

# COMPETENCIAS DIGITALES DEL PROFESORADO Y ALUMNADO EN EL DESARROLLO DE LA DOCENCIA VIRTUAL. EL CASO DE LA UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA

**M<sup>a</sup> Belén San Nicolás<sup>1</sup>**

*Universidad de La Laguna - España  
bsannico@ull.edu.es*

**Elena Fariña Vargas<sup>2</sup>**

*Universidad de La Laguna - España  
efarina@ull.edu.es*

**Manuel Area Moreira<sup>3</sup>**

*Universidad de La Laguna - España  
manarea@ull.edu.es*

Recepción: 15/10/2012

Evaluación: 29/19/2012

Aceptación: 15/11/2012

Artículo de investigación científica y tecnológica

doi: <http://dx.doi.org/10.9757/Rhela.19.10>

## RESUMEN

En este artículo se ofrecen algunos resultados de un estudio empírico desarrollado en la Universidad de La Laguna (España) con la finalidad de conocer los usos que el alumnado y el profesorado universitario hace de las TIC e indagar acerca de su influencia en los procesos de enseñanza y aprendizaje virtual en la educación superior. Para el desarrollo de este estudio se crearon dos cuestionarios independientes en el que participaron un total de 1561 estudiantes y

206 profesores. En el presente documento se aborda solo una parte de este estudio centrándose específicamente en la dimensión de uso de las TIC o competencia digital de profesores y estudiantes, donde se recoge información sobre actividades de búsqueda de información; desarrollo de procesos comunicacionales (consultar el correo electrónico, participar en foros, mensajería instantánea, usar redes sociales); elaboración de tareas (usar distintos paquetes

<sup>1</sup> Licenciada en Pedagogía, experiencia investigadora sobre el impacto de las TIC en distintos niveles educativos y formación para familias sobre el uso de tecnología. Actualmente se encuentra vinculada en la Universidad de La Laguna, Santa Cruz de Tenerife.

<sup>2</sup> Licenciada en Pedagogía y Diplomada en Magisterio de Educación Primaria, experiencia investigadora sobre el impacto de las TIC en distintos niveles educativos y formación para familias sobre el uso de tecnología. Actualmente se encuentra vinculada en la Universidad de La Laguna, Santa Cruz de Tenerife.

<sup>3</sup> Doctor en Pedagogía, catedrático de tecnología educativa, director del grupo de investigación EDULLAB (laboratorio de educación y nuevas tecnologías). Actualmente se encuentra vinculado en la Universidad de La Laguna, Santa Cruz de Tenerife

ofimáticos, manejar programas de retoque de imágenes, utilizar programas de manipulación de audio y vídeo); actividades de ocio (descargar música y películas); actividades formativas (utilizar espacios de trabajo colaborativo, acceder a las aulas virtuales); actividades de participación

en la web (editar páginas web personal, gestionar y dinamizar otras páginas web, escribir en blogs).

**Palabras clave:** *Revista Historia de la Educación Latinoamericana, eLearning, tecnología educativa, estudiante universitario, educación superior, TIC, docencia virtual, Universidad La Laguna - ULL.*

#### TEACHERS' AND STUDENTS' DIGITAL SKILLS DURING VIRTUAL TEACHING DEVELOPMENT. LAGUNA UNIVERSITY STUDY CASE

##### ABSTRACT

This article offers some of the results of an empirical research developed at University of La Laguna (Spain), the main idea was to understand both students and teachers real usage of ICT and to investigate about its influence in their digital teaching and learning processes in higher education. In order to manage this study's development two independent questionnaires for 1561 students and 206 teachers who participated in the research. In this paper authors present only results mainly related to usage of TIC or digital skills of both teachers and students, in order to describe information about: search methods, communications development (e mail, forum use, instant messaging, social networking), accomplishing specific tasks: (use of different software, use of image edition software, use of video or audio editing software); entertainment activities (downloading music or movies); academy activities (use of collaborative work space, use of online classrooms); web participation activities (personal web page edition, management or use of other web sites and blogging).

**Key words:** *History of Latin American Education Journal, eLearning, education technology, university students, higher education, ICT, on line teaching, University of La Laguna - ULL.*

#### COMPETÊNCIAS DIGITAIS DO PROFESSORADO E ALUNADO NO DESENVOLVIMENTO DA DOCÊNCIA VIRTUAL: O CASO DA UNIVERSIDADE DE LAGUNA

##### RESUMO

Neste artigo se oferecem alguns resultados de um estudo empírico desenvolvido na Universidade de Laguna (Espanha) com a finalidade de conhecer os usos que o alunado e o professorado universitário fazem das TIC e indagar acerca de sua influência nos processos de ensino e aprendizagem virtual na educação superior. Para o desenvolvimento deste estudo foram criados dois questionários independentes, dos quais participaram o total de 1561 estudantes e 206 professores. No presente artigo se aborda somente uma parte deste estudo, centrando-se especificamente na dimensão de uso das TIC ou competência digital de professores e estudantes, de onde se recolhe informação sobre atividades de busca de informação; desenvolvimento de processos comunicacionais (consultar o correio eletrónico, participar em fóruns, mensagens instantâneas, usar redes sociais); elaboração de tarefas (usas distintos pacotes informáticos, manejar programas de retoque de imagens, utilizar programas de manipulação de áudio e vídeo); atividades de ocio (baixar músicas e filmes); atividades formativas (utilizar espaços de trabalho colaborativo, aceder às aulas virtuais); atividade de participação na web (editar páginas web pessoais, gerir e dinamizar outras páginas web, escrever em blogs).

**Palavras-chave:** *Revista História da Educação Latino-americana, eLearning, tecnologia educativa, estudante universitário, educação superior, TIC, docência virtual, Universidade La Laguna - ULL.*

## INTRODUCCIÓN

En el contexto español la casi totalidad de universidades, a lo largo de esta última década, se encuentran en un profundo proceso de transformación e innovación pedagógica de sus modelos y prácticas de enseñanza

provocados, de una parte, por la necesidad de adaptarse al nuevo contexto propuesto por Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) y de otra, por el proceso de incorporación y uso de las TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación). Con relación a esto último es interesante consultar los informes anuales que publica la CRUE (Conferencia de Rectores de Universidades Españolas) especialmente los denominados UNIVERSITIC<sup>4</sup> donde se evidencia que a lo largo de la última década se ha producido una expansión notable de la docencia virtual en las prácticas de la educación superior.

Estos cambios están siendo sustentados y desarrollados en plataformas tecnológicas de apoyo a la docencia configurando lo que se conoce como Campus Virtuales. La existencia de los mismos está propiciando que en las universidades tradicionales de docencia presencial esté empezando a expandirse un modelo de blended-learning de enseñanza universitaria<sup>5</sup>.

El modelo blended-learning o semipresencial se caracteriza por la mezcla entre procesos de enseñanza-aprendizaje en espacios presenciales con otros que tienen lugar en la virtualidad, mediante el uso de ordenadores y aulas virtuales. A través de este modelo de enseñanza semipresencial los docentes cuentan con un espacio en el que pueden desarrollar y generar múltiples situaciones de aprendizaje y donde los estudiantes pueden experimentar nuevas formas de aprender autónomamente y colaborativamente. Estos nuevos espacios digitales para la docencia, conocidos como aulas virtuales, conllevan innovaciones en los procesos metodológicos y didácticos apoyados en el uso continuado de las tecnologías.

En consecuencia, para que pueda existir un uso pedagógico adecuado de estos campus y aulas virtuales es necesario que el profesorado y el alumnado desarrollen habilidades y competencias TIC para poder aprovechar el potencial educativo de dichas herramientas o expresado en otros términos, dispongan de suficiente competencia digital.

<sup>4</sup> J. Uceda, *Descripción, gestión y gobierno de las TIC en el sistema universitario español*. (Madrid: CRUE Comisión sectorial de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, 2011), 21.

<sup>5</sup> Ver: M. Area, "La docencia virtual en las universidades presenciales", *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, vol: 2, Nº 10 (2007), 9-12; E. Barbera, *Cómo valorar la calidad de la enseñanza basada en las TIC. Pautas e instrumentos de análisis* (Barcelona: Grao, 2008), 29-45; A. C. Gutiérrez Flores, et al., "Moodle como plataforma Blended Learning y su funcionalidad en la convergencia al Espacio Europeo de Educación Superior", en *IV Congreso de la Cibersociedad*, 2009.

## 1. La competencia digital en los docentes y estudiantes universitarios y la educación virtual

Numerosos autores<sup>6</sup> destacan las competencias digitales y el manejo de las tecnologías como uno de los rasgos que caracterizan a un buen docente universitario. Carrera y Coiduras<sup>7</sup> consideran que el desarrollo de la competencia digital en el alumnado, solo será posible si el profesorado cuenta con los conocimientos y el dominio suficiente para incorporarlas en los procesos de enseñanza-aprendizaje que desarrolla. Estableciendo los siguientes componentes en la Competencia Digital del profesorado:

- a) El conocimiento sobre dispositivos, herramientas informáticas y aplicaciones en red, y capacidad para evaluar su potencial didáctico.
- b) El diseño de actividades y situaciones de aprendizaje y evaluación que incorporen las TIC de acuerdo con su potencial didáctico, con los estudiantes y con su contexto.
- c) La implementación y uso ético, legal y responsable de las TIC.
- d) La transformación y mejora de la práctica profesional docente, tanto individual como colectiva.
- e) El tratamiento y la gestión eficiente de la información existente en la red.
- f) El uso de la red (Internet) para el trabajo colaborativo y la comunicación e interacción interpersonal.
- g) La ayuda proporcionada a los alumnos para que se apropien de las TIC y se muestren competentes en su uso.

Los niveles de integración de las tecnologías, varían en función de la cantidad y calidad de los recursos técnicos que puede poseer una univer-

---

<sup>6</sup> M. A. Zabalza, *Competencias docentes del profesorado universitario. Calidad y desarrollo profesional*. (Madrid: Narcea, 2007).

F. Imbernón, "La profesión docente en la globalización y la sociedad del conocimiento", en *La formación del profesorado y la mejora de la educación para todos: políticas y prácticas*, eds. Juan Manuel Escudero y Alberto Luis (Barcelona: Octaedro, 2006), 231-243.

J. de Pablos, "Universidad y sociedad del conocimiento. Las competencias informacionales y digitales", *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, vol. 7 N° 2. (2010).

<sup>7</sup> F. X. Carrera Farrán, y J. L. Coiduras Rodríguez, "Identificación de la competencia digital del profesor universitario: un estudio exploratorio en el ámbito de las ciencias sociales", *Revista de Docencia Universitaria*, vol. 10 N° 2 (2012), 277.

sidad, así como del nivel de formación, actualización e innovación que el profesorado universitario incorpore a los procesos de enseñanza-aprendizaje que desarrolla. Pero en cualquier caso, es necesario que el profesorado posea conocimientos y dominio de las TIC que le permitan explotar su potencial didáctico y ofrecer a los alumnos el uso de los recursos y las herramientas que necesitan para elaborar nuevos conocimientos. Las nuevas competencias TIC requieren acciones y actividades diferentes, que van mucho más allá de la dotación de infraestructura o del desarrollo técnico de plataformas. Área<sup>8</sup> identifica algunas de las razones para trabajar la competencia digital e informacional en la educación superior:

- a) El conocimiento crece rápidamente convirtiéndose en algo inabarcable, por lo que es necesario adquirir las estrategias necesarias para encontrar la información de valor relativa a su ámbito profesional.
- b) Aprender a manejar correctamente aquellas herramientas que facilitan el almacenamiento y clasificación de la información como bases de datos bibliográficas, portales web, blogs,...
- c) Potenciar un aprendizaje constructivista centrado en el estudiante, facilitándole el acceso a guías y recursos que le permitan trabajar autónomamente, para lo que será necesario que el alumnado articule competencias informacionales y digitales que le permitan seleccionar, relaborar y construir su propio conocimiento.
- d) Los procesos de comunicación a nivel académico se han producido tradicionalmente a través del texto escrito; sin embargo, en la actualidad existe diversidad de formato de comunicación que es necesario integrar en la formación universitaria.
- e) La extensión del uso de entornos virtuales de aprendizaje en la educación superior, exige tanto al profesor como al alumno la adquisición de competencias digitales básicas que les permitan desenvolverse en estos entornos, de la misma forma la Web 2.0 ofrece otros recursos de interés para profesores y estudiantes.

---

<sup>8</sup> M. Area, "Del HTML a la Web 2.0: Autobiografía de una década de docencia universitaria con TIC", en Roig Vila R., Fiorucci, M. (eds.) *Claves para la investigación en innovación y calidad educativas. La integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación y la Interculturalidad en las Aulas*. Alcoy: Marfil Universita Roma Tre, 10-21.

El cambio del nuevo modelo de enseñanza mediado por las TIC requiere que el profesorado y el alumnado aprendan nociones básicas sobre las mismas, que le permitan integrarlas en las diferentes situaciones de enseñanza-aprendizaje. Nos referimos a nuevas competencias concretadas por autores como Marqués, Salinas, Mas Torelló o Zabalza<sup>9</sup>.

Es necesario que docentes y alumnos desarrollen habilidades instrumentales como el manejo de programas (procesadores de textos, hojas de cálculo, bases de datos,...), el uso de internet para la búsqueda de información y/o bibliografía, para consultar el correo electrónico, edición de imágenes, vídeo, audio, etc. Si bien es cierto que el actual alumnado universitario pertenece a la “generación digital” y accede a la universidad teniendo algunos de estos conocimientos adquiridos es necesario que profesorado asesore y guíe el aprendizaje mediado por las TIC de sus alumnos/as. Autores como Carrera y Coiduras consideran que:

*(...) el desarrollo de la competencia digital de los estudiantes en la universidad, como competencia genérica o transversal, solo es posible si el profesorado está capacitado y manifiesta un nivel de dominio en la competencia suficiente para incorporarla en la actividad formativa que desarrolla y que los componentes principales que configuran la competencia digital del profesor universitario son:*

- a) El conocimiento sobre dispositivos, herramientas informáticas y aplicaciones en red, y capacidad para evaluar su potencial didáctico,*
- b) El diseño de actividades y situaciones de aprendizaje y evaluación que incorporen las TIC de acuerdo con su potencial didáctico, con los estudiantes y con su contexto,*
- c) La implementación y uso ético, legal y responsable de las TIC,*
- d) La transformación y mejora de la práctica profesional docente, tanto individual como colectiva,*
- e) El tratamiento y la gestión eficiente de la información existente en la red,*
- f) El uso de la red (Internet) para el trabajo colaborativo y la comunicación e interacción interpersonal,*
- g) La ayuda proporcionada a los alumnos para que se apropien de las TIC y se muestren competentes en su uso<sup>10</sup>.*

<sup>9</sup> Marqués Graells, P. *Competencias Básicas en la Sociedad de la Información. La alfabetización digital. Roles de los estudiantes de hoy.* (Departamento de Pedagogía Aplicada, Facultad de Educación, UAB, 2002), <http://peremarques.pangea.org/competen.htm> (24 de enero de 2013); J. Salinas, “Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria”, *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, vol. 1, N° 1 (2004), 3-9; O. Mas Torelló, “Las competencias del docente universitario: la percepción del alumno, de los expertos y del propio protagonista”, *Revista de Docencia Universitaria*, vol. 10 N° 2 (2012), 299-318 <http://redaberta.usc.es/redu>; M. A. Zabalza, “El estudio de las “buenas prácticas” docentes en la enseñanza universitaria”, *Revista de Docencia Universitaria*, vol. 10 N° 1 (2012), 18-28.

<sup>10</sup> Carrera, “Identificación de la competencia digital del profesor universitario: un estudio exploratorio en el ámbito de las ciencias sociales”, 273-298.

Area<sup>11</sup> destaca cinco dimensiones vinculadas al nuevo concepto de alfabetización digital:

- a) *Dimensión instrumental: saber usar la tecnología. Es necesario adquirir las habilidades instrumentales para hacer un uso efectivo de los recursos disponibles.*
- b) *Dimensión cognitiva-intelectual: saber transformar la información en conocimiento. Saber plantear problemas, analizar e interpretar con significado la información.*
- c) *Dimensión socio-comunicativa: saber expresar y comunicarse con otros en la red: saber crear documentos textuales, hipertextuales y audiovisuales para participar en redes sociales.*
- d) *Dimensión axiológica: actuar con responsabilidad y valores. Desarrollo de actitudes valores y prácticas éticas y democráticas en la red.*
- e) *Dimensión emocional: construir una identidad de participación en la web equilibrada emocionalmente.*

En este trabajo hemos querido analizar el primer componente que explican estos autores. Consideramos necesario conocer en primer término cuál es el conocimiento que tiene el profesorado y el alumnado universitario sobre diferentes dispositivos, herramientas informáticas y aplicaciones de Internet.

## **2. Un estudio empírico sobre los usos y prácticas de TIC o competencia digital que poseen los profesores y los estudiantes en la Universidad de La Laguna**

A continuación ofreceremos algunos resultados destacables de un estudio empírico realizado en la Universidad de La Laguna<sup>12</sup> (España) con la intencionalidad u objetivos generales de:

1. Conocer cuáles son los conocimientos TIC que posee el profesorado y el alumnado universitario de la Universidad de La Laguna,
2. Conocer cuáles son las actividades mediadas por las TIC que realiza el profesorado y el alumnado universitario en el ámbito formal y no formal.

---

<sup>11</sup> M. Area, “¿Por qué formar en competencias informacionales y digitales en la educación superior?”, *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, vol. 7, N° 2 (2012), <http://rusc.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/view/v7n2-area/v7n2-area>.

<sup>12</sup> Este estudio pertenece a una investigación más amplia realizada en la Universidad de La Laguna en el que se analizaron las visiones y las prácticas del profesorado y el alumnado en relación al blended-learning y al uso de las aulas virtuales como espacios de enseñanza-aprendizaje.

## Metodología

La recogida de datos se realizó a través de dos cuestionarios –uno específicamente diseñado para el profesorado y otro específico para el alumnado–. Fueron aplicados durante el curso 2009-2010. La muestra final consistió en la participación de N=206 profesores y N=1561 alumnos todos pertenecientes a la Universidad de La Laguna (ULL). Este estudio concreto constituye una aproximación de una investigación más amplia en formato de dos tesis doctorales que tienen por objetivo conocer cuáles son las visiones sobre el b-learning y las prácticas que realiza tanto el alumnado y el profesorado de la ULL en el Campus Virtual de dicha universidad.

En este artículo se presentan algunos resultados con relación al uso que realizan profesores y alumnos de diferentes prácticas y tareas mediadas por las TIC<sup>13</sup>. En la siguiente tabla se resumen las seis dimensiones de análisis recogidas en ambos cuestionarios y que son comunes tanto en el cuestionario dirigido al profesorado como al alumnado.

**Tabla 1. Dimensiones del estudio**

Dimensión	¿En qué medida usas las TIC para el desarrollo de las siguientes tareas?
Búsqueda de información	Buscar información
Procesos comunicacionales	Consultar el correo electrónico Participar en foros Mensajería instantánea
Desarrollo de tareas específicas	Usar distintos paquetes ofimáticos Manejar programas de retoque de imágenes Utilizar programas de manipulación de audio y vídeo
Recursos de descarga	Descargar música y películas
Recursos formativos	Utilizar espacios de trabajo colaborativo Acceder a las aulas virtuales
Procesos de participación en la Web	Editar página web personal Gestionar y dinamizar otras páginas Web Escribir en mi blog Utilizar redes sociales

Fuente: Elaboración propia.

<sup>13</sup> Las dimensiones de análisis seleccionadas permitieron saber el grado de desarrollo de la Competencia Digital en el profesorado y el alumnado. Para ello se seleccionaron diferentes acciones y prácticas mediadas por las TIC en función de su uso personal, profesional y académico.

Los cuestionarios fueron distribuidos y respondidos digitalmente, a través de las aulas virtuales del Campus Virtual institucional, contando para ello con el apoyo de la UDV (Unidad de Docencia Virtual) de la Universidad de La Laguna. El instrumento/cuestionario establece para cada uno de los ítems una valoración de 4 puntos (1, nada; 2, poco; 3, bastante; 4, mucho). En esta investigación se han tenido en cuenta las dos últimas valoraciones (3, bastante y 4 mucho) identificando así las tareas que tanto profesores como alumnos realizan con cierto dominio.

### Resultados

En las siguientes tablas y gráficas se presentan los resultados obtenidos a través del cuestionario cumplimentado por el profesorado y el alumnado de la Universidad de La Laguna.

**Tabla 2. Resumen de los datos**

¿En qué medida utiliza las TIC para el desarrollo de las siguientes tareas?		Alumnado	Profesorado
Búsqueda de información	Buscar información	89,11%	96,6%
Procesos comunicacionales	Consultar el correo electrónico	90,27%	100%
	Participar en foros	13,52%	11,65%
Desarrollar tareas específicas	Usar diferentes paquetes ofimáticos	62,58%	91,27%
	Manejar programas de retoques de imágenes	19,86%	19,42%
	Utilizar programas de manipulación de audio y vídeo	14,15%	21,36%
Recursos de descarga	Descargar, música y películas	43,37%	3,88%
Recursos formativos	Utilizar espacios de trabajo colaborativo	26,26%	29,61%
	Acceder a las Aulas Virtuales del Campus Virtual	85,59%	96,61%
Proceso de participación en la Web	Editar página Web Personal	9,61%	18,93%
	Gestionar y dinamizar otras páginas Web	7,82%	14,07%
	Escribir en mi blog	7,68%	5,82%
	Utilizar redes sociales	67,91%	5,82%

Fuente: Elaboración propia

La *búsqueda de información* es una de las tareas más realizadas por el alumnado y el profesorado de la Universidad de La Laguna. El 89,11% del alumnado y el 96,6% del profesorado consideran que realizan “bastantes” y “muchas” búsquedas de información en Internet. Además el 83,49% del profesorado comenta realizar “bastantes” y “muchas” búsquedas de bibliografía utilizando las TIC.



*Gráfico 1. Búsqueda de Información.*

Fuente: Elaboración propia

Los *procesos de comunicación* medidos por las TIC también son utilizados por ambos grupos de encuestados. La actividad que más realizan tanto el profesorado como el alumnado, es la consulta del correo electrónico. El 90,27% del alumnado y el 100% del profesorado consideran que revisan su correo electrónico “bastantes” y “muchas” veces. La participación en foros es una actividad que realizan en menor medida, solo el 13,52% del alumnado realizan esta actividad “bastante” y “muchas” veces. El dato es aún menor en el caso del profesorado, ya que solo el 11,65% participa en foros “bastantes” o “muchas” veces. En el caso del alumnado, un 66,17% considera que utiliza en gran medida la mensajería instantánea para establecer procesos de comunicación. A continuación se presenta una gráfica comparando los procesos comunicacionales mediados por las TIC, entre el profesorado y el alumnado de la ULL.

Ambos grupos encuestados afirman utilizar en gran medida diferentes *paquetes ofimáticos* (procesadores de texto, hojas de cálculos, software

para la elaboración de *presentaciones multimedia* y bases de datos). El 62,58% del alumnado y el 91,27% del profesorado reconocen utilizar “mucho” y “bastante” dichas herramientas.

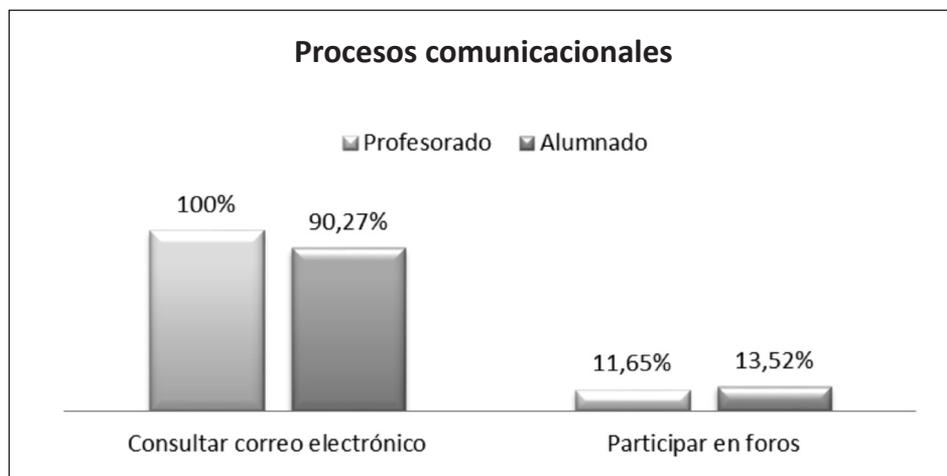


Gráfico 2. *Procesos comunicacionales.*

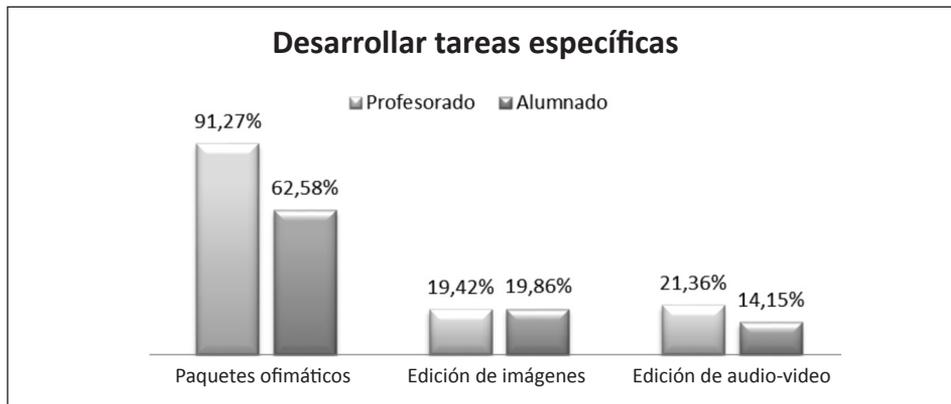
Fuente: Elaboración propia

En cambio, tanto el profesorado como el alumnado realizan un uso menor de programas de retoque de imágenes, así como de manipulación de audio y vídeo. Concretamente el 19,86% del alumnado y el 19,42% del profesorado afirman hacer “bastante” y “mucho” uso de software para la edición de imágenes. Solo el 14,15% del alumnado utiliza “bastante” y “mucho” programas para editar secuencias de audio y vídeo, mientras que el 21,36% del profesorado considera que utiliza “bastante” y “mucho” este tipo de software.

En la siguiente gráfica se establece la comparativa entre el profesorado y el alumnado de la ULL en relación al desarrollo de este tipo de tareas con programas y software informáticos.

En la siguiente dimensión existen grandes diferencias<sup>14</sup> entre el profesorado y el alumnado. Mientras que el 43,37% del alumnado reconoce *descargar contenidos de Internet* “bastante” y “mucho”, solo el 3,88% del profesorado afirma descargar “bastante” y “mucho” música y películas de Internet.

<sup>14</sup> Esta diferencia entre el profesorado y el alumnado puede deberse a que estos últimos utilizan en mayor medida internet como herramienta de ocio y entretenimiento.



*Gráfica 3. Desarrollo de tareas específicas*

Fuente: Elaboración propia



*Gráfica 4. Recursos de descarga*

Fuente: Elaboración propia

En relación al uso de *recursos formativos*, tanto el profesorado (29,61%) como el alumnado (26,26%) reconocen utilizar “bastante” y “mucho” espacios de trabajo colaborativo. Siendo aún mayor el porcentaje dedicado al acceso al Campus Virtual de la ULL. Concretamente el 85,59% del alumnado y el 96,61% del profesorado acceden “bastante” y “mucho” al entorno virtual de la ULL.

La *participación en la Web 2.0* es una actividad poco realizada por el profesorado y el alumnado de la ULL. Existiendo escasas diferencias entre

ambos grupos encuestados. El 9,61% del alumnado y el 18,93% del profesorado reconocen editar “bastante” y “mucho” su página Web personal. Mientras que el 7,82% del alumnado y el 14,07% del alumnado afirman gestionar y dinamizar “mucho” y “bastante” otras páginas Web. En ambos casos el profesorado utiliza en mayor medida las páginas Web.



Gráfico 5. Recursos Formativos descarga

Fuente: Elaboración propia

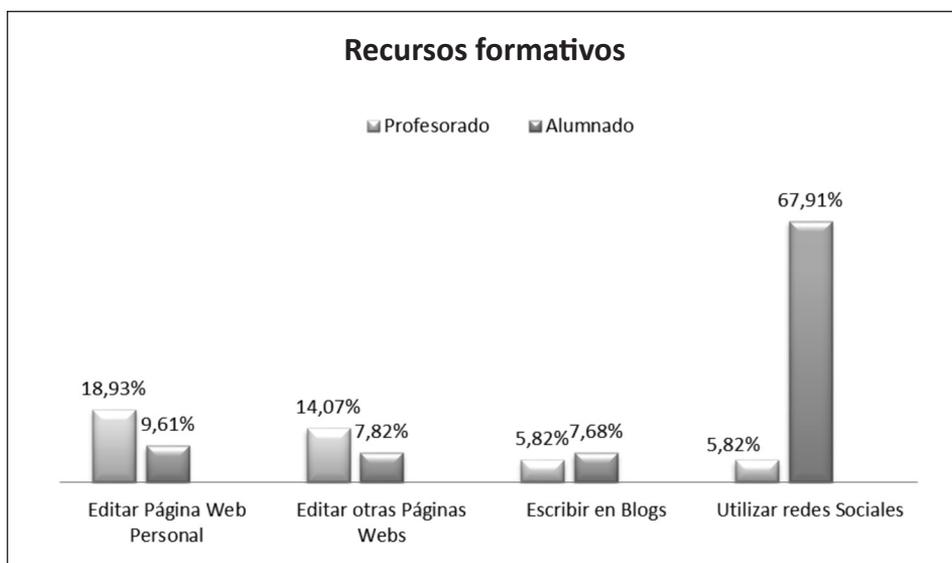


Gráfico 6. Procesos de participación en la Web

Fuente: Elaboración propia

Los blogs son poco utilizados por los dos grupos encuestados. El 7,68% del alumnado y el 5,82% del profesorado reconocen escribir “bastante” y “mucho” en este tipo de plataformas. Existen grandes diferencias en el uso de las redes sociales, ya que son mucho más utilizadas por el alumnado que por el profesorado. El 67,91% de los alumnos utiliza las redes sociales “bastante” y “mucho”, mientras que solo el 5,82% del profesorado utiliza “bastante” y “mucho” estas plataformas de comunicación e interacción social.

## CONCLUSIÓN

El *profesorado* participante en este estudio manifiesta que posee competencias básicas y generales sobre el conocimiento y uso de las TIC. Se trata de competencias instrumentales que facilitan en gran medida el uso de otras herramientas TIC que se utilizan para la docencia, como es el caso de las aulas virtuales. El profesorado cuenta un adecuado nivel y dominio de las TIC, que le permite utilizarlas a nivel personal, profesional y académico. Entre las actividades que realiza en mayor medida (bastante-mucho), destacan las siguientes: gestionar archivos en distintos formatos y a través de diferentes procesadores, generar documentos, navegar por internet para hacer búsquedas de información y bibliografía, así como utilizar el correo electrónico.

Sin embargo, presenta carencias en otro tipo de actividades más complejas relacionadas con el uso de programas para la edición de imágenes, audio o vídeo; elementos fundamentales de los nuevos lenguajes de la comunicación. También destaca el escaso uso que realizan de espacios de la Web 2.0, como las redes sociales, la participación en foros de debate y blogs.

Consideramos que es necesario mejorar estas competencias en el profesorado, ya que implicarán mejoras en los modelos didácticos que utilicen para integrar las tecnologías en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Será necesario formar y fomentar entre el profesorado el uso de nuevas herramientas TIC que mejoren los procesos de enseñanza. Si el profesorado utiliza diferentes materiales y recursos multimedia para la docencia, desarrollará en su práctica docente la competencia digital y además ofrecerá al alumnado recursos adaptados a la evolución tecnológica y a las exigencias profesionales.

El *alumnado* participante en el estudio, por su parte, manifiesta que tiene habilidades suficientes para el manejo de los recursos TIC a nivel de usuario. Sin embargo, existen carencias, vinculadas al manejo del lenguaje de la imagen, la utilización de espacios de trabajo colaborativo en línea, la participación en foros especializados y el ejercicio de publicación en la Web. Es necesario promocionar el desarrollo de estas competencias con el objeto de mejorar la adaptación y el aprendizaje de los estudiantes para afrontar sus actividades académicas y profesionales, respondiendo a las demandas sociales derivadas del cambio y la evolución tecnológica.

La búsqueda de información a través de la Web, es la actividad más básica y una de las más utilizadas por los estudiantes. A través de ella es posible no solo localizar información, sino también aplicaciones que respondan a sus necesidades. Es necesario tener en cuenta que los cambios tecnológicos son constantes, lo que aumenta la complejidad del proceso de adaptación al contexto tecnológico. Es un trabajo continuo que exige adoptar una actitud de aprendizaje constante teniendo en cuenta las necesidades académicas y profesionales específicas.

Tradicionalmente los procesos formativos se han centrado en el lenguaje textual; sin embargo, manejar otro tipo de formatos como la imagen constituye un importante proceso de alfabetización. Aprender a manejar y manipular este tipo de contenidos permite crear recursos y desarrollar habilidades específicas relacionadas con la competencia digital. Como se indica anteriormente menos del 20% del alumnado de la Universidad de La Laguna tiene competencias relacionadas con la edición y manipulación de este tipo de contenidos.

El Campus Virtual universitario es el recurso más utilizado, su vinculación con los materiales facilitados por el profesorado, las actividades de aprendizaje y los procesos de evaluación son elementos clave que identifican en qué medida esta herramienta es un recurso prioritario para el alumnado. El correo electrónico es el recurso comunicacional más utilizado. Las notificaciones del campus virtual universitario, así como las de otros recursos como las redes sociales, que también tienen un uso importante entre los alumnos se realizan a través del correo electrónico. La comunicación y la interactividad es una de las funcionalidades de mayor interés en

la red, por ello las redes sociales y los servicios de mensajería instantánea son unos de los recursos más utilizados por el alumnado. Sin embargo, cuando se trata de participar de una manera más pública a través de blogs, la participación del alumnado decrece drásticamente.

El uso de las TIC por parte del alumnado y el profesorado de la Universidad de La Laguna presentan diferencias en función del tipo de actividad y herramienta utilizada. La búsqueda de información en internet es la actividad que más realiza el profesorado y el alumnado de la ULL, así como el acceso al Campus Virtual de la universidad (siendo mayor el acceso por parte del profesorado).

Todos los docentes participantes afirman consultar el correo electrónico, siendo también una actividad realizada por un alto porcentaje de alumnos/as. Sin embargo, los foros, espacios para la comunicación e interacción entre el profesorado y el alumnado, no son muy utilizados por ambos grupos, siendo aún menor la participación del profesorado.

Es llamativo el dato que afirma que los docentes hacen un mayor uso que el alumnado, de programas para la manipulación de audio y vídeo, así como de paquetes ofimáticos para la edición de textos, presentaciones multimedia, etc. Esto puede deberse a que el profesorado utiliza esta herramienta para crear recursos de aprendizaje, constituyendo una necesidad profesional. Por otra parte, también supone que los docentes no reclaman o requieren a sus estudiantes que elaboren este tipo de materiales en las actividades de aprendizaje. Lo cual es preocupante desde un punto de vista pedagógico ya que implica que el profesorado no solicita –a través de sus aulas virtuales– en sus alumnos el desarrollo de competencias en distintos formatos expresivos y de comunicación.

La descarga de archivos desde internet (música, películas,...) es una actividad que realizan en gran medida los estudiantes, siendo muy bajo el porcentaje de profesores/as que utilizan estas herramientas. Mientras el profesorado reconoce utilizar y actualizar su propia página Web, el alumnado hace un mayor uso de la Web 2.0, concretamente a través de las redes sociales. En conclusión, hemos detectado que tanto el alumnado como el profesorado universitario disponen, en líneas generales, de las habilida-

des y competencias para el uso de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje a través de espacios virtuales. Este hecho, junto con otros, es uno de los fenómenos que pueden explicar el crecimiento continuado que está ocurriendo en la Universidad de La Laguna de la docencia virtual en el último lustro. Sin embargo, también hemos detectado que las habilidades de expresión y comunicación (es decir, producción y publicación a través de blog o webs personales) todavía no están generalizadas por lo que sugerimos que los planes de formación continuada tanto para estudiantes como docentes tendrían que elaborarse teniendo en cuenta estos datos.

## REFERENCIAS

- Adell, J. y Castañeda L. “Los entornos personales de aprendizaje (PLEs): una nueva manera de entender el aprendizaje”, en Roig Vila, R. y Fiorucci, M. (eds.) *Claves para la investigación en innovación y calidad educativas. La integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación y la Interculturalidad en las aulas*. Alcoy: Marfil\_ Roma (2001): 19-30 [http://digitum.um.es/xmlui/bitstream/10201/17247/1/Adell%26Casta%26b1eda\\_2010.pdf](http://digitum.um.es/xmlui/bitstream/10201/17247/1/Adell%26Casta%26b1eda_2010.pdf)
- Adell, J. “Nuevas tecnologías en la formación presencial: del curso online a las comunidades de aprendizaje”. *Revista Currículum*. N° 17 (2004): 57-76. <http://revistaq.webs.ull.es/ANTERIORES/numero17/adell.pdf>
- Area, *La alfabetización digital y la Web 2.0. Ponencia EDU+TIC*. Madrid. Centro Base: Centro de Arte Alcobendas, 2012 <http://edumastic.com/ponencias/Area.pdf>
- Area, M. “¿Por qué formar en competencias informacionales y digitales en la educación superior?”. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, vol. 7, N° 2. (2012): <http://rusc.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/view/v7n2-area/v7n2-area>.
- Area, M. “Del HTML a la Web 2.0: Autobiografía de una década de docencia universitaria con TIC”, en Roig Vila, R. y Fiorucci, M. (eds.) *Claves para la investigación en innovación y calidad educativas. La integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación y la Interculturalidad en las Aulas*. Alcoy: Marfil\_ Roma (2001): 10-21.
- Area, M. “Internet y la calidad de la educación superior en la perspectiva de la convergencia europea”. *Revista Española de Pedagogía*, vol. 63 N° 230 (2005): 85-100.
- Area, M. “La docencia virtual en las universidades presenciales”. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia (RIED)*, vol. 2 N° 10 (2007): 9-12.
- Barbera, E. *Cómo valorar la calidad de la enseñanza basada en las TIC. Pautas e instrumentos de análisis*. Barcelona: Grao, 2008.
- Carrera Farrán, F. X. y Coiduras Rodríguez, J. L. “Identificación de la competencia digital del profesor universitario: un estudio exploratorio en el ámbito de las ciencias sociales”. *Revista de Docencia Universitaria*, vol. 10 N° 2 (2012): 273-298 <http://redaberta.usc.es/redu>.

Castro Sánchez, J. J. y Chirino Alemán, E. *Las tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) como apoyo a la enseñanza presencial en la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria*. Las Palmas de Gran Canaria: Vicerrectorado de Planificación y Calidad, 2004.

Cebrián, M. *Enseñanza virtual para la innovación universitaria*. Madrid: Narcea, 2003.

De Pablos, J. “Universidad y sociedad del conocimiento. Las competencias informacionales y digitales”. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, vol. 7 N° 2 (2010): 6-15.

Duart, J. M. y Lupiáñez F. “Estrategias en la introducción y uso de las TIC en la universidad”. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, vol. 2 N° 1 (2005): <http://www.raco.cat/index.php/DIM/article/view/87135/112211> .

Fariña, E.; González, C. S. y Area, M. “¿Qué uso hacen de las aulas virtuales los docentes universitarios?”. *Revista de Educación a Distancia*. Publicación en línea. Murcia (España). Año XII. N° 35. 1 de Enero de 2013. <http://www.um.es/ead/red/35/>

Garrison, D. R. y Kanuka, H. *Blended Learning: Uncovering its Transformative Potential in Higher Education*. The Internet and Higher Education. Elsevier, vol. 7 N° 2 (2004): 95-105.

González, C.; Hernández, C. y Sanabria, A. *Modelo de Servicios de Docencia Virtual de la Universidad de La Laguna*. Comunicación presentada en la II Jornadas de Campus Virtuales, Granada, 2010.

Gross, B. *El ordenador invisible. Hacia la apropiación del ordenador en la enseñanza*. Barcelona: Gedisa, 2000.

Gutiérrez, A. C.; Flores, P.; Aldeoca, A. y Marijuan, M. A. “Moodle como plataforma Blended Learning y su funcionalidad en la convergencia al Espacio Europeo de Educación Superior”, en *IV Congreso de la Cibernética. Crisis analógica. Futuro digital*. Observatorio para la Cibernética. Congreso on-line. Meddia, cultura i comunicació, 2010, [http://www.cibersociedad.net/congres2009/actes/html/com\\_moodle-como-plataforma-blended-learning-y-su-funcionalidad-en-la-convergencia-al-espacio-europeo-de-educacion-superior\\_1086.html](http://www.cibersociedad.net/congres2009/actes/html/com_moodle-como-plataforma-blended-learning-y-su-funcionalidad-en-la-convergencia-al-espacio-europeo-de-educacion-superior_1086.html)

Imbernón, F. “La profesión docente en la globalización y la sociedad del conocimiento”, en *La formación del profesorado y la mejora de la educación para todos: políticas y prácticas*, editado por Juan Manuel Escudero y Alberto Luis. Barcelona: Octaedro, 2006, 231-243.

Limniou, M. y Smith M. “Teachers’ and students’ perspectives on teaching and learning through virtual learning environments”. *European Journal of Engineering Education*, vol. 35 N° 6 (2010): 645-653.

López Yáñez, J. *Innovación en la Universidad: algunas reflexiones y una experiencia en la Universidad de Sevilla*. Conferencia en la 1ª Jornada de Innovaciones Educativas Universitarias. Consejo de Rectores de Panamá. Ciudad de Panamá: Grupo de Investigación Idea. 2002. <http://prometeo.us.es/idea/publicaciones/julian/29.pdf>

Marquès Graells, P. *Competencias Básicas en la Sociedad de la Información. La alfabetización digital. Roles de los estudiantes de hoy*. Departamento de Pedagogía Aplicada, Facultad de Educación: UAB, 2002. <http://peremarques.pangea.org/competen.htm>.

Mas Torelló, O. “Las competencias del docente universitario: la percepción del alumno, de los expertos y del propio protagonista”. *Revista de Docencia Universitaria*, vol. 10 N° 2 (2012): 299-318. <http://redaberta.usc.es/redu>.

Medina Rivilla, A.; Domínguez Garrido, M. C.; Ribeiro Gonçalves, F. “Formación del profesorado universitario en las competencias docentes”, en *Revista Historia de la Educación Latinoamericana*, vol. 13 N° 17, Tunja, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, RUDECOLOMBIA, SHELA- HISULA, 2011, 119-138.

Redecker, C.; Leis, M.; Leendertse, M.; Punie, Y.; Gijsbers, G.; Kirschner, P.; Stoyanov, S. y Hoogveld, B. *The Future of Learning: Preparing for Change*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2011. <http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC66836.pdf>

Salinas, J. “Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria”. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, vol. 1, N° 1 (2004): <http://www.uoc.edu/rusc/dt/esp/salinas1104.pdf>

Sanabria, A. y Hernández, C. “Percepción de los estudiantes y profesores sobre el uso de las TIC en los procesos de cambio e innovación en la enseñanza superior”. *Revista de Psicología, Ciències de l'Educació i de l'Esport*. N° 29 (2011): 273-290 <http://www.revistaaloma.net/index.php/aloma/article/view/106/82>

Sánchez, P. y Zubillaga, A. “Las universidades españolas ante el proceso de convergencia europeo: análisis de las medidas institucionales y acciones de aplicación y coordinación”. *Revista de Educación*. Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Secretaría General Técnica. Subdirección General de Documentación y Publicaciones, 2012. [http://www.revistaeducacion.mec.es/re337/re337\\_09.pdf](http://www.revistaeducacion.mec.es/re337/re337_09.pdf)

Sandholtz, J. H.; Ringstaff, C. y Dwyer, D. C. *Teaching with Technology: Creating Student Centered Classrooms*. New York: Teachers College Press, 1997.

Sangrà A. y González, M. *La transformación de las universidades a través de las TIC*. Barcelona: UOC, 2004.

Uceda, J. Descripción, gestión y gobierno de las TI en el sistema universitario español. Madrid: Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas CRUE, 2011.

Zabalza M. A. *Competencias docentes del profesorado universitario. Calidad y desarrollo profesional*. Madrid: Narcea, 2007.

Zabalza, M. A. “El estudio de las “buenas prácticas” docentes en la enseñanza universitaria”. *Revista de Docencia Universitaria*, vol. 10 N° 1 (2012): 17-42.

**San Nicolás, M<sup>a</sup> Belén; Vargas, Elena Fariña y Area Moreira, Manuel.** “Competencias digitales del profesorado y alumnado en el desarrollo de la docencia virtual. El caso de la Universidad de La Laguna”. *Revista Historia de la Educación Latinoamericana* Vol. 14 No. 19, (2012):

