



Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación  
ISSN: 1133-8482  
[revistapixelbit@us.es](mailto:revistapixelbit@us.es)  
Universidad de Sevilla  
España

Hernández de la Torre, Elena; Navarro Montaño, María José  
PERCEPCIONES DE LOS ESTUDIANTES SOBRE EL USO DEL ORDENADOR  
PERSONAL Y OTROS RECURSOS EN EL AULA UNIVERSITARIA  
Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación, núm. 50, enero, 2017, pp. 123-135  
Universidad de Sevilla  
Sevilla, España

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36849882008>

- ▶ Cómo citar el artículo
- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en redalyc.org

**PERCEPCIONES DE LOS ESTUDIANTES SOBRE EL USO DEL  
ORDENADOR PERSONAL Y OTROS RECURSOS EN EL AULA  
UNIVERSITARIA**  
**STUDENT PERCEPTIONS ABOUT THE USE OF PERSONAL  
COMPUTER AND OTHER RESOURCES IN THE UNIVERSITY  
CLASSROOM**

Dra. Elena Hernández de la Torre  
eht@us.es

Dra. María José Navarro Montaño  
maripe@us.es

*Universidad de Sevilla. Facultad de Ciencias de la Educación.  
Departamento de Didáctica y Organización Escolar.  
c/ Pirotecnia s/n 41018, Sevilla (España)*

*Este estudio se plantea como objetivo analizar la utilidad del ordenador personal en el aula por estudiantes de educación superior de la Facultad de Ciencias de Educación de Sevilla. Se ha empleado un cuestionario cualitativo y cuantitativo para la recogida de datos, diseñado y desarrollado en base a categorías: utilidad del ordenador personal/aspectos que facilitan su uso, valoración de la información, inconvenientes, otros recursos electrónicos y espacios útiles de consulta. Los resultados señalan que el ordenador personal ayuda a consultar la información de forma más rápida, facilita el trabajo, ahorra tiempo y espacio, ayuda a tomar apuntes y consultar la plataforma virtual y facilita la autonomía en las tareas.*  
*Palabras clave: Comunicación, ordenador personal, tecnologías de la información, trabajo académico.*

*This research consider as analysis aim the usefulness personal computer in classroom for the higher students in the Faculty of Sciences of Education in Seville. Has been useful a qualitative and quantitative questionnaire for data collection. Design and develop throw categories: utility personal computer/aspects that easily their use, valuation of information, disadvantages, another electronic recourses and useful spaces for consultation. The results indicate the personal computer helps to view the information more quickly, easier the job, save time and space, help to take notes and consult the virtual platform and easier the autonomy in the tasks.*

*Keywords: Communication, personal computer, information technology, academic work.*

### 1. Introducción.

La incorporación al EEES está demandando a la Universidad española un nuevo perfil docente, como guía y gestor de la enseñanza y aprendizaje del estudiante universitario. La utilización de las TIC ofrece nuevas posibilidades de comunicación, búsqueda de información y de adquisición de conocimientos, favoreciendo, además, el aprendizaje en colaboración. La utilización de las TIC en educación propicia que el profesorado gestione sus materias de modo que los contenidos se integren con la adquisición de estrategias de enseñanza/aprendizaje vinculadas a la adquisición de las TIC.

Las investigaciones más recientes ponen de manifiesto que los procesos de enseñanza-aprendizaje están experimentando modificaciones sustanciales como consecuencia del uso de las nuevas tecnologías, no obstante, esta situación es básicamente formal, ya que el proceso de enseñanza-aprendizaje no se modifica sino que se ve reforzado y apoyado por el uso de las tecnologías, mientras se potencia la autonomía del estudiante. Internet y TIC no fueron diseñadas para mejorar los procesos educativos, su finalidad es diversa y afecta a dinámicas sociales y económicas en general. Es decir, aunque el uso de las tecnologías se ha extendido muy rápidamente, su diseño no fue creado para las aulas, de ahí la importancia de adaptar estas herramientas a los contexto educativos.

En nuestro caso, el interés en realizar este estudio no se centra sólo en conocer la utilidad de las TIC en nuestras materias, sino en conocer en qué medida el uso de las TIC supone una mejora en la adquisición de los conocimientos que las integran, ya que se

trata de recursos virtuales que ofrecen al estudiante la posibilidad, no solo de adquirir conocimientos, sino de profundizar sobre ellos y orientar el estudio en función de los intereses propios.

Como antecedente inmediato al estudio que presentamos, próximo a nuestro contexto educativo, citamos la de De Pablos, Colás y González (2011) acerca de los usos de las plataformas virtuales en la Universidad de Sevilla, entendiendo que son un referente de interés para la docencia. En ella se han planteado los usos pedagógicos para identificar factores condicionantes y variables asociadas. La investigación de Sánchez, García, Martínez & Mirete (2012) de la Universidad de Murcia, se centra en conocer la percepción que tienen los estudiantes universitarios acerca de la utilidad, uso y aprovechamiento de una Web Didáctica como recurso on-line utilizada en asignaturas adaptadas al EEES. En otras investigaciones, como la de Flores (2012), se cuestiona si cambian las metodologías docentes según el grado de presencialidad de las asignaturas, buscando «el equilibrio y la confluencia entre las tareas docentes formativas y la necesidad de dejar a los aprendices más espacios para asumir un mayor protagonismo en el proceso» (Flores 2012, 75).

En esta línea, una investigación desarrollada en las provincias de Sevilla y Córdoba, por Del Rey, Casas y Ortega (2013) presenta el programa ConRed, basado en la teoría del comportamiento social normativo con los objetivos de mejorar y reducir problemas como el cyberbullying, la dependencia de Internet y la desajustada percepción del control de la información en las redes sociales. Otra investigación de la Comunidad Autónoma de Andalucía es la realizada por Bernal y Angulo (2013) en la

que analizan las interacciones de los jóvenes andaluces en las redes sociales. Estudios como el de (Casanova & Caro, 2013; Fernández-Quijada & Masip, 2013; Ponte & Aroldi, 2013) han analizado la evolución de la investigación en comunicación, abordando la influencia de la productividad científica y la actividad social en el ámbito de la comunicación, así como las posibilidades para la educación en medios y los estudios de audiencia a partir de una aproximación a la investigación y aprendizaje que implica relaciones inter-generacionales. El proceso educativo, en sus distintos niveles, contempla nuevas metodologías de enseñanza y aprendizaje y nuevas voces que protagonizan este proceso, tal como ya recogía Hughes en 2004, otras investigaciones como la de Palak y Walls (2009) analizaron el uso de la tecnología en las clases, centrando el estudio en ítems específicamente educativos, siendo las redes sociales un recurso valioso para esta nueva educación (De Haro, 2010). También Ward y Parr (2010) estudiaron la integración del ordenador en el proceso de enseñanza-aprendizaje, refiriéndose también al desarrollo profesional del profesorado a través del uso del ordenador en el aula. Asistimos, por tanto, a nuevas formas de comunicación y de acceso a la información que están produciendo cambios educativos, prueba de ello es la investigación de García, López y Catalina (2013) que estudian los cambios en los hábitos on-line de los adolescentes españoles.

El uso de la tecnología en las aulas universitarias está modificando el proceso de enseñanza-aprendizaje. La tecnología aporta flexibilidad al proceso educativo, como señalaban Collis y Moonen en 2001, promoviendo autonomía en el estudiante respecto a sus necesidades educativas.

Además, las TIC permiten definir contextos específicos para la interacción, siendo estos diversos, flexibles y coherentes con el perfil del estudiante que interactúa en ellos (Duart & Reparaz, 2011). Otras investigaciones como la de Chiecher, Donolo y Rinaudo (2010) afirman que los estudiantes universitarios valoran positivamente la flexibilidad que ofrece el uso de metodologías tradicionales que utilizan las TICs, promoviendo interacciones entre estudiantes (Li, Finley, Pitts & Guo, 2011) con importantes implicaciones para la educación (Eynon & Malmberg, 2011).

En relación con la evaluación del proceso educativo, la investigación de (Olmos & Rodríguez, 2011; Weschke & Canipes, 2010), han realizado aportaciones para el desarrollo de una universidad on-line, identificando cómo se gestiona el proceso de evaluación de los estudiantes y actitudes de los docentes universitarios hacia las tecnologías educativas en la evaluación del aprendizaje. Otro trabajo que se enmarca en el campo de la e-evaluación en la Universidad es el de Yuste, Alonso y Blázquez (2012) estudiando un sistema de evaluación de los aprendizajes en enseñanza a distancia, combinando evaluación virtual y uso de aulas virtuales síncronas. Otras investigaciones como la de Bicen y Cavus (2011) se refieren a las plataformas virtuales de la enseñanza superior, que aunque fueron creadas con fines exclusivamente académicos, comparten características con otras tecnologías que también utilizan los estudiantes universitarios como Facebook o Twitter. Túñez y Sixto (2012) analizan el uso de Facebook como recurso docente. También la investigación descriptiva de Froilan y Gisbert (2012) realiza un diagnóstico del cambio organizativo experimentado en la UNET (Universidad

Nacional Experimental de Táchira, Venezuela) por la incorporación de espacios virtuales en la docencia universitaria. Independientemente del campo de conocimiento, el mercado laboral exige a los egresados universitarios habilidades relacionadas con el uso del procesador de textos, la navegación por internet, el uso del correo electrónico y habilidades de colaboración en línea (Torres & Vidal, 2015).

El estudio europeo de Calderón y Ruiz (2013) analiza los repositorios institucionales universitarios como acceso abierto a la producción científica y académica. Por otra parte, la investigación realizada por Losada, Valverde y Correa (2012) señala que la tecnología educativa no ha experimentado una mejora significativa en los planes de estudio de los grados de educación, ya que las TIC no han logrado mantener su espacio propio para el desarrollo de competencias digitales. Recientemente, la investigación de Gallardo, Marqués y Bullen (2014) aborda los usos académicos y sociales de los estudiantes universitarios de primer año de las tecnologías digitales. Otros trabajos abordan las necesidades específicas de apoyo educativo, como el de Notley (2009), que estudia el trabajo on-line para ayudar a la inclusión social de jóvenes, las necesidades específicas de apoyo educativo y el uso de TIC; Zubillaga y Alba (2013) investigan sobre el triángulo educación, discapacidad y tecnología. El

objetivo es establecer si la discapacidad interviene en el proceso de atribuciones subjetivas de las tecnologías y en qué medida es un factor de diferenciación en la percepción y aprovechamiento de las mismas como elemento didáctico.

## 2. Método.

En nuestro estudio se ha planteado la necesidad de conocer en profundidad qué utilidad se le está dando al ordenador personal y otros recursos en el aula universitaria, por lo que se han analizado las percepciones de los estudiantes en este sentido.

Los objetivos generales, por tanto, se centran en describir y analizar el uso que realizan los estudiantes de los recursos electrónicos como herramientas de trabajo en el aula para facilitar, interpretar y valorar la información en distintas titulaciones de Grado (Infantil, Primaria y Psicopedagogía), así como las similitudes y diferencias entre estas titulaciones. Para conocer estos datos nos planteamos la utilización de un cuestionario cuyos objetivos específicos son los que a continuación se relacionan:

- Analizar las utilidades del ordenador personal en el aula u otros recursos electrónicos y en qué aspectos facilita el trabajo del estudiante.

GRADO	SI	NO	A VECES
E. Infantil (67)	58 (86%)	2 (2,9%)	7 (10,4%)
E. Primaria (46)	44 (95,6%)	0	2 (4,3%)
Psicopedagogía (58)	53 (91,3%)	1 (1,7%)	4 (6,8%)

Tabla 1. Pregunta 1: ¿El ordenador personal es una herramienta útil para tu trabajo en el aula?, ¿por qué?. Recuento y porcentaje de respuestas a la pregunta 1.

GRADO	APUNTES	INFORMACIÓN	TIEMPO	TRABAJOS
E. Infantil (67)	18 (26,8%)	29 (43,2%)	19 (28,3%)	22 (32,8%)
E. Primaria (46)	11 (23,9%)	24 (52,1%)	13 (28,2%)	27 (58,6%)
Psicopedagogía (58)	20 (34,4%)	30 (51,7%)	31 (53,4%)	29 (50%)

Tabla 2. Pregunta 2: *¿En qué aspectos facilita tu trabajo el uso del ordenador personal en el aula?. Recuento y porcentaje de respuestas a la pregunta 2.*

- Valorar la interpretación de la información encontrada.
- Estudiar los inconvenientes para su utilización e impacto.
- Conocer la utilización de otros recursos electrónicos en el aula.
- Averiguar los espacios útiles e interesantes que el alumnado emplea para proveerse de información.

Este estudio se ha desarrollado en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Sevilla en el curso 2013-2014. Han participado 161 estudiantes de titulaciones de Grado de Educación Primaria, Infantil y Psicopedagogía. Para su selección se ha aplicado un muestreo intencional no probabilístico, compuesto por mujeres/hombres, en un rango de edad entre 18-25 años en base al criterio de su participación directa y continuada como alumnado con experiencia docente.

En la recogida de datos hemos empleado un cuestionario semi-estructurado e individual, de corte cualitativo-cuantitativo, estableciendo porcentajes de respuestas de carácter cuantitativo y con categorías en la justificación de las respuestas para el carácter cualitativo, reflejando la complejidad que estamos tratando de describir. Para el análisis de los datos se ha empleado un programa de análisis cualitativo denominado MAXQDA 10 y para el análisis de datos cuantitativos hemos utilizado el SPSS.

El cuestionario se ha diseñado y desarrollado en base a las siguientes categorías relacionadas con los objetivos y preguntas del cuestionario:

- Utilidad del ordenador personal/aspectos que facilitan su uso (UTIFA).
- Valoración de la información encontrada (VALIN).
- Inconvenientes para su uso (INCUS).
- Otros recursos electrónicos utilizados (RECEL).
- Espacios útiles para la recogida de información (ESPUT).

Hemos analizado, como señala Olsen (2012), la propensión a la utilización de estos recursos en función de los distintos sectores de alumnos, así como los datos de una determinada titulación para ser contrastados con los de otra.

### 3. Resultados.

Los resultados derivados del análisis de las respuestas obtenidas en el cuestionario han arrojado los siguientes datos de los estudiantes en base a porcentajes y categorías señaladas anteriormente.

#### 1) Utilidad del ordenador personal y facilitadores de su uso (UTIFA).

Ante la cuestión: *¿El ordenador personal es una herramienta útil para tu trabajo en el aula?, ¿por qué?, y ¿en qué aspectos facilita*

GRADO	POSITIVA BUENA	MALA	DEPENDE
E. Infantil (67)	20 (29,8%)	7 (10,4%)	40 (59,7%)
E. Primaria (46)	25 (54,3%)	2 (4,3%)	19 (41,3%)
Psicopedagogía (58)	29 (50%)	10 (17,2%)	19 (32,7%)

Tabla 3. Pregunta 3: ¿Qué interpretación y valoración puedes hacer de la información encontrada en internet?. Recuento y porcentaje de respuestas a la pregunta 3.

tu trabajo el uso del ordenador personal en el aula?, las respuestas son las siguientes.

En general, como podemos observar en las Tablas 1 y 2, la utilización del ordenador personal ha sido positiva, su uso es interesante en el trabajo de aula. Los motivos que alegan en *Infantil* son que encuentran información más rápida (43,2%), facilita el trabajo (32,2%), ahorro de tiempo (28,3%), ayuda para tomar apuntes (26,8%), y consulta de la plataforma virtual para obtener información de la materia, ahorro de espacio y facilitación de la autonomía en las tareas: «Supone una herramienta muy importante ya que en la mayoría de informaciones que recibimos viene de internet» (01.16UTIFA), «porque me ayuda a realizar los trabajos que nos mandan los docentes, seguir apuntes que se encontrarán en la plataforma o una rápida búsqueda de información» (01.23UTIFA), «si porque podemos trabajar individualmente y nos ofrece una gran variedad de programas» (01.52UTIFA).

En el caso de *Primaria*, estos alumnos señalan que facilita la realización de los trabajos (58,6%), recogida de información (52,1%), organización y toma de apuntes (23,9%) y ahorro de tiempo (28,2%) y espacio: «es de gran utilidad ya que siempre tenemos que buscar información, hacer trabajos en el ordenador...» (02.06UTIFA); «Si porque puedes tener mucha información y acudir a ella cuando la necesites» (02.10UTIFA); «si

porque ayuda a coger apuntes con más facilidad y eficacia y porque puedo acceder a la Web» (02.27UTIFA).

En *Psicopedagogía* el uso del ordenador facilita y ayuda al ahorro de tiempo sobre todo (53,4%), fomenta la obtención de información y ayuda a la realización de los trabajos (52,7% y 50%), facilita la toma de apuntes (34,4%), ayuda a consultar en la plataforma virtual y ahorra espacio de apuntes: «Sobre todo a la hora de hacer los trabajos porque ahorra tiempo» (03.06UTIFA); «además de servir para coger apuntes, se puede usar para resolver dudas en internet y complementar las aplicaciones» (03.10UTIFA).

## 2) Valoración de la información (VALIN).

Respecto a la cuestión: ¿Qué interpretación y valoración puedes hacer de la información encontrada en internet?, las respuestas ofrecen los siguientes datos.

En Infantil opinan que la información es buena (29,8%), como observamos en la Tabla 3, aunque la fiabilidad de la información (59,7%) depende porque «hay que saber dónde buscar y siempre comparar y contrastar la información» (01.15VALIN) y «se debe ser crítico, ya que hay mucha información errónea» (01.45VALIN). En el caso de Primaria (54,3%), opina que la información es positiva y buena, «muy positiva por la gran variedad y rapidez» (02.09VALIN), «es muy útil»

GRADO	SI	NO	SIN RESPUESTA
E. Infantil (67)	46 (68,6%)	18 (26,8%)	3 (4,4%)
E. Primaria (46)	22 (47,8%)	23 (50%)	1 (0,21%)
Psicopedagogía (58)	46 (79,3%)	12 (2.06%)	--

Tabla 4. Pregunta 4: ¿Existen inconvenientes para el uso del ordenador personal en el aula?. Recuento y porcentaje de respuestas a la pregunta 4.

(02.14VALIN), aunque también afirman (41,3%) que «es buena si sabes dónde buscar» (02.06VALIN).

En Psicopedagogía opinan también en su mayoría (50%) que «la información es muy útil, ya que te ofrece una infinita red de conocimientos» (03.24VALIN). Sin embargo creen que *depende* (32,7%): «la información suele ser bastante buena, aunque para ello se tenga que buscar mucho y no quedarse con el primer resultado que se encuentre» (03.27VALIN), por lo que «hay que saber en qué páginas buscar y siempre contrastarlo» (03.01VALIN).

### 3) Inconvenientes para el uso del ordenador personal (INCUS).

Ante la pregunta: ¿Existen inconvenientes para el uso del ordenador personal en el aula?, los datos que se obtienen son los siguientes.

En la Tabla 4 observamos que en Infantil consideran que el principal inconveniente es la *distracción* (68,6%) y en menor medida la concentración y los profesores; en su mayoría consideran que «puede ser una distracción para quien no sepa darle un buen uso» (01.34INCUS), y «está demostrado que muchas veces se está usando para otros asuntos ajenos a la asignatura del momento» (01.38INCUS), «algunos profesores no quieren que usemos el ordenador mientras ellos dan clase» (01.51INCUS). En Primaria

consideran que es la *distracción* (47,8%) el principal inconveniente: «Te incita más a buscar cosas que no tienen relación con el tema de clase y te entretienes si estás aburrida» (02.12INCUS) y «puede entretenerte, ya que tienes acceso a redes sociales» (02.40INCUS). Un gran porcentaje considera que no existen suficientes enchufes para todos los ordenadores, por lo que tienen que abandonar la tarea por falta de los mismos, al igual que en Psicopedagogía. La «*distracción*» y la negativa de los profesores a utilizarlo (79,3%) también se observa: «...la escasez de enchufes en el aula, además la mayoría de los profesores no ve dicha herramienta como positiva, sino como entretenimiento en sus clases o dedicación a otras tareas» (03.28INCUS); «El uso no da inconvenientes, lo da el usuario si no sabe estar, si no es consecuente con lo que el profesor ofrece, un recurso para el aprendizaje. El ocio es para otro momento» (03.34INCUS).

### 4) Otros recursos electrónicos (RECE).

Respecto a la pregunta: Además del ordenador personal, ¿qué otros recursos electrónicos utilizas para trabajar la asignatura: e-book, Tablet, Smartphone?. Razona tu respuesta, el alumnado ha respondido lo siguiente.

GRADO	E-BOOK	TABLET	SMARTPHONE	NINGUNO	ORDENAD
<b>E. Infantil (67)</b>	2 (2,9%)	8 (11,9%)	15 (22,3%)	18 (26,8%)	24 (35,8%)
<b>E. Primaria (46)</b>	1 (2,1%)	14 (30,4%)	12 (26,08%)	7 (15,2%)	15 (32,6%)
<b>Psicopedagogía (58)</b>	2 (3,4%)	6 (10,3%)	30 (58,6%)	15 (25,8%)	10 (17,2%)

Tabla 5. Pregunta 5: «Además del ordenador personal, ¿qué otros recursos electrónicos utilizas para trabajar la asignatura: e-book, Tablet, Smartphone?. Recuento y porcentaje de respuestas a la pregunta 5.

En Infantil utilizan ordenador personal (35,8%) y smartphone (22,3%), como observamos en la Tabla 5, aunque algunos no utilizan ningún material (26,8%): «No utilizo este tipo de tecnología» (01.52RECEL), «El ordenador personal es suficiente» (01.58RECEL), «Ninguno, el ordenador personal es suficiente» (01.58RECEL). En Primaria utilizan ordenador (32,6%), tablet (30,4%) y Smartphone (26,08%): «Además del ordenador utilizo mi smartphone, lo utilizo para buscar información» (03.02RECEL); «la mayor parte del tiempo utilizo el ordenador personal, ya que pienso que es el recurso electrónico más cómodo para trabajar» (03.17RECEL); «Smartphone, puesto que hay profesores que cuelgan enlaces en Twiter y el móvil me permite verlo al instante» (03.53RECEL).

En Psicopedagogía utilizan Smartphone (58,6%) y ordenador personal (17,2%), aunque algunos alumnos consideran que no

necesitan recursos: «Smartphone, ya que a veces me descargo documentos en él» (03.05RECEL); «Smartphone para buscar información acerca de aspectos, palabras o definiciones que no me han quedado claras» (03.12RECEL); «no utilizo ningún otro recurso para trabajar en clase» (03.27RECEL); «Smartphone, permite el acceso a internet igual que un PC pero es más cómodo de llevar» (03.32RECEL).

##### 5) Espacios útiles para la recogida de información (ESPUT).

Respecto a la pregunta: Qué espacios te parecen más útiles para trabajar las asignaturas: webs, blogs, wikis, plataformas virtuales, dipity, calameo?. Razona tu respuesta, el alumnado ha respondido lo siguiente.

En la Tabla 6 destacamos que en Primaria consideran que los espacios más útiles para trabajar son páginas Web (52,2%) y

GRADO	WEB	WIKIS	PLATAFORMA	BLOGS	OTROS
<b>E. Infantil (67)</b>	35 (52,2%)	20 (29,8%)	33 (49,2%)	23 (34,3%)	3 (4,4%)
<b>E. Primaria (46)</b>	27 (58,6%)	14 (30,4%)	20 (43,4%)	32 (69,5%)	1 (2,1%)
<b>Psicopedagogía (58)</b>	38 (65,5%)	10 (17,2%)	34 (58,6%)	32 (55,1%)	5 (8,6%)

Tabla 6. Pregunta 6: «¿Qué espacios te parecen más útiles para trabajar las asignaturas: webs, blogs, wikis, plataformas virtuales, dipity, calameo? Recuento y porcentaje de respuestas a la pregunta 6.

plataformas virtuales (49,2%), afirmando que «Webs y plataformas virtuales bien hechas porque se suele dar más información verídica en estas dos que en el resto» (01.25ESPUT); «Webs para obtener información sobre los centros; plataformas virtuales para ver apuntes» (01.40ESPUT); también utilizan blogs (34,3%) y wikis (29,8), en consonancia con las anteriores: «web, plataformas virtuales y wikis porque hay varias opiniones y recogen variedad de información» (01.19ESPUT) y «webs, blogs, plataformas virtuales, etc.; aunque si la información es la correcta uso cualquier espacio ofrecido» (01.60ESPUT).

En Primaria se utiliza con mayor frecuencia blogs (60,5%) y webs (58,6%), afirmando que «webs y blogs me parecen una herramienta muy útil para acceder a la información» (02.02ESPUT), así como plataformas virtuales (43,4%): «webs, blogs y plataformas virtuales proporcionan la información desde otra fuente» (02.24ESPUT). En Psicopedagogía consideran que webs (65,5%), plataformas virtuales (58,6%) y blogs (55,1%) son espacios más consultados y útiles para trabajar, quizás relacionados con la experiencia como estudiantes a lo largo de sus titulaciones: «Principalmente webs, blogs y plataformas porque son las que mejor manejo y de las que puedo extraer más información» (03.05ESPUT); «webs, blogs y plataformas virtuales. La plataforma de la US es primordial. Gracias a diferentes webs y blogs ampliamos contenidos o aclaramos conceptos» (03.09ESPUT). Aparecen por primera vez espacios de consulta Google Académico, Google.doc, libros y revistas. «Algunas webs y bases de datos, como búsquedas de información y de artículos, herramientas como Google Drive que posibilitan el trabajo en grupo a distancia»

(03.35ESPUT); «Suelo usar webs, blogs, donde hay gran variedad de recursos y publicaciones interesantes; Wikis, la plataforma de la US, carpetas como Dropbox para compartir información con mis compañeros» (03.22ESPUT).

#### 4. Discusión.

Los resultados obtenidos nos llevan a las siguientes conclusiones en función de los objetivos propuestos y de las opiniones de los estudiantes. Entre las cuestiones que se desprenden del análisis de los cuestionarios destacamos las siguientes:

Respecto a la utilidad del ordenador personal en el aula, información obtenida, inconvenientes y recursos útiles en las distintas titulaciones. El alumnado de *Infantil* y *Primaria* considera que el ordenador personal es útil e interesante, encuentran información más rápida, facilita el trabajo de clase, ahorra tiempo y espacio, ayuda a tomar apuntes, consulta de la plataforma virtual y facilita la autonomía en las tareas. La fiabilidad de la información depende del lugar donde se busca, debiendo estar debidamente *contrastada*. El principal inconveniente para su uso es la *distracción*, la concentración y los profesores. Utilizan el ordenador personal, Smartphone y Tablet, la mayoría no considera otros recursos. Los espacios útiles para trabajar son webs, plataformas virtuales y blogs. En *Psicopedagogía* opinan que el uso del ordenador facilita y ayuda al ahorro de tiempo, fomenta la obtención de información, ayuda a la realización de trabajos, facilita y ahorra la toma de apuntes, ayuda a consultar en la plataforma virtual. La información es útil y adecuada, aunque hay que buscar y conocer páginas con información apropiada para *contrastar*. El inconveniente es la

infraestructura del centro, la *distracción* y la negativa de los profesores a su utilización. Consideran que webs, plataformas virtuales y blogs son espacios útiles para trabajar, incluyendo Google Académico, Google.doc, libros y revistas.

Respecto a las similitudes/diferencias entre las titulaciones entre las *similitudes* analizadas en las tres titulaciones encontramos que en todas el alumnado opina que el uso del ordenador personal es necesario, útil e interesante. En Primaria utilizan en mayor medida el ordenador personal en un 95,6%, en Psicopedagogía un 91,3% y en Infantil un 86%, lo consideran un elemento facilitador del aprendizaje. Referido a las *ventajas* de uso del ordenador personal, en Infantil priorizan encontrar información más rápida (43,2%) y facilitación del trabajo (32,2%); en Primaria facilita la realización de los trabajos (58,6%) y la recogida de información en internet (52,1%); y en Psicopedagogía ayuda al ahorro de tiempo sobre todo (53,4%), fomenta la obtención de información y ayuda a la realización de los trabajos (52,7% y 50%); todos se refieren a información y trabajos. Respecto a los *inconvenientes* para su uso, en Infantil y Psicopedagogía consideran que existen inconvenientes en un 68,6%, y 79,3%; en Primaria un 47,8% lo tiene y un 50% no. Entre los inconvenientes señalan la *distracción* para quien no sabe darle un buen uso y la negativa de algunos profesores para trabajar con este material en clase.

Entre las *diferencias* destacamos la *valoración de la información*, así en Infantil un 59,7% opina que *depende*, hay que saber dónde buscar, comparar y contrastar la información; en Primaria opinan que es positiva y buena en un 54,3% y en un 41,3% que *depende*, desconfiando de la información

encontrada. En Psicopedagogía, un 50% opina que la información es positiva y buena. Respecto al *uso de los recursos electrónicos*, el más utilizado es el ordenador personal en Infantil y Primaria en un 35,8% y 32,6%; en Psicopedagogía el más utilizado es el Smartphone en un 58,6%.

Entre los *espacios consultados* existen diferencias: espacios Webs son más consultados en Infantil (52,2%), y en Psicopedagogía (65,5%); plataformas virtuales en Infantil (49,2%) y Psicopedagogía (58,6%). Los blogs y webs son los más consultados en Primaria (69,5% y 58,6%).

En definitiva, el alumnado necesita formación adecuada, asesoramiento en la selección de la información, redacción y uso de fuentes de información. Se hace necesario *educar el plagio* recurrente entre el alumnado, copia de fuentes de información sin citas ni referencias bibliográficas. El ordenador personal debe ser utilizado como fuente de información y elemento motivador en el aula bajo el lema *aprender haciendo*. Bates ya afirmaba en 2001 que «se pueden emplear también para desarrollar las destrezas de los estudiantes para la búsqueda, el análisis y la interpretación de información relevante para su campo de estudio» (p.1).

Respecto al profesorado, es necesaria una planificación tutorial para incluir estos recursos y trabajar en el aula con ellos. En el desarrollo de las clases mejoraría la calidad de la enseñanza, como afirma Bates (2001:1) «mediante la consecución de unos niveles de aprendizaje más elevados, como el análisis, la síntesis, la resolución de problemas y la toma de decisiones». El profesorado debe planificar para la búsqueda de información, selección y utilización posterior, no debe dejar nada la improvisación en el desarrollo de las

clases. Es necesario un proceso de planificación estratégico, flexible y continuado para que los estudiantes confíen en las posibilidades de estos recursos y los utilicen para trabajar, necesitando apoyo técnico y teórico en la práctica educativa.

Este estudio sitúa en un primer plano una serie de cuestiones que conciernen al profesorado y la enseñanza universitaria. Existe consenso en la idea de la utilización de las nuevas tecnologías como instrumentos facilitadores del aprendizaje, sin embargo también existe preocupación porque, aunque los profesores tienen una idea clara de su uso como elemento innovador en el proceso de aprender, su empleo no es el adecuado. Tal como afirman Alós y Lago (2012:1) en un estudio en la Universidad de Huelva, «las TIC han introducido un debate en torno al modo de difusión del conocimiento en las aulas y vienen *«pisando fuerte»*, reclamando su papel en la enseñanza española del siglo XXI», con lo que es probable que debamos asumir en un futuro próximo su uso, generando una imprescindible cultura de la innovación con TIC en el aula universitaria. Debemos pasar del Modelo de Enseñanza Audiovisual, del siglo XX, a la Planificación con Medios de Información y Comunicación, teniendo como objetivo la búsqueda de un Nuevo Modelo de Aprendizaje, motivador e innovador, propio del siglo XXI. Para ello se precisa una Planificación Tutorial Docente, minimizando los riesgos de su uso en el aula y con aprendizajes concretos. Este Plan de Acción Tutorial Docente debería estar basado en el aprender a aprender, con metodologías de trabajo estratégicas y definidas, superando obstáculos de tiempo y espacio, creando *cultura de trabajo compartido*. Es necesario tener en cuenta que para aplicar las nuevas tecnologías en un centro

universitario se necesita algo más que comprar ordenadores nuevos y crear un sitio web... el éxito del uso de la tecnología en la enseñanza y el aprendizaje depende también de la capacidad de introducir cambios importantes en la cultura docente y organizativa (Bates, 2001, p.1).

Las necesidades, intereses y motivaciones de los estudiantes están cambiando, requieren materiales de elaboración más rápidos, información inmediata y retroalimentación/evaluación de los materiales elaborados de forma inmediata también. Hay que cambiar las herramientas de trabajo en el aula y los métodos de enseñanza-aprendizaje, dado que los alumnos las están utilizando, pero los profesores no las incluyen en sus Proyectos/Programas Docentes. Los costes de la enseñanza con nuevas tecnologías y su rentabilización quedan ilustrados por Bates (2001) desde su «doble beneficio de la posibilidad de acceso de un número mucho mayor de estudiantes a la enseñanza y la oferta, por ejemplo, de programas exigentes, incluyendo asignaturas minoritarias y altamente especializadas por medio del concepto de la enseñanza distribuida». Es necesario revisar nuestra actuación en el aula, no vaya a ser que el Modelo de enseñanza/aprendizaje actual, propio del siglo XX genere, a la larga, desinterés, tanto en los propios alumnos como en los profesores en el siglo XXI.

## 5. Referencias Bibliográficas.

- Alós, P. & Lago, R. (2012). *¿Cómo motivar en el aula universitaria? Nuevas herramientas, nuevos usos*. Revista INFAD, 1 (1), 403-410.  
Bates, A.W. (2001). *Cómo gestionar el cambio tecnológico*. Barcelona: Gedisa.

- Bernal, C. & Angulo, F. (2013). Interacciones de los jóvenes andaluces en las redes sociales. *Comunicar*, 40, 25-30. doi: <http://dx.doi.org/10.3916/C40-2013-02-02>
- Bicen, H. & Cavus, N. (2011). Social network sites usage habits of undergraduate students: case study of facebook. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 28, 943-947. doi:10.1016/j.sbspro.2011.11.174
- Calderón, A. & Ruiz, E. (2013). Participación y visibilidad web de los repositorios digitales universitarios en el contexto europeo. *Comunicar*, XXI (40), 193-201. doi: <http://dx.doi.org/10.3916/C40-2013-03-10>
- Casanova, C. & Caro, F. J. (2013). La Academia Española de Comunicación: productividad científica frente a actividad social. *Comunicar*, 41, 61-70. doi: <http://dx.doi.org/10.3916/C41-2013-06>
- Chiecher, A., Donolo, D. & Rinaudo, M. C. (2010). Estudiantes universitarios frente al aprendizaje mediado por TIC. Impacto sobre los perfiles motivacionales y las percepciones del curso. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad*. Recuperado de [http://www.revista.cts.net./files/Portafolio/chiecher\\_edit.pdf](http://www.revista.cts.net./files/Portafolio/chiecher_edit.pdf)
- Collis, B. & Moonen, J. (2001). *Flexible learning in a digital world: Experiences and expectations*. London: Routledge Falmer.
- De Haro, J. J. (2010). *Redes sociales para la educación*. Madrid: Anaya.
- De Pablos, J., Colás, P. & González, T. (2011). La enseñanza universitaria apoyada en plataformas virtuales. Cambios en las prácticas docentes: el caso de la Universidad de Sevilla. *Estudios Sobre Educación, ESE*, 20, 23-48.
- Del Rey, R., Casas, J. A. & Ortega, R. (2012). El programa ConRed, una práctica basada en la evidencia. *Comunicar*, 20 (39), 129-138.
- Duart, J. M. & Reparaz, C. (2011). Enseñar y aprender con las TIC. *Estudios Sobre Educación, ESE*, 20, 9-19.
- Eynon, R. & Malmberg, L. (2011). A typology of young people's internet use: implications for education. *Computers & Education*, 56 (3), 585-595. doi: 10.1016/j.compedu.2010.09.020
- Fernández, D. & Masip, P. (2013). Tres décadas de investigación española en comunicación: hacia la mayoría de edad. *Comunicar*, 21 (41), 15-24. doi: <http://dx.doi.org/10.3916/C41-2013-01>
- Flores, O. (2012). TIC y Docencia universitaria: ¿Cambian las metodologías docentes según el grado de presencialidad de las asignaturas? El caso de la Universidad de Lleida. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 41, 63-76.
- Froilán, J. & Gisbert, M. (2012). El cambio organizacional en la universidad a través del uso de los campos virtuales desde la perspectiva de los estudiantes. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 40, 75-88.
- Gallardo, E., Marques, L. & Bullen, M. (2014). Usos académicos y sociales de las tecnologías digitales del estudiante universitario de primer año. *Tendencias Pedagógicas*, 23, 191-204.
- García, A., López, M. C. & Catalina, B. (2013). Hábitos de uso en Internet y en las redes sociales de los adolescentes españoles. *Comunicar*, XXI (41), 195-204. doi: <http://dx.doi.org/10.3916/C41-2013-19>
- Hughes, C. (2004). New times? New learners? New voices? Towards a contemporary social theory of learning. *British Journal of Sociology of Education*, 25 (3), 395-408. doi: <http://dx.doi.org/10.1080/0142569042000217025>
- Li, L., Finley, J., Pitts, J. & Guo, R. (2011). Which is a better choice for student faculty

- interaction: synchronous or asynchronous communication?. *Journal of Technology Research*, 2, 1-12.
- Losada, D., Valverde, J. & Correa, J. M. (2012). La tecnología educativa en la universidad pública española. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 41, 133-148.
- Notley, T. (2009). Young People, Online Networks, and Social Inclusion. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 14 (4), 1208-1227. doi: 10.1111/j.1083-6101.2009.01487.x
- Olmos, S. & Rodríguez, M. J. (2011). El profesorado universitario ante la e-valoración del aprendizaje. *Estudios Sobre Educación, ESE*, 20, 181-202.
- Olsen, W. K. (2012). *Data Collection*. London: Sage.
- Palak, D. & Walls, R. T. (2009). Teachers' Beliefs and Technology Practices: A Mixed-methods Approach. *Journal of Research on Technology in Education*, 41 (4); 417-441. doi: 10.1080/15391523.2009.10782537
- Ponte, C. & Aroldi, P. (2013). Conectando generaciones: investigación y aprendizaje en educación en medios y estudios de audiencia. *Comunicar*, 21 (41), 167-176. doi: http://dx.doi.org/10.3916/C41-2013-16
- Sánchez, M.C., García, T. A., Martínez, M. J. & Mirete, A. (2012). Aproximaciones a la valoración que el alumnado hace de recursos online utilizados para la docencia universitaria. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 40, 35-45.
- Torres, T. & Vidal, M. A. (2015). Students and employers perception about the development of digital skills in higher education. *Revista de Educación*, 367, 63-89. doi: 10.4438/1988-592X-RE-2015-367-283
- Túñez, M. & Sixto, J. (2012). Las redes sociales como entorno docente: análisis del uso de Facebook en la docencia universitaria.
- Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 41, 77-92.
- Ward, L. & Parr, J. (2010). Revisiting and reframing use: Implications for the integration of ICT. *Computers & Education*, 54 (1), 113-122. doi: 10.1016/j.compedu.2009.07.011
- Weschke, B. & Canipes, S. (2010). The faculty evaluation process: the first step in fostering professional development in an Online University. *Journal of College Teaching & Learning*, 7 (1), 45-58.
- Yuste, R., Alonso, L. & Blázquez, F. (2012). La e-evaluación de aprendizajes en educación superior a través de aulas virtuales síncronas. *Comunicar*, 20 (39), 159-167. doi: http://dx.doi.org/10.3916/C39-2012-03-06
- Zubillaga, A. & Alba, C. (2013). La discapacidad en la percepción de la tecnología entre estudiantes universitarios. *Comunicar*, 20 (40), 165-172. doi: http://dx.doi.org/10.3916/C40-2013-03-07

Fecha de recepción: 05-05-2015

Fecha de evaluación: 02-07-2015

Fecha de aceptación: 19-07-2015