáctica analógica y sobre todo digital.

Finalmente queremos destacar que, y entre otros campos, el estudio analiza la sensación de la comunidad universitaria ante la integración de las TIC en las aulas. En el estudio se advierte un importante nivel de satisfacción por parte del colectivo universitario en relación con la posibilidad que ofertan las instituciones universitarias de Castilla y León para acceder a la red Internet (un 55,17% del profesorado y un 53,99% del alumnado indican estar muy satisfechos) y disponer de una cuenta de correo electrónico (un 69,55% del profesorado y el 60,76% del alumnado señala igualmente encontrarse muy satisfecho) ya que les permite comunicarse mejor con otros miembros de la comunidad universitaria.

Por el contrario, el estudio pudo constatar que queda mucho camino por recorrer en relación a la integración efectiva; las herramientas para el desarrollo del trabajo colaborativo, los weblogs, wikis, las aplicaciones basadas en códigos abiertos, la videoconferencia, la voz IP, etc.

Conclusiones

Un análisis general comparado de los resultados obtenidos en estas cuatro investigaciones relativos al uso en la docencia universitaria de las herramientas de comunicación didáctica digital sincrónica y asincrónica disponibles, (Chat, correo electrónico, la navegación Web, la transferencia de archivos /P2P, los foros y listas de distribución, el Messenger, la videoconferencia, los Webblogs, la voz/imagen IP y telefonía móvil), indica que apenas uno de cada diez profesores que imparten docencia en grado la integra en sus desarrollos curriculares. El profesorado, por ello, sigue anclado en la “Era Analógica” estando pendiente su transición a los comportamientos tecnológico-didácticos propios de la “Era Digital”.

En cambio, un alto porcentaje del alumnado universitario ha realizado esta transición, integrando en su vida diaria el uso frecuente de las anteriormente citadas herramientas de comunicación digital sincrónica y asincrónica.

Esta cruda y diferenciada realidad podría explicarse desde los resultados de la investigación dirigidas por los profesores Sevillano (2009) y Baelo (2008 y 2009) según las cuales la población mayor de 40 años (edad entorno a la que se encuentra la mayoría del profesorado universitario con dedicación a tiempo completo) declara poseer unos conocimientos muy limitados sobre el uso de las TIC. Se trata por ello, de una población educada para el uso de las

tecnologías analógicas (radio, televisión, video y teléfono y prensa convencional), a la que la digitalización le ha llegado tarde y a destiempo, circunstancia que explica el escaso interés por utilizar en su vida cotidiana los canales de comunicación digital disponibles.

Tal transición no se ve en nada favorecida por la escasa oferta que hacen las Universidades al conjunto de su profesorado para usar con facilidad y cotidianidad una plataforma de tele-formación digital (Moodle, por ejemplo), como medio para intensificar la comunicación digital en línea con el alumnado.

No obstante, resulta esperanzador el hecho de que ciertas Universidades comiencen a liderar y desarrollar proyectos piloto que intentan aproximar la práctica docente cotidiana a los requerimientos tecnológico-didácticos del modelo planteados por el EEES (campus virtuales compartidos, máster virtuales interuniversitarios, etc.).

Pensamos, que la mejora de la formación del profesorado en el campo de las competencias para el uso eficiente de la comunicación didáctica digital va a depender, en un futuro próximo, de la urgente adopción de medidas institucionales que integren la formación en este campo dentro de su desarrollo docente e investigador, (incluyendo el aumento de peso de esta actividad en la consecución de incentivos tales como

los tramos de docencia y de investigación nacionales y autonómicos, por solo citar un ejemplo).

Finalmente, y como segundo elemento esperanzador, queremos subrayar la existencia de altos niveles de concienciación en el seno de las Comunidades Universitarias sobre la necesidad de normalizar el uso de las tecnologías de la comunicación digital

en la práctica del aula (presencial, semi-presencial y virtual), considerándola necesaria para la mejora de la calidad y competitividad de la Educación universitaria, y para el desarrollo de una verdadera *movilidad virtual* de alumnado y profesorado, en el marco presente y futuro del anhelado e ilusionante EEES.

Referencias

Baelo, R. (2008). *Integración de las TIC en los Centros de Educación Superior de Castilla y León*. Tesis doctoral de la Universidad de León.

Baelo, R. (2009). *El e-learning, una respuesta educativa a las demandas de las sociedades del siglo XXI*. Pixel-Bit: Revista de medios y educación, 35, 87-96. Extraído el 23 de octubre de 2009, desde <http://www.sav.us.es/pixelbit/actual/7.pdf>

Ballesta, J. y Guardiola, P. (2002). *El profesorado ante las NT y los medios de comunicación*. Enseñanza, 19, 211- 238.

Ballesta, J. y Lozano, J. (2007). *Los medios de comunicación, ¿nos igualan o nos diferencian?*. Enseñanza, 25, 45-67.

Ballesta, J., Gómez, J., Lozano, J. (2003). *Los jóvenes y los medios de comunicación*. En Ballesta y otros: El consumo de medios en los jóvenes de secundaria. Madrid: CCS, 13-37.

Benito, M. y Ovelar, R. (2005). *Impacto de las TIC y del proceso de convergencia al EEES en el profesorado universitario*. Extraído el 18 de abril de 2009, desde http://pulsar.chu.es/pulsar/documentación/informes_pulsar/Informe_PULSAR_Diciembre.pdf

Cantón, I. (2007). *Gestión del conocimiento, procesos y competencias*. Comunicación y Pedagogía, 218, 15-22.

Cebreiro, B. y Fernández, C. (2003). *Las tecnologías de la comunicación en el espacio europeo para la educación superior*. Comunicar Revista Científica de Comunicación y Educación, 21, 57-61.

Clarés, J. y Gil Flores, J. (2008). *Recursos tecnológicos y metodológicos de enseñanza en titulaciones del ámbito de las ciencias de la educación*. Bordón, 60, 21-34.

Del Moral, M. E., Villalustre, L. y Bermúdez, T. (2004). *Entornos virtuales de aprendizaje y su contribución al desarrollo de competencias en el marco de la convergencia europea*. Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa, 3(1), 115-134.

Delors, J. (1996). *La educación encierra un tesoro*. Madrid: Santillana.

EURYDICE. (2002). *Red Europea de Información en la Educación*. Extraído el día 23 de octubre de 2009, desde <http://www.eurydice.org>

Fernández-Salinero Miguel, C. (2006). *Las competencias en el marco de la convergencia europea: un nuevo concepto para el diseño de programas educativos*. Encounters on Education, 7, 131-153.

García López, A. y Pérez, L. G. (2009). *Las NT al servicio de la docencia universitaria: El Campus Andaluz Virtual*. Pixel Bit Revista de Medios y Educación, 34, 69-80.

- González Soto, A. P. (2005). *Posibilidades de formación en el Espacio Europeo de Educación Superior* en CABERO, J. (coord). *Formación del Profesorado universitario para la incorporación del aprendizaje en red en el EEES*. Sevilla: Universidad de Sevilla-secretariado de Recursos audiovisuales y nuevas tecnologías.
- González, J. y Wanegaar, R. (2003). *Tuning Educational Structures in Europe, Informe Final, Fase I*. Bilbao: Universidad de Deusto.
- González, J., Wagenaar, R. y Beneitone, P. (2004). *Tuning-América Latina: Un proyecto de las universidades*. Revista Iberoamericana de educación, 35, 151-164. Consultado el 3 de mayo de 2009 en <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/800/80003510.pdf>
- Hernando, F. J. (2007). *La importancia del Campus Virtual UCM en la formación permanente del profesorado en TIC*. En Fernández-Valmayor, A., Fernández-Pampillón, A. y Merino, J. (coords.). *Innovación en el Campus virtual: metodologías y herramientas / III Jornada Campus virtual UCM*. Madrid: Editorial Complutense, 219-229.
- Marcelo, C. (2007). *La formación docente en la Sociedad del Conocimiento y la información: Avances y temas pendientes*. *Comunicación y Pedagogía*, 218, 52-62.
- Mas Torelló, O. y Ruiz Bueno, C. (2007). *El profesor universitario en el nuevo espacio europeo de educación superior. Perfil competencial y necesidades formativas*. Actas del I Congreso Internacional "Nuevas Tendencias en la formación permanente del profesorado". Extraído el día 23 de octubre de 2009, desde http://webs2002.uab.es/paplicada/DOCyPDF/MASyRUIZ_FODIP2007_v2.pdf
- Mas Torelló, O. (2009). *La formación del profesor universitario en el Espacio Europeo de Educación Superior: Una visión de sus competencias, funciones, y escenarios de actuación*. En actas del V Congreso Internacional de formación para el trabajo. Extraído el 15 de septiembre de 2009, desde <http://www.grupocifo.uab.cat/congreso/actas/comunicaciones/mas.pdf>
- Medina, A. (2004). *Las competencias discentes: una tendencia para el desarrollo socio-profesional de los estudiantes*. Ponencia presentada en el II Seminario sobre el Análisis de las Competencias Socio profesionales en el Prácticum. Granada, España. Extraído el 12 de enero de 2009, desde <http://www.ugr.es/~jainvest/seminariocompetencias.pdf>
- OCDE (1999). *Definition and Selection of Competencies DeSeCo*. Extraído el 24 de octubre de 2008, desde <http://www.deseco.admin.ch/>
- OCDE (2000). *Programa internacional de Evaluación de Estudiantes promovido por la OCDE (PISA)*. Extraído el 15 de septiembre de 2008, desde <http://www.mec.es/multimedia/00005713.pdf>
- Ortega, J. A. (2004). *Redes de aprendizaje y currículum multicultural*. Actas del XIII Congreso Nacional II Iberoamericano de Pedagogía. Valencia.
- Ortega, J. A. (2008a). *La expansión de la sociedad del conocimiento desde el desarrollo de competencias para el uso de las herramientas de comunicación virtuales: Importancia de las redes de creación de conocimiento en línea*. En Mora, A., Ortega, J. A. y otros (Coordres.): *Actas del Congreso EDUSOC II* (2008). Heredia: Editorial Nacional de Costa Rica (Edición electrónica).
- Ortega, J. A. (2008b). *Formación docente y uso escolar de las TICs*. *Boletín de Educación*, 39(1), 27-35.
- Ortega, J. A. (2008c). *Teachers technological competencies and their implications in curricular Developments*. *Educative Investigation*, 12(21), 77-93.
- Ortega, J. A. (2008d). *Escola, Tecnologias e Desenvolvimento Sustentável: A UNESCO e as competências tecnológicas dos professores*. En R. Marques y otros (Coordinadores): *Ciência-Tecnologia-Sociedade no Ensino das Ciências: Educação Científica e Desenvolvimento Sustentável*, Aveiro: Departamento de Didáctica e Tecnologia Educativa de la Universidad de Aveiro, 147-154.

Ortega, J. A. (2008e). *La sociedad civil y la construcción de una ética universal para una cultura de paz*. En Ortega, J. A. y Robles (Eds.). *Ética Universal, Cultura de Paz y Educación Ciudadana*. Granada. Grupo Editorial Universitario, 111-124.

Ortega, J. A. (2009). *La formación para el ejercicio de la Función docente en la sociedad del conocimiento: El papel impulsor de la UNESCO*. En Medina, A. Sevillano, M.L. y De la Torre, S. (Coordres.): *Una Universidad para el Siglo XXI*. Espacio Europeo de Educación Superior. Madrid: Universitas, pp. 173-187.

Sevillano, M. L. (Dir.) (2009). *Competencias para el uso de herramientas virtuales en la vida, el trabajo y la formación permanentes*. Madrid: Pearson.

Tomàs, M. (2003). *Gestión de cambio en la universidad*. *Acción Pedagógica*, 12 (2), pp. 68-78.

Tulodziecki, G. (2006). *Perfeccionamiento de las competencias didácticas mediante la aplicación de teorías científicas como tarea para la formación continua del profesorado*. *Comunicación y Pedagogía*, 212, 46-49.

UNESCO (1996). *La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación en el Siglo XXI*. París: Ed. UNESCO.

UNESCO. (2000). *Foro Mundial de Educación, Informe Final*. Extraído el día 23 de octubre de 2009, desde <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001211/121147S.pdf>

Cita de este artículo

Ortega Carrillo, J. A. y Ortega Maldonado, A. (2009). La comunicación didáctica digital en el Espacio Europeo de Educación Superior. *Revista Icono14 [en línea] 25 de Octubre de 2009, N° 14*. pp. 64-83. Recuperado (Fecha de acceso), de <http://www.icono14.net>