



LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

e-COMPETENCIAS EN EL MARCO DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR.

El caso de la URV

- Torres- Coronas, Teresa

Universitat Rovira i Virgili

Departamento de Gestión de Empresas/ Escuela Técnica Superior de Ingeniería

Avda. Països Catalans, 26/ 43007/Tarragona/España

teresa.torres@urv.cat

- Monclús-Guitart, Ricard

Universitat Rovira i Virgili

Departamento de Gestión de Empresas/ Facultad de Economía y Empresa

Avda. de la Universitat, 1/ 43204/Reus/Tarragona/España

ricard.monclus@urv.cat

- Vidal-Blasco, M. Arántzazu

Universitat Rovira i Virgili

Departamento de Gestión de Empresas/ Facultad de Economía y Empresa

Avda. de la Universitat, 1/ 43204/Reus/Tarragona/España

mariaarantzazu.vidal@urv.cat

SECRETARIA TÉCNICA
VII CIDUI



LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

- Arias-Oliva, Mario

Universitat Rovira i Virgili

Departamento de Gestión de Empresas/ Facultad de Economía y Empresa

Avda. de la Universitat, 1/ 43204/Reus/Tarragona/España

mario.arias@urv.cat

- Simón-Olmos, M. José

Universitat Rovira i Virgili

Departamento de Ingeniería Mecánica/ Escuela Técnica Superior de Ingeniería

Avda. Països Catalans, 26/ 43007/Tarragona/España

mariajose.simon@urv.cat

1. RESUMEN:

La implantación de un modelo educativo basado en competencias está teniendo una influencia significativa en el debate sobre el encaje entre educación superior y los requerimientos del mercado laboral. Por este motivo, cada disciplina necesita monitorizar constantemente las perspectivas laborales para, a partir de aquí, ajustar el currículum. Nuestro objetivo es analizar si las competencias digitales que adquieren los estudiantes de la Universitat Rovira i Virgili (URV) son suficientes para un exitoso desarrollo profesional. Para conocer el nivel de competencias digitales, y verificar si los nuevos currículums orientados a ellas están logrando sus objetivos se realizó una encuesta dirigida al alumnado de grado de la URV.

SECRETARIA TÉCNICA
VII CIDUI



LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

2. ABSTRACT:

The competence-based pedagogical model is having a significant influence on the debate about aligning higher education to labour market requirements.

For that reason, each discipline needs to continuously monitor job prospects and adjust the university's curricula accordingly. The purpose of this research is to analyse whether the digital competences that students acquire during their education at Universitat Rovira i Virgili (URV) are a firm foundation for a successful professional career. A survey was carried out among URV undergraduate students to know their digital competence level and verify whether new competence-oriented curricula are achieving their objectives.

3. PALABRAS CLAVE:

e-competencias, empleabilidad, educación superior

KEYWORDS:

e-competences, employability, higher education

4. ÁREA DE CONOCIMIENTO: Indicar el área a la que corresponde el contenido de la propuesta:

- Más de un área

5. ÁMBITO TEMÁTICO DEL CONGRESO:

- Innovación en la educación superior

SECRETARIA TÉCNICA
VII CIDUI



LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

6. MODALIDAD DE PRESENTACIÓN:

- Comunicación póster

7. DESARROLLO:

a) Objetivos

Aprender a través de la transferencia de conocimiento, la colaboración y la construcción de capital social ha sido desde siempre una actividad esencial para los seres humanos. En la actualidad, las demandas de formación continuada de una fuerza laboral en adaptación hacia modelos económicos basados en el conocimiento y los avances tecnológicos han incrementado la demanda de educación continuada y de aprendizaje permanente, un concepto que se define como *“todas aquellas actividades de aprendizaje llevadas a cabo durante la vida, con el objetivo de mejorar el conocimiento, habilidades y competencias desde una perspectiva cívica, social y/o profesional”* (Comisión Europea, 2007). El aprendizaje a lo largo de la vida, que demanda la sociedad del siglo XXI, integra el aprendizaje formal, el no formal y el informal, puesto que se aprende mientras se vive, ya sea de forma periódica o continuada en el tiempo (Martínez y Echevarría, 2009). Ciertamente, en la actual sociedad del conocimiento la educación y la formación se convierten en factores clave (Soete, et al, 1996; Ferro-Soto et al, 2009).

Con la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), nos encontramos viviendo y trabajando en la llamada sociedad de la información. Los profesionales de la educación han empezado a considerar cómo las TIC influyen en la manera de aprender y si

SECRETARIA TÉCNICA
VII CIDUI



LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

aumentan o no la efectividad de los procesos de aprendizaje. Día a día, la tecnología es más fácil de utilizar gracias al software social y las tecnologías 2.0. El software social incluye un amplio abanico de sistemas de software que permiten a los usuarios interactuar y compartir datos e información. El término web 2.0 y (para aplicaciones empresariales) el término *Enterprise 2.0*, se utilizan también para describir este tipo de software. En consecuencia, las oportunidades para el desarrollo de la sociedad del conocimiento son ya una realidad.

El nacimiento del aprendizaje 2.0 como evolución natural del *e-learning* afecta al mundo de la educación universitaria, la educación informal y la formación corporativa. El aprendizaje 2.0 ha de lograr aprendices autónomos. Es, por tanto, el momento de hacer una parada y cuestionarnos los principios que han de configurar los actuales paradigmas y modelos de aprendizaje. La tecnología no puede ser implementada sin tener en cuenta tanto la perspectiva pedagógica como los resultados desde el punto de vista de los procesos de aprendizaje; unos resultados que deben estar alineados con los perfiles profesionales demandados por el mercado laboral.

Al tiempo que se incorporan las TIC a la docencia, las instituciones de educación superior se ven inmersas en el **cambio hacia un modelo educativo basado en competencias**, derivado del proceso de Bolonia.

El Ministerio de Educación y Cultura (2006), en la propuesta sobre *Directrices para la elaboración de Títulos Universitarios de Grado y Máster*, define la competencia como “una combinación de conocimientos, habilidades (intelectuales, manuales, sociales, etc.), actitudes y valores que capacitarán a un titulado para afrontar con garantías la resolución de problemas o

SECRETARIA TÉCNICA
VII CIDUI



LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

la intervención en un asunto en un contexto académico, profesional o social determinado". Por su parte, el Parlamento Europeo (2007), en el Marco Europeo de Cualificaciones para el Aprendizaje Permanente, define competencia como la demostrada capacidad para utilizar conocimientos, destrezas y habilidades personales, sociales y metodológicas, en situaciones de estudio o de trabajo y en el desarrollo profesional y personal; se describe así competencia en términos de responsabilidad y autonomía (Alonso et al, 2009), al representar ésta una combinación dinámica de conocimiento, comprensión, capacidades y habilidades. Las competencias se entienden como conocer y comprender, saber cómo actuar, saber cómo ser (Proyecto Tuning)¹.

De esta forma, las competencias acaban integradas en los nuevos grados con la finalidad de que los individuos puedan desempeñarse como sujetos autónomos, conscientes y responsables en diferentes situaciones y contextos de la vida social, personal y profesional (Cano, 2008). De esta forma, según indica la OCDE (2002), en su Proyecto de Definición y Selección de Competencias, a través del desarrollo competencial, los individuos podrán responder a demandas complejas y llevar a cabo tareas diversas de forma adecuada, a través de la combinación de habilidades prácticas, conocimientos, motivación, valores éticos, actitudes, emociones y otros componentes sociales y de comportamiento.

Todo este cambio tiene un origen exógeno: **un mercado laboral que demanda profesionales competentes**. Para De Pablos (2010) la demanda de nuevas habilidades y competencias que

¹ Para mayor información sobre el proyecto Tuning se puede consultar:
http://tuning.unideusto.org/tuningeu/images/stories/template/General_Brochure_Spanish_version.pdf



LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

permitan afrontar cambios importantes en la vida profesional es una característica del actual mercado laboral. El mercado de trabajo está viviendo grandes transformaciones. La reciente flexibilidad del mercado demanda trabajadores diferentes a los de épocas anteriores: un profesional flexible para una sociedad del conocimiento, con nuevas habilidades profesionales (Allen et al, 2005), como la excelencia profesional especializada, la flexibilidad funcional y el dinamismo profesional, la gestión de la innovación y del conocimiento, la visión internacional y la disposición a la movilidad residencial-laboral o la movilización de recursos humanos (ANECA, 2009)

Las reglas tradicionales en que se ha sustentado el mercado laboral y, como consecuencia de ello, con las que los individuos establecían las trayectorias profesionales, han cambiado. Y ello ha sido así debido a la propia dinámica del mundo productivo, lo que ha incorporado al mercado de trabajo una especial incertidumbre, una notable competencia y un elevado ritmo de cambio. Este cambio, en mayúsculas, afecta no sólo a los protagonistas principales, empleado y empleador, sino también y en gran medida al entorno, especialmente a los poderes públicos y al sistema educativo.

Como respuesta al problema del desempleo en la Unión Europea, las estrategias han prestado atención a este fenómeno tratando de mejorar la empleabilidad y plena integración de los jóvenes en la sociedad a través de distintas políticas de empleo. Políticas que se han orientado a la consecución de la “flexiseguridad” en el trabajo y al aprendizaje a lo largo de la vida en términos de competencias y resultados de aprendizaje, y a la armonización de los distintos planes de estudio europeos para fomentar la movilidad.

SECRETARIA TÉCNICA
VII CIDUI



LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

Las instituciones de enseñanza superior se ven obligadas a dar respuesta a demandas de formación más flexibles y adaptadas (Jarvis, 2008), y a incorporar nuevos sistemas pedagógicos, que en buena medida acaban vinculados al uso de las tecnologías de la información y la comunicación. En este contexto las universidades empiezan a trabajar para formar a un profesional digitalmente competente, un profesional de la era del conocimiento y el conectivismo, que disponga de las habilidades para trabajar en la economía del conocimiento, tenga dominio del lenguaje de las TIC y sepa utilizarlas para descubrir oportunidades en el seno de sus organizaciones.

En épocas de crisis, como la que sufre occidente en estos años, con mercados laborales recesivos y extremadamente competitivos, existe una fuerte lucha por encontrar un puesto de trabajo y, en caso de tenerlo, la lucha sigue existiendo, pero para mantenerlo. En este contexto tiene una especial relevancia ahondar en estudios sobre la relación entre la formación y el empleo, y sus efectos en la empleabilidad de los futuros graduados y graduadas universitarios.

La empleabilidad se puede abordar desde una doble perspectiva: a) como el potencial de una persona para ser demandado por una empresa, lo que haría especial referencia al perfil profesional del individuo y, b) como la capacidad del sujeto para obtener el máximo potencial de su perfil profesional. Los expertos en temas de recursos humanos cuando hablan de empleabilidad acostumbran a referirse a una síntesis de aptitudes y actitudes, así como a un buen currículum vital y a buenas cualidades personales; si bien, tras dichas palabras, lo que se entrevé son las posibilidades de acceder al mundo laboral y de adaptarse al mismo (Lisbona et al, 2003).

SECRETARIA TÉCNICA
VII CIDUI



LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

Para nuestro estudio, entendemos por empleabilidad las competencias y cualificaciones transferibles que refuerzan la capacidad de las personas para aprovechar las oportunidades de educación y de formación que se les presenten con la finalidad de encontrar y conservar un trabajo, progresar en la empresa o al cambiar de empleo y adaptarse a la evolución de la tecnología y de las condiciones del mercado de trabajo. Se trata de un concepto ligado con el de proceso de aprendizaje permanente, como garantía de empleabilidad, y con la potenciación de la movilidad (Alonso et al, 2009).

En definitiva, trataremos de valorar la efectividad del desarrollo y evaluación de competencias digitales, y valorar si éstas se adecúan a las demandas o al perfil del trabajador en la sociedad del conocimiento conectada. La incorporación de las TIC en los procesos de aprendizaje ha de ser una verdadera herramienta de apoyo para el aprendizaje a lo largo de la vida y el desarrollo profesional en la era digital.

En base a las ideas, hipótesis y consideraciones que acabamos de apuntar **se han definido los objetivos que a continuación se detallan.**

- Valorar la efectividad del desarrollo y evaluación de competencias digitales en el marco de la educación superior, analizando el nivel e-competencial del alumnado de grado de la URV.
- Valorar si el nivel competencial de los participantes se adecua al perfil del trabajador en la sociedad del conocimiento conectada.

Y es que, sin una formación orientada a cubrir las demandas del mercado, la incorporación de las TIC en los procesos de aprendizaje carece de sentido.

SECRETARIA TÉCNICA
VII CIDUI



LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

b) Descripción del trabajo

Las universidades europeas afrontan importantes cambios estructurales y metodológicos como consecuencia de la implantación del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). En este momento, Europa se encuentra en pleno proceso de reforma de la estructura y organización de sus enseñanzas universitarias tendente a la creación de un EEES común que contribuya a la consolidación de una Europa del conocimiento. Las características del aprendizaje universitario centrado en el trabajo colaborativo y descentralizado que defiende el citado EEES hacen que sea necesario indagar sobre las nuevas estructuras metodológicas y sobre la forma que deben adoptar los materiales y actividades de enseñanza en la Universidad. Como ponen de manifiesto Echazarreta et al (2009), uno de los objetivos más importantes que debe tener la Universidad en la sociedad del conocimiento es la formación de profesionales competentes que posean herramientas intelectuales suficientes para enfrentarse a la incertidumbre de la información durante su futura vida laboral.

La competencia digital (e-competencia) es una competencia clave, tal y como se recoge en el documento elaborado por la Dirección General de Educación y Cultura de la Comisión Europea (2004), que la define como una combinación de conocimientos, capacidades y actitudes adecuadas al contexto, siendo considerada clave porque todo ciudadano la precisa para su realización y desarrollo personal, así como para el desarrollo de la ciudadanía activa, la inclusión social y el empleo. La competencia digital “entraña el uso seguro y crítico de las Tecnologías de la Sociedad de la Información (TSI) para el trabajo, el ocio y la comunicación”.

SECRETARIA TÉCNICA
VII CIDUI



LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

Para poder ver el grado de implantación de la competencia digital en el proceso de enseñanza-aprendizaje, resulta de interés conocer el nivel de conocimiento y utilización de las TIC y de las herramientas web 2.0 por parte de los alumnos universitarios. Se trata, en primer lugar, de recabar información sobre qué tipo de tecnología web 2.0 utiliza el alumno, cuál es su frecuencia de uso y porqué la utiliza y, en segundo lugar, de conocer el nivel competencial del alumno en relación a su uso.

En cuanto a la metodología empleada, se trata de una investigación de tipo cuantitativo. La técnica de recogida de datos ha sido el cuestionario electrónico personal, anónimo y online.

La **población sujeta a estudio** ha sido los 13.790 alumnos de la Universitat Rovira i Virgili (URV) durante el curso académico 2009-2010. El trabajo de campo se realizó del 7 al 21 de mayo de 2010. La muestra final ha sido de 578 alumnos (se recogieron un total de 621 contestaciones y, tras ser depuradas, la muestra final ascendió a 578 respuestas válidas). El 52,6% corresponde a mujeres y el 47,4% a hombres, y por estudios un 50,2% cursaban estudios relacionados con las Ciencias Sociales y un 49,8% con las Ingenierías. La denominación *Ciencias Sociales* se utiliza como un término general para referirse a una pluralidad de campos, que incluyen las siguientes disciplinas: antropología, arqueología, administración de empresas, derecho, economía, geografía, historia, filología, comunicación periodística y psicología. El término *Ingenierías* incluye las ingenierías química, eléctrica, electrónica, informática, mecánica, de automatización industrial, así como los estudios de arquitectura.

SECRETARIA TÉCNICA
VII CIDUI



LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

Para la construcción de la encuesta se han seleccionado un conjunto de ítems para cada escala y dimensión a partir de trabajos anteriores sobre actitudes y TIC².

Como en otros estudios similares (Rodríguez-Lajo, 2008), se ha realizado un estudio piloto que ha permitido depurar los ítems utilizados. En particular, se han llevado a cabo las dos siguientes actuaciones. En primer lugar, el cuestionario se sometió a un proceso de validación lógica por parte de expertos en la materia. Se trataba de que una vez conocida la finalidad del cuestionario, éstos valoraran su contenido (las dimensiones analizadas, la adecuación de los indicadores y los ítems, la claridad en la formulación de preguntas y su adecuación de acuerdo con la edad de las personas destinatarias) y realizaran cualquier tipo de sugerencia destinada a la mejora del mismo.

En segundo lugar, se llevó a cabo una validación empírica, es decir, se procedió a la aplicación del cuestionario piloto a dos grupos de estudiantes de la Facultad de Economía y Empresa de la URV. A la vez que se les solicitó que la cumplimentaran, se les pidió que la analizaran desde el punto de vista metodológico —formato de preguntas, claridad de su formulación, adecuación al mundo universitario, etc.— y que hicieran sugerencias de mejora.

Las sugerencias de los expertos y el análisis tanto de las anotaciones recogidas por parte de las personas que realizaron la prueba piloto como del alumnado, fueron incorporadas al cuestionario final.

² Para una revisión del tema puede consultarse Christensen y Knezek (2000).



LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

La elección del formato online obedeció a la necesidad de acceder al mayor número de sujetos posible durante un período de tiempo muy corto (mayo de 2010), y a la exigencia del anonimato. Para la elaboración de los cuestionarios, se ha utilizado una aplicación web que facilita su implementación en internet y la gestión de datos. En la elección de esta herramienta se ha considerado también la existencia de mecanismos que eviten que una misma persona pueda responder más de una vez la encuesta.

El cuestionario se dividió en 3 grupos: preguntas sobre el uso de las TIC0 (para conocer qué tipo de herramientas utiliza el alumno y qué uso les da); preguntas sobre el nivel competencial en relación al uso de las TIC; y un tercer grupo de preguntas para valorar la adecuación del perfil e-competencial a los requerimientos del mercado laboral. Finalizamos el cuestionario con una serie de variables demográficas (sexo y ámbito de estudio), utilizadas para valorar la existencia de diferencias estadísticamente significativas entre los grupos sexo y ámbito de estudios.

Algunas de las respuestas se valoraron utilizando una escala tipo Likert de 1, Altamente en desacuerdo/Nunca a 5, Altamente de acuerdo/Siempre. Otras se valoran con la escala: nunca o casi nunca/ al menos una vez al año/ al menos una vez al mes/ al menos una vez por semana/ cada día o casi cada día, o bien con la escala: inexperto/poco hábil/hábil/muy hábil/experto.

SECRETARIA TÉCNICA
VII CIDUI



LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

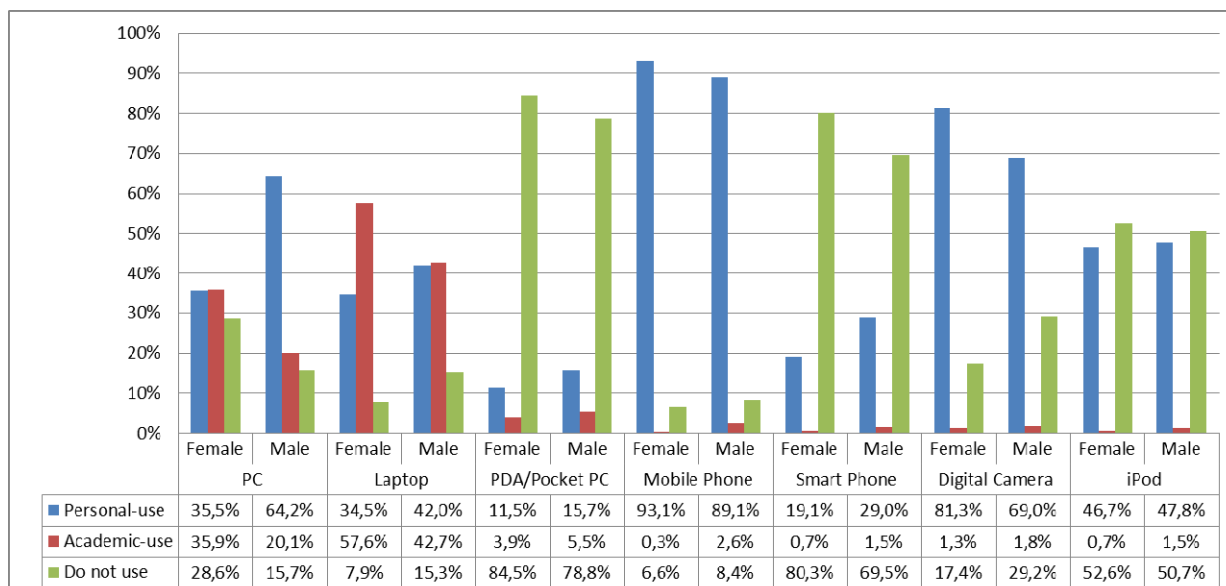
c) Resultados y/o conclusiones

A continuación, en los siguientes cuatro apartados presentamos los principales resultados de nuestro estudio de acuerdo con los objetivos relacionados inicialmente:

a) Utilización de nuevas tecnologías.

Las figuras 1 y 2 recogen los resultados en relación al uso (personal, académico o no utiliza) de diferentes tecnologías, dando una imagen de las tecnologías que el alumnado ha incorporado a su vida personal y académica, y que serán también sus futuras herramientas de trabajo.

Figura 1. Utilización de nuevas tecnologías, por sexo

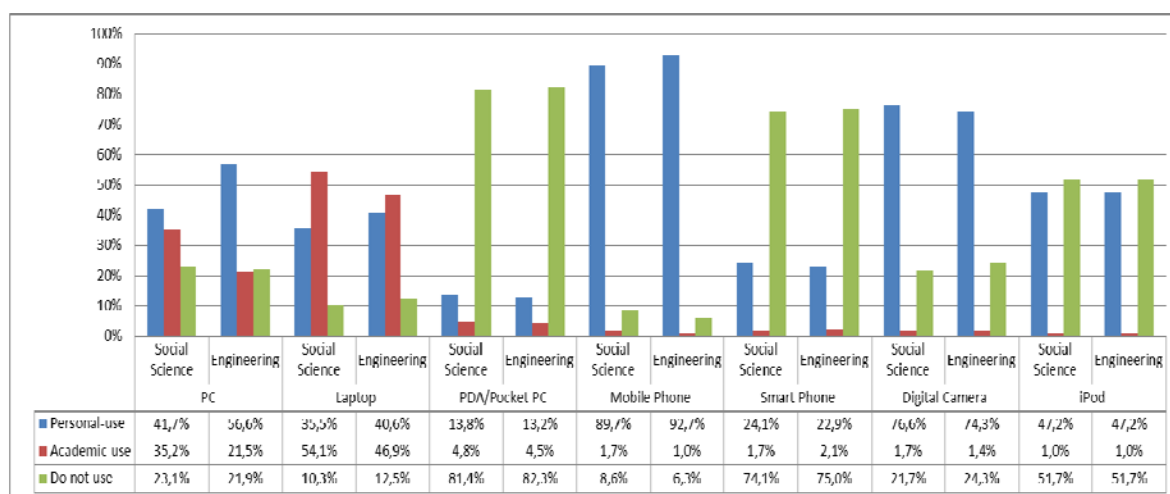


SECRETARIA TÉCNICA
VII CIDUI



LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

Figura 2. Utilización de nuevas tecnologías, por ámbito de estudios



En el estudio se pone de manifiesto que en la mayoría de dispositivos electrónicos (PC, portátil, smart phone, Tablet, cámara de video) la utilización en el ámbito personal es mayor a la que se realiza en el marco académico. También se aprecia que no existen variaciones en el uso que de los mismos se realiza por razón de sexo, pero si por razón de estudios, y aquí sorprende ver que los estudiantes agrupados bajo la denominación de *Ciencias Sociales*, utilizan con mayor profusión dispositivos como el PC, tanto de sobremesa como portátil.

De los dispositivos electrónicos incorporados en la encuesta el que concentra un mayor porcentaje de utilización es el smart phone, con porcentajes superiores al 90%. También se aprecia la tendencia a relegar el uso del PC de sobremesa, siendo substituido por el portátil y, en menor medida, por el Tablet (recogido bajo la variable i-Pad).

SECRETARIA TÉCNICA
VII CIDUI

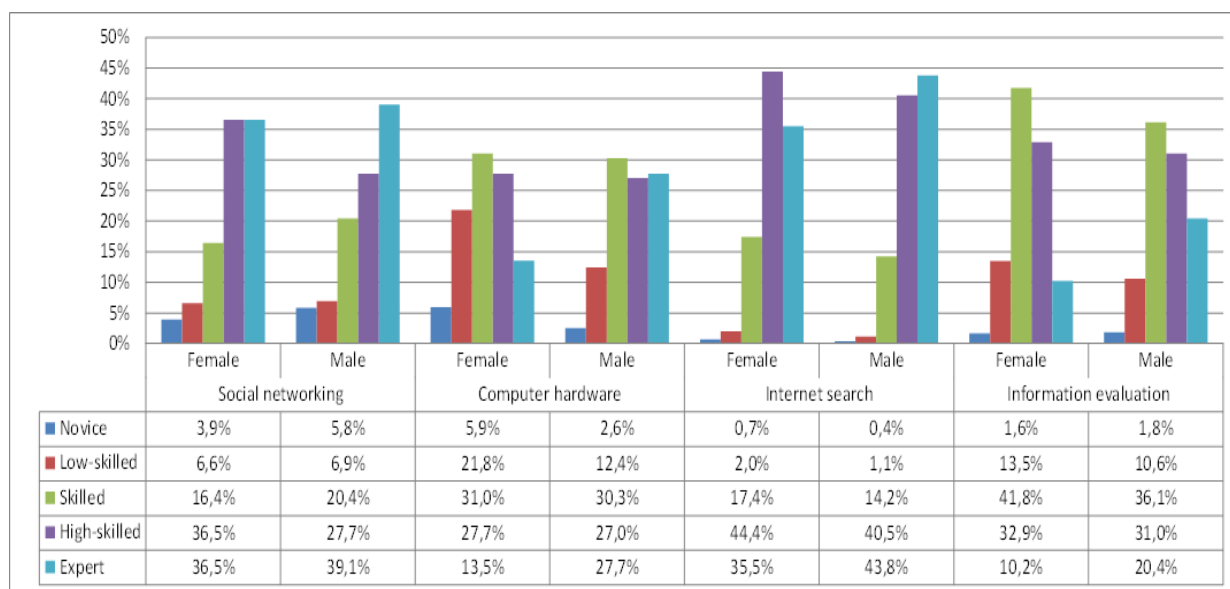


LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

b) Perfil e-competencial.

Las figuras 3 y 4 recogen los resultados en relación al perfil e-competencial percibido por el alumnado valorado a través del nivel de habilidad en el uso de redes sociales (variable *social networking*), conocimiento del hardware, el nivel de habilidad para utilizar Internet como herramienta para la búsqueda de información (a nivel profesional) y la capacidad para evaluar dicha información. Para la valorar la existencia de diferencias significativas entre grupos (sexo y ámbito de estudios) se ha utilizado estadística diferencial (test de igualdad de medias, a nivel 0,01).

Figura 3. Perfil e-competencial, por sexo

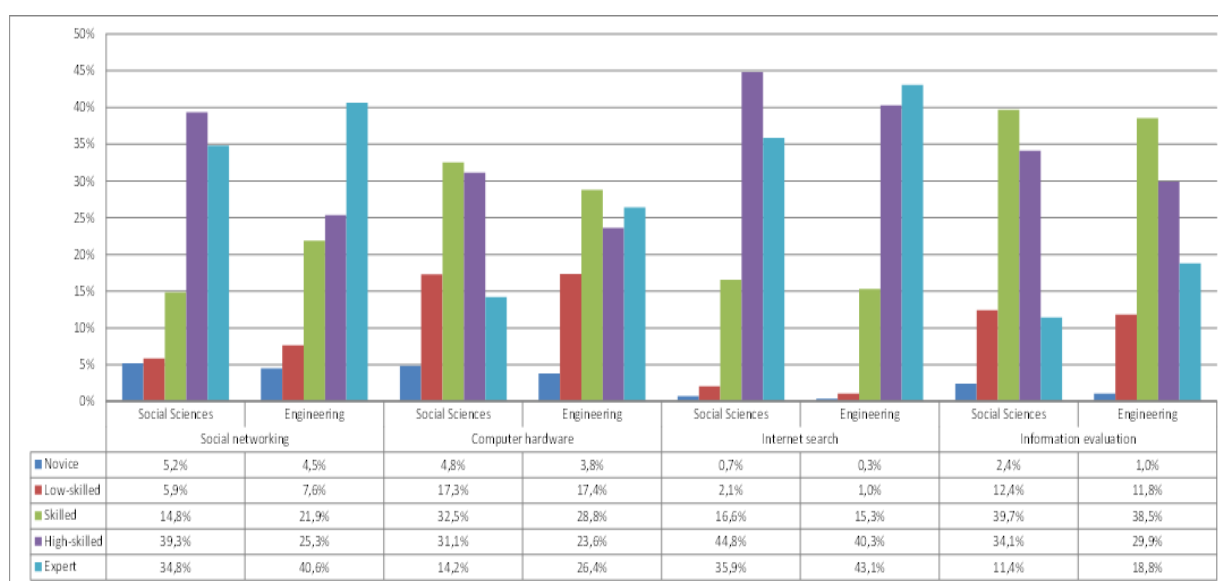


SECRETARIA TÉCNICA
VII CIDUI



LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

Figura 4. Perfil e-competencial, por ámbito de estudios



Los resultados permiten afirmar:

Por sexo:

- No existen diferencias estadísticamente significativas en el uso y conocimiento de redes sociales.
- Sí existen diferencias estadísticamente significativas en el uso y mantenimiento de hardware, búsqueda y evaluación de información por Internet. Los hombres son más competentes.

SECRETARIA TÉCNICA
VII CIDUI



LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

Por ámbito de estudios

- No existen diferencias estadísticamente significativas en el uso y conocimiento de redes sociales, búsqueda de información por Internet y evaluación de la información.
- Sí existen diferencias estadísticamente significativas en el uso y mantenimiento de hardware. Los estudiantes de Ingeniería son aquí más competentes.

En general, las respuestas proporcionadas nos permiten concluir que son mucho más expertos en aquellos recursos a los que se acercan con finalidades de distracción y ocio, como son las redes sociales. También hay que tener en cuenta que los programas que permiten acceder a dichas redes son muy intuitivos, ya que el propio diseñador web, para garantizar el acceso al mayor número de personas posible, hace que la casi totalidad de las funciones estén simplificadas al máximo.

Aunque no se ha recogido las respuestas en las gráficas, el cuestionario puso de manifiesto que el alumnado utiliza las redes sociales fundamentalmente con la intención de relacionarse socialmente con terceras personas. No obstante, alrededor del 15% de los estudiantes (básicamente mujeres y estudiantes de *Ingenierías*) se muestran muy contrarios a utilizar las redes sociales para establecer relaciones de amistad y rechazan estos medios para el establecimiento de interacciones sociales. Para cuestiones académicas, la mayoría de los encuestados prefiere no utilizar las redes sociales. Las respuestas muestran un cierto grado de individualismo en el momento de afrontar las tareas relacionadas con los trabajos de las asignaturas, y sólo cuando los trabajos son requeridos de forma colaborativa los estudiantes aceptan establecer relaciones virtuales para tareas académicas.

SECRETARIA TÈCNICA
VII CIDUI

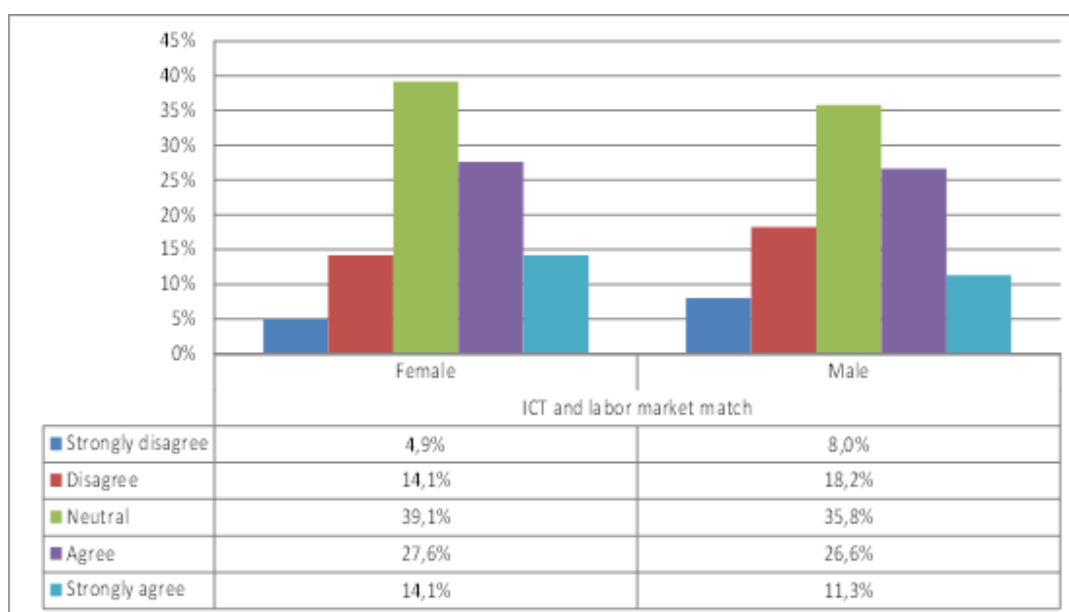


LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

c) Adecuación del perfil e-competencial al mercado laboral.

Las figuras 5 y 6 evalúan la percepción que el alumnado tiene sobre el grado de adecuación de su perfil competencial en relación a la percepción que tiene sobre los requerimientos demandados por el mercado laboral, con el objetivo de verificar la percepción que el alumnado tiene sobre su propia empleabilidad en la era digital.

Figura 5. Adecuación del perfil e-competencial al mercado laboral, por ámbito sexo

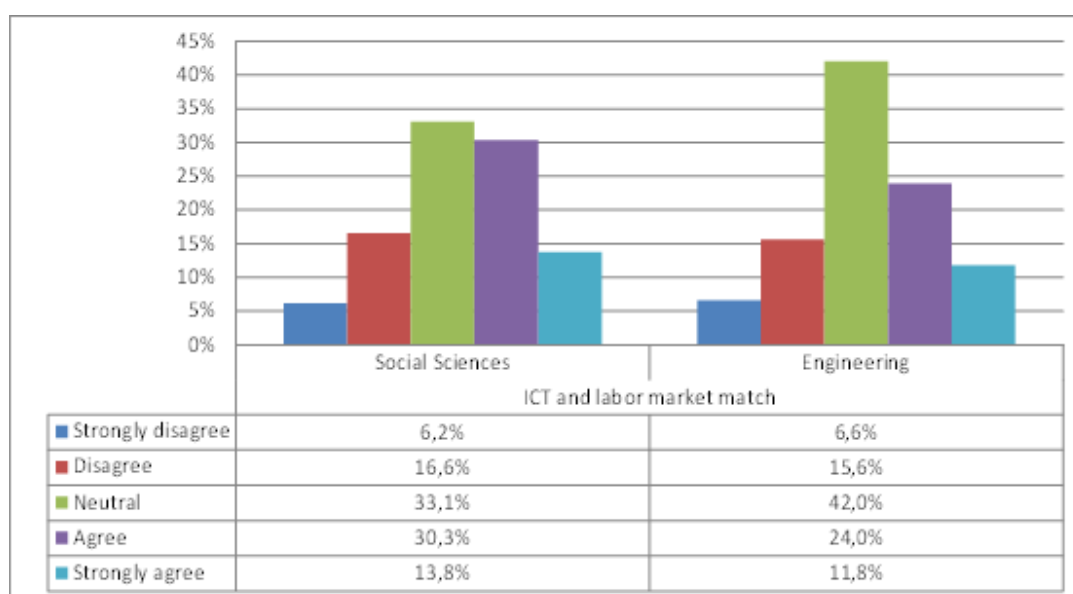


SECRETARIA TÉCNICA
VII CIDUI



LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

Figura 6. Adecuación del perfil e-competencial al mercado laboral, por ámbito de estudios



Los resultados permiten afirmar:

Por sexo:

- No existen diferencias estadísticamente significativas entre la evaluación que el alumno hace de su nivel e-competencial y el nivel que considera demanda el mercado laboral.

Por ámbito de estudios

- Sí existen diferencias estadísticamente significativas entre la evaluación que el alumno hace de su nivel e-competencial y el nivel que considera demanda el mercado laboral. La adecuación percibida es mayor entre el alumnado de Ciencias Sociales.

SECRETARIA TÉCNICA
VII CIDUI



LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

d) Otros resultados relevantes

El estudio realizado ha permitido recabar información sobre otras variables relacionados con el perfil e-competencial del alumno, que se recogen a continuación de manera resumida. Estos Los resultados se han analizado en comparación con estudios similares como el de Trinder et al. (2008), Kennedy et al. (2006), Kennedy, et al. (2007), Kravik et al. (2004) y el del Joint Information Systems Committee (JISC, 2007), entre otros, al objetivo de verificar dentro de las conclusiones las similitudes y diferencias con trabajos previos. Entre nuestros resultados destacamos en esta propuesta que:

- La mayoría de participantes considera que dispone un nivel competencial bajo en la mayoría de los recursos que hacen referencia a programas concretos, como pueden ser las hojas de cálculos o los programas de audio y vídeo, el que también sería extensible al web de la biblioteca, pero se consideran muy expertos en la utilización de las redes sociales o de Moodle como entorno virtual de aprendizaje.
- Son mucho más expertos en aquellos recursos a los que se dirigen con finalidades de distracción y ocio, como son las redes sociales en que cerca del 40% se considera que dispone el máximo nivel competencial, el de experto, en su utilización; siendo más expertos los estudiantes masculinos y los estudiantes de ingeniería.

SECRETARIA TÉCNICA
VII CIDUI



LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

- En cuanto al software que requiere un mayor esfuerzo de conocimiento que el de las redes sociales y Moodle, la autoevaluación de las competencias proporciona resultados de habilidad mucho más bajos. Así, cerca del 20% reconoce poca o nada habilitado con las hojas de cálculo y estos porcentajes se elevan fuerza en el software gráfico (54%), los programas de manipulación de vídeo (70%) y los de audio (75%). Los únicos programas que quedarían fuera de esta tónica serían los de presentaciones. Por sexos los niveles menores de habilidad los presentan las mujeres, menos en los programas de presentaciones y si miramos las respuestas en función del tipo de estudio que realizan vemos que los estudiantes de ingeniería son más habilidosas en la mayoría de programas.
- Las herramientas de trabajo colaborativo en red son poco utilizadas puesto que más del 60% no las usa habitualmente, siendo los estudiantes masculinos y los que cursan estudios de ciencias sociales los que menos utilizan estas herramientas. Tampoco son muy utilizadas las consultas a bases de datos y en catálogos con el fin de proporcionar una mayor información y documentación a su trabajo diario, puesto que sólo una tercera parte reconoce su uso de forma habitual. Dentro de estos estudiantes, se aprecia que las estudiantes hacen muchas más consultas que los estudiantes, y que los que cursan ingenierías proporcionan porcentajes de utilización bastante más elevados que el alumnado de ciencias sociales. Como ponen de manifiesto Trinder et al (2008), a este respecto, los estudiantes no suelen identificar el potencial que representan este tipo de tecnologías para su aprendizaje.

SECRETARIA TÉCNICA
VII CIDUI



LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

Ideas para el debate

En general, y pese a que la competencia digital es una competencia transversal en la que debería existir uniformidad, los resultados muestran algunas diferencias o brechas en el alumnado universitario en el uso y nivel competencial de las TIC por sexo y por ámbito de estudios. El proceso de homogeneización competencial de los grados adaptados al Plan Bolonia se percibe eficaz pero no está concluido. Por lo que sigue siendo necesario trabajar para hacer del desarrollo de competencias transversales (digitales) en las universidades una realidad que homogenice a los graduados universitarios, especialmente por ámbito de conocimiento.

De investigaciones realizadas hasta el momento en este campo se desprende que no existe suficiente evidencia empírica para caracterizar a los estudiantes universitarios como usuarios hábiles en el uso de las distintas tecnologías en procesos de enseñanza y aprendizaje (Rubinstein, Meyer y Evans, 2001; Cabra y Marciales (2009). Las conclusiones extraídas por el *Joint Information Systems Committee* (2007), tras la realización de un informe centrado en el uso de la tecnología para crear y compartir contenidos para la enseñanza y el aprendizaje en la educación superior, apuntan que las TIC son uno de los factores de cambio en la educación superior ya que favorecen la autonomía del estudiante y el aprendizaje colaborativo. En consecuencia, hay que seguir avanzando en su implantación.

SECRETARIA TÉCNICA
VII CIDUI



LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

Finalmente es importante no olvidar, como ponen de manifiesto Alonso, Fernández y Nyssen, (2009), que es imprescindible el acercamiento entre la universidad y la sociedad en el entorno de una sociedad del conocimiento. Nos enfrentamos a un mercado laboral creciente en complejidad y competitividad, donde el empleo de calidad es, cada vez más, un recurso escaso, de manera que es necesario reducir la distancia existente entre la formación universitaria y los requerimientos del mercado laboral actual. De ahí que se abogue por un mayor ajuste entre educación superior y mercado laboral.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Allen, J. y van der Velden, R. (2005): "The Flexible Professional in the Knowledge Society: Conceptual Framework of the REFLEX". Project. REFLEX Working paper 1. En: <http://www.fdewb.unimaas.nl/roa/reflex/documents%20public/publications/REFLEX%20Working%20paper%2001%20Conceptual%20Framework%20version%2010%20maart%202005.pdf>
- Alonso, L.E, Fernández, C.J. y Nyssen, J.M. (2009): "El debate sobre las competencias. Una investigación cualitativa en torno a la educación superior y el mercado de trabajo en España." En: http://www.aneca.es/var/media/148145/publi_competencias_090303.pdf
- ANECA (2009): Los procesos de inserción laboral de los titulados universitarios en España. Factores de facilitación y de obstaculización. Madrid.
- Cabra, F., y Marciales, G. (2009): Nativos digitales: ¿ocultamiento de factores generadores de fracaso escolar? *Revista Iberoamericana de Educación*, 50, 113-130.

SECRETARIA TÉCNICA
VII CIDUI



LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

Cano García, M^aE. (2008): “La evaluación por competencias en la educación superior. Profesorado.” Revista de curriculum y formación del profesorado.

Comisión Europea (2004): “Competencias clave para un aprendizaje a lo largo de la vida.”. En: http://www.educastr.princast.es/info/calidad/indicadores/doc/comision_europea.pdf

Comisión de las Comunidades Europeas (2007): “European i2012 initiative on e-Inclusion: To be part of the information society, impact assessment” COM (2007) 694 final SEC (2007) 1470: Brussels. En: http://ec.europa.eu/information_society/activities/einclusion/policy/i2010_initiative/index_en.htm

Christensen, R. W., y Knezek, G. A. (2000): “Internal consistency reliabilities for 14 computer attitude scales.” *Journal of Technology and Teacher Education*, 8(4), 327–336.

De Pablos, J. (2010): “Universidad y Sociedad del Conocimiento. las Competencias Informacionales y digitales. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento. 2010. 6-16
Echazarreta, C., et al (2009): “La competencia “El trabajo colaborativo”: Una oportunidad para incorporar las TIC en la didáctica universitaria. Descripción de la experiencia con la plataforma ACME (UdG).” En:

http://www.uoc.edu/uocpapers/8/dt/esp/echazarreta_prados_poch_soler.pdf

Ferro Soto, C., Martínez Senra, A.I. y Otero Neira, M. C. (2009): “Ventajas del uso de las TICs en el proceso de enseñanza aprendizaje desde la óptica e los docentes universitarios españoles EDUTECH”. Revista Electrónica de Tecnología Educativa. Núm 29/julio 2009. En: <http://edutec.rediris.es/Revelec2/revelec29/revelec29.html>

SECRETARIA TÉCNICA
VII CIDUI



LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

Herrera-Batista, M.A. (2009). “Disponibilidad, uso y apropiación de las tecnologías por estudiantes universitarios en México: perspectivas para una incorporación innovadora”, Revista Iberoamericana de Educación, No. 48.

Jarvis, P. (2008). The Routledge internacional handbook of Life Long Learning. Florence: KY, Routledge.

Joint Information Systems Committee (JISC, 2007). Student Expectations Study. Joint Information Systems Committee, UK.

Kennedy, D., Hyland, A., & Ryan, N. (2007), “Writing and Using Learning Outcomes. A practical Guide, University College Cork, Ireland, Quality Promotion Unit.” En:
<http://www.bologna.msmt.cz/files/learning-outcomes.pdf>

Kravik, R. B., Caruso, J. B., & Morgan, G. (2004). “ECAR study of students and information technology, 2004: Convenience, connection, and control roadmap.” En:
<http://www.educause.edu/ECAR/ECARStudyofStudentsandInformat/155030>

Lisbona, A., Palací, F.J. y Moriano, J.A. (2003): “La empleabilidad como estrategia de integración y desarrollo”. En:
http://www.uned.es/474116/idp/index_archivos/empleabilidad.pdf

Martínez, P. y Echevarría, B. (2009): “Formación basada en competencias”. Revista de investigación educativa, 27(1), pp. 125-147.

Ministerio de Educación y Cultura (2006): Directrices para la elaboración de Títulos Universitarios de Grado y Master. Documento de Trabajo. En:
<http://firgoa.usc.es/drupal/files/directrices.pdf>

SECRETARIA TÉCNICA
VII CIDUI



LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

OCDE (2002): Proyecto de definición y selección de competencias, DeSeCo. En:

<http://www.deseco.admin.ch/bfs/deseco/en/index/03/02.parsys.78532.downloadList.94248.DownloadFile.tmp/2005.dsceexecutivesummary.sp.pdf>

Rodríguez Lajo, M. (2008): “Respuestas educativas al desarrollo de la identidad europea”, Bartolome, M. (ed) Identidad y ciudadanía. Un reto a la educación intercultural. Madrid. Narcea. pp. 51-78.

Rubinstein, J.; Meyer, D. & Evans, J. (2001): “Executive control of cognitive processes in task switching”. Journal of experimental psychology: human perception and performance. 27 (4), 763-797.

Soete, Luc *et al.* (1996): “Building the European Information Society for Us All. First Reflections of the High Level Group of Experts”. En:

http://www.ec.europa.eu/employment_social/knowledge_society/docs/buildingen.pdf

Trinder *et al.* (2008): “Learning from digital natives: bridging formal and informal learning. The Higher Education Academy.” En: <http://www.academy.gcal.ac.uk/ldn/LDNFinalReport.pdf>

SECRETARIA TÉCNICA
VII CIDUI