



Revista Colombiana de Ciencias Sociales

ISSN: 2216-1201

Universidad Católica Luis Amigó

Fernández Sánchez, María Rosa; Sánchez-Oro Sánchez, Marcelo; Ramírez, Rafael Robina  
**La evaluación de la competencia digital en la docencia universitaria:  
el caso de los grados de empresariales y económicas<sup>1</sup>**  
Revista Colombiana de Ciencias Sociales, vol. 7, núm. 2, 2016, Julio-Diciembre, pp. 332-348  
Universidad Católica Luis Amigó

DOI: <https://doi.org/10.21501/22161201.1726>

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=497857393004>

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

UAEH  redalyc.org

Sistema de Información Científica Redalyc  
Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso  
abierto

# LA EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA DIGITAL EN LA DOCENCIA UNIVERSITARIA: EL CASO DE LOS GRADOS DE EMPRESARIALES Y ECONÓMICAS<sup>1</sup>

## THE EVALUATION OF THE DIGITAL COMPETENCE IN UNIVERSITY TEACHING: THE CASE OF BUSINESS AND ECONOMIC'S UNDERGRADUATES

María Rosa Fernández Sánchez<sup>\*</sup>, Marcelo Sánchez-Oro Sánchez<sup>\*\*</sup>, Rafael Robina Ramírez<sup>\*\*\*</sup>

Universidad de Extremadura, España

Recibido: 20 de octubre de 2015 – Aceptado: 2 de marzo de 2016

---

### Forma de citar este artículo en APA:

Fernández Sánchez, M. R., Sánchez-Oro Sánchez, M. y Robina Ramírez, R. (julio-diciembre, 2016). La evaluación de la competencia digital en la docencia universitaria: el caso de los grados de empresariales y económicas. *Revista Colombiana de Ciencias Sociales*, 7(2), 332-348.  
doi: 10.21501/22161201.1726

---

### Resumen

En el contexto de la educación superior y de los estudios del ámbito económico y empresarial, la competencia digital se refiere a la utilización de las tecnologías de la información y comunicación como herramientas para la expresión, la comunicación y para el acceso a fuentes de información, y como medio de archivo de datos y documentos para tareas de presentación, difusión y gestión de la información, para el aprendizaje, la investigación y el trabajo cooperativo. En este artículo se ponen de relieve las dificultades detectadas entre los docentes universitarios del ámbito de la economía y de la empresa para capacitar en esta competencia, denominada en el marco de las titulaciones: "Uso de las TIC en el ámbito profesional". Se ha estudiado la percepción y el compromiso con esta competencia de 84 docentes de la Universidad de Extremadura (España). Mediante un análisis descriptivo, con el aporte de indicadores sintéticos, se han obtenido indicios

---

<sup>1</sup> Derivado de la investigación: *Compromiso ético, satisfacción laboral y TIC en el ámbito de la economía y la empresa* elaborada en convenio entre la Universidad de Extremadura y la Fundación Cultura y Estudios de CCOO-Extremadura (2013-2015).

<sup>\*</sup> Licenciada en pedagogía. Doctora del Área de Didáctica y Organización Escolar. Profesora Contratada Doctor del Área de Didáctica y Organización Escolar del Departamento de Ciencias de la Educación, Universidad de Extremadura. Dirección postal: Avda. de la Universidad. s/n CP 10003 Cáceres (España). Correo electrónico: rofersan@unex.es. ORCID iD: <http://orcid.org/0000-0001-6889-5806> ResearcherID: K-5511-2014

<sup>\*\*</sup> Licenciado en Ciencias Políticas y Sociología. Diplomando en Trabajo Social. Doctor en Geografía. Profesor de Sociología. Secretario Académico de la Facultad de Empresa, Finanzas y Turismo. Correo electrónico: msanoro@unex.es. ORCID iD: <http://orcid.org/0000-0002-0837-9372>.

<sup>\*\*\*</sup> Doctor en Ciencias Económicas y Empresariales. Profesor Ayudante, Universidad de Extremadura. Correo electrónico: rrobina@unex.es. ORCID iD: <http://orcid.org/0000-0001-8546-8195> ResearcherID: N-2189-2014.

sobre el nivel de implicación del profesorado en aspectos como la tipología de recursos pedagógicos que se han empleado en la enseñanza de esta competencia, las estrategias para mejorar los contenidos y su aplicabilidad a la realidad actual, y su relación con otras competencias similares. Los datos obtenidos y analizados permiten ofrecer un diagnóstico sobre la enseñanza de la competencia indicada en una muestra de profesores universitarios y fundamentar una propuesta de matriz de evaluación de la competencia "Uso de las TIC", en las titulaciones relacionadas con los estudios empresariales, por niveles de dominio e indicadores de consecución de esta competencia.

## Palabras clave:

Competencia digital, Tecnologías de la información y comunicación, E-learning, Evaluación de competencias, Redes sociales.

## Abstract

In the context of higher education, also Economic and Business' undergraduates; digital competence refers to the use of informational and communicational technologies, as a tool for expression, communication, access to information sources, as means of data files and documents; for presentation, diffusion, and management tasks. For learning, research, and cooperative work. Additionally; this article emphasize on the difficulties identified on university teachers regarding to economy and the company fields, in order to train teachers in this competence, denominated in the framework of degrees "the use of ICT in professional fields". To do this, in the context of a wider investigation, we study the perception and commitment to the competence of 84 teachers from the University of Extremadura (Spain). Through a descriptive analysis, with the contribution of synthetic indicators, it has obtained evidence about the level of involvement of the teachers in areas such as the typology of pedagogical resources that have been implemented, related to the teaching of this competence. Moreover; the strategies to improve the contents and the applicability to the current reality and the relationship with other similar competences. Finally, the data obtained and analyzed, made possible to offer a diagnosis about the teaching of the competence indicated in a sample of university teachers and support a proposal for assessment matrix of the competence "Use of ICT", in the degrees related to business studies, proficiency levels and indicators of achievement of this competence.

## Keywords:

Digital competency, Information and Communication Technology, e-learning, skills assessment, social networks.

## INTRODUCCIÓN

Las tecnologías digitales en el ámbito de la educación superior nos ofrecen posibilidades de creación de espacios formativos creativos, de innovación e investigación y colaboración, nuevas rutas para la construcción social del conocimiento y para el desarrollo profesional de cualquier titulado o titulada. Los estudiantes universitarios deben aprender a trabajar con éxito en una sociedad compleja basada en información y conocimiento (Janssen et al., 2013). Ya no es solo una cuestión de polivalencia, sino de multicompetencia (UNESCO, 2008), en la que las tecnologías juegan un papel fundamental. Las instituciones universitarias, además, van transformando su modelo de docencia presencial a modelos *blended learning*, donde las tecnologías constituyen un recurso importante en la innovación docente (Cabero, Llorente y Morales, 2013).

En el mundo empresarial, hoy no se cuestiona que las tecnologías digitales agregan un valor añadido y emergente a todas las actividades que permite a las empresas obtener ventajas competitivas y permanecer y crecer en el mercado. La búsqueda de información, el almacenamiento, el procesamiento, la comunicación y difusión de cualquier tipo de información son una parte fundamental de las operaciones de cualquier empresa u organización. Además del aprender, pensar, crear e innovar en las empresas mediante el *empowerment digital* (Ferrari, 2012).

En el ámbito de la economía y la empresa, la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA, s. f.), mediante el Libro Blanco del Título de Grado en Economía y Empresa, refleja la importancia de la competencia digital en los requisitos de selección de los empleadores. Todos estos aspectos se recogen en los planes de estudio de los Grado de Empresariales y Económica de la Universidad de Extremadura (España) por medio de competencias relacionadas con las TIC que deben ser acreditadas por el estudiante en la titulación. Nos referimos, en el caso que presentamos, a la competencia “uso de las TIC en el ámbito profesional”, que en el contexto de esta formación se refiere a utilizar las tecnologías de información y comunicación como una herramienta para la expresión y la comunicación y para el acceso a fuentes de información, así como un medio de archivo de datos y documentos, gestión de la información y los datos, para tareas de presentación y difusión, para el aprendizaje, la investigación y el trabajo cooperativo.

Por otro lado, en el contexto de los estudios superiores relacionados con la Economía y la Empresa en relación con las tecnologías digitales, se encuentra escasez de estudios específicos que complementen ambas temáticas. Según Batalla, Rimbau y Serradell (2014), los docentes universitarios de estas áreas de conocimiento que han incorporado nuevos modelos metodológicos a sus prácticas docentes con tecnologías, no les han dado el valor que pueden tener como generadoras de conocimiento para el ámbito científico del área. Asimismo, se plantea la necesidad de conocer el impacto real del desarrollo de metodologías docentes innovadoras en la capacitación de los

estudiantes de estos títulos en las diferentes competencias, especialmente las digitales. Desde este punto de vista, en el contexto de Espacio de Convergencia Europea, se insta a generar un cambio profundo en los procesos de evaluación (Tierno García, Iranzo García y Barrios Arós, 2011), no solo desde un punto de vista metodológico, sino de nuevos enfoques de la profesión docente (Dorfsman, 2012; González, 2015). La evaluación de aprendizajes por competencias ofrece a los estudiantes la oportunidad de conocer cuáles son sus resultados de aprendizaje: desde el qué se ha aprendido hasta el cómo deberían hacerlo (Baartman, Bastiaens, Kirschner & Vleuten, 2007). Adoptando un sistema de evaluación por competencias, el docente establece una valoración basada en evidencias que se obtienen de las diversas actividades de aprendizaje que definen si un estudiante alcanza, o no, los requisitos recogidos por un conjunto de indicadores, en un determinado Grado (Valverde, Revuelta y Fernández, 2012). Las competencias, como objeto de evaluación, se pueden concebir de dos formas (De la Orden, 2011): (a) la competencia es el desempeño efectivo y eficiente de una función, de un papel o de una posición, y (b) la competencia es la combinación y uso integrado de conjuntos de conocimientos, destrezas, habilidades y actitudes para realizar una determinada tarea. Con esta visión, la evaluación por competencias transforma la perspectiva evaluadora en las aulas universitarias, centrando el aprendizaje en el estudiante más que en el contenido de la materia, lo que su vez hace que se deban modificar las prácticas docentes.

Teniendo en cuenta estos aspectos, hemos realizado un estudio exploratorio con la finalidad de conocer la percepción de docentes sobre la competencia “uso de las TIC en el ámbito profesional” de las Facultades de Ciencias Económicas y Empresariales y de Estudios Empresariales y Turismo de la Universidad de Extremadura (España). La muestra se estratificó en 3 departamentos: Economía Aplicada, Economía Financiera y Contabilidad, Dirección de Empresas y Sociología. Con los datos obtenidos, se realiza un diagnóstico estimativo del grado de implementación de esta competencia en estas áreas del conocimiento, lo que también nos ha permitido elaborar una propuesta de matriz de evaluación dirigida a identificar los aspectos y criterios referidos a la adquisición de la competencia indicada por parte de los estudiantes de los grados de Empresariales y Económicas.

## MÉTODO

La investigación que se presenta se ha realizado desde un enfoque cuantitativo utilizando el método descriptivo. La cuantificación de la percepción de la competencia “uso de las TIC en el ámbito profesional” de los docentes universitarios se ha realizado mediante una encuesta estandarizada más amplia, diseñada *ad-hoc* para la investigación en la que se enmarca el estudio<sup>2</sup>, que ha incluido

<sup>2</sup> Convenio de colaboración de entre grupo de investigación “Desarrollo Local Sostenible (DELSOS\_sej017) de la Universidad de Extremadura y la Cámara de Industria y Comercio de Cáceres para el desarrollo del estudio “Compromiso ético, satisfacción laboral y tic en el ámbito de la economía y la empresa”-2013.

variables como la definición de la competencia digital, la tipología de recursos pedagógicos que se han empleado en la enseñanza de esta competencia transversal, las estrategias para mejorar los contenidos y su aplicabilidad a la realidad actual y su relación con otras competencias transversales similares. Los resultados son considerados grados en una escala construida con ponderadores a partir de categorías de respuesta ordinales tipo Likert. Con la información de los cuestionarios se han realizado análisis estadísticos de tipo descriptivo que han sido complementados con la elaboración de indicadores sociométricos (Blasco, 2010).

El universo poblacional lo componen los 170 docentes pertenecientes a los tres departamentos donde se imparten asignaturas relacionadas con la economía, empresa y finanzas. En concreto: Economía Financiera y Contabilidad (72; 42.3%), Dirección de Empresas y Sociología (60; 35%) y Economía (43; 25.3%). El cuestionario se administró entre el 14 y 18 de enero de 2013. La muestra, bajo selección aleatoria simple, tiene una afijación representativa proporcional de 84 unidades, con un margen de error estadístico de  $\pm 7.9\%$ , un nivel de confianza del 95% para el supuesto de máxima indeterminación ( $p=q=50\%$ ).

Las características de la muestra se recogen en la siguiente tabla:

**Tabla 1:** Características de la muestra (en porcentaje)

Género	Varón	Mujer		
	68	32		
Edad	<24	25-44	45-64	65<
	3,4	55	16,1	2,3
Años de experiencia docente	<10	de 11 a 20	21<	
	39	40	21	
Departamento	Economía Financiera y Contabilidad	Dirección de Empresas y Sociología	Economía	
Muestra	39,2	39,2	21,4	
Universo	42,3	35	25,3	

La información recogida y analizada, mediante el aporte de indicadores sintéticos, nos ha permitido obtener indicadores de valoración, aplicación y evaluación de la competencia “uso de las TIC” entre profesores universitarios de empresariales y economía. Los datos permiten ofrecer un diagnóstico sobre la enseñanza de la competencia indicada en una muestra de profesores universitarios y fundamental, con relación a la puntuación de los indicadores, una propuesta de matriz de evaluación de dicha competencia en las titulaciones relacionadas con los estudios empresariales, que contempla sus niveles de dominio e indicadores de su consecución.

## Análisis de la investigación y resultados

### Aplicación de las TIC al trabajo docente

En primer lugar, se pregunta por la aplicación de las tecnologías de información y comunicación al trabajo docente. Como muestra la Figura 1, la mayor parte del profesorado considera que se puede trabajar “bastante o mucho” (57%), encontrando similar porcentaje entre los docentes que consideran que “poco o nada” (20%) y “algo” (23%).

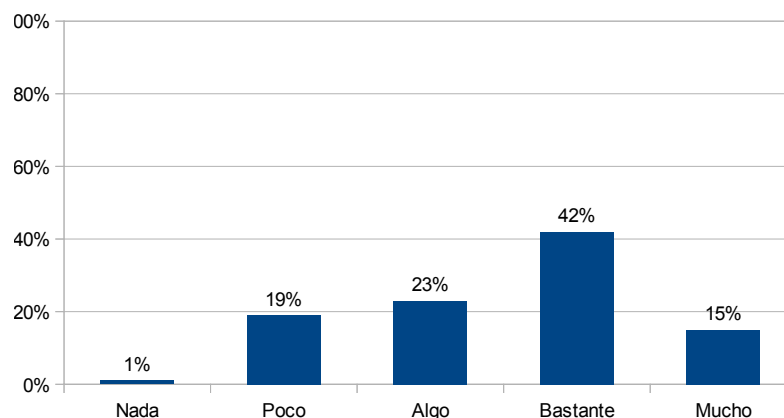


Figura 1. Porcentajes de aplicación de TIC a trabajo con valores éticos.

El indicador sintético<sup>3</sup>, con relación a la importancia que se otorga a las TIC en la docencia por parte de este tipo de profesorado universitario implicado en las ramas del conocimiento de la empresa y la economía, toma la posición de: 0.63 ( $I_1$ ). Desde nuestro punto de vista, es un nivel de importancia bajo para la competencia de la que estamos hablando y el tipo de estudios en el que se supone ha de desarrollarse. En cuanto a la importancia de trabajar la competencia desde las asignaturas que imparten, los docentes encuestados lo consideran “bastante o muy importante” en un 63%, seguido por “importante” en un 21%. La participación de “poco importante” es del 15%, con ninguna respuesta en “nada importante”.

Así, en términos porcentuales, el 60% aproximadamente de los docentes encuestados consideran de importancia trabajar esta competencia en las asignaturas que imparten (ver Figura 2).

<sup>3</sup> Indicadores (e índices) contruidos ad-hoc a partir de Blasco (2010). Estos indicadores, salvo que se señale otra cosa, oscilan de 0 a 1, siendo 0 la posición más baja y 1 la más elevada. La formulación utilizada se construye asignando ponderadores a la distribución porcentual dentro de una escala Likert, según se muestra a continuación:  $Nada\% \cdot 0 + Algo\% \cdot 1 + Poco\% \cdot 2 + Bastante\% \cdot 3 + Mucho\% \cdot 4 / 400$ .

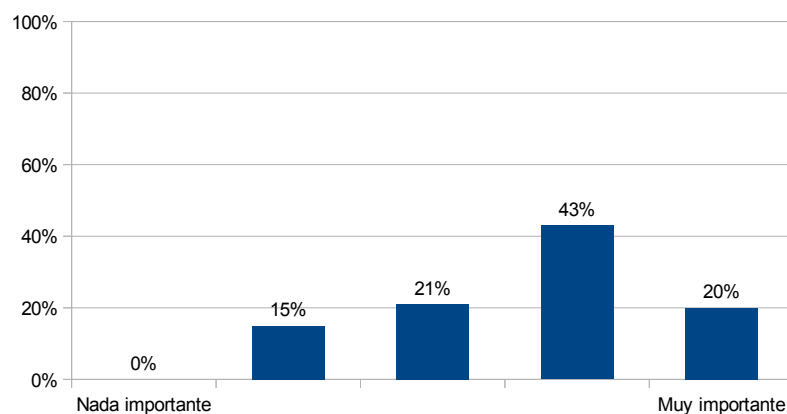


Figura 2. Importancia de trabajar la competencia Uso de las TIC.

Expresado en términos de indicador sintético, como en el caso anterior, el grado de importancia que otorga al uso de las TIC en sus asignaturas, es también, en nuestra opinión bajo: 0.67 ( $I_2$ ).

Cuando pedimos a nuestros informantes que gradúen la importancia de los aspectos relacionados con el “uso de las TIC” en las asignaturas que imparten, para tratar de vincular los aspectos relativos a la competencia en la propuesta de evaluación que elaboraremos más adelante, obtenemos lo siguiente. Tomando como referencia la importancia que los docentes dan a los aspectos relacionados con la competencia digital, se sitúa, en primer lugar el “acceso a fuentes de información”, con un 89% de las consideraciones de “muy o bastante importante”. En segundo lugar se ubica el “almacenamiento de datos y documentos”, con un 85% en valores de “bastante o muy importante”. Un 11% del profesorado considera “algo importante” este aspecto. A éste le sigue la “gestión de información con recursos TIC”, con los mismos porcentajes que el anterior (85%) y 11% en la valoración “algo importante”. Un 79% posiciona en cuarto lugar la “presentación de información usando recursos TIC”, con un 17% que considera “algo importante” este aspecto. El ítem “aprendizaje permanente” es considerado “bastante o muy importante” por el mismo porcentaje que el anterior (79%), sin embargo, la consideración “algo” es del 15% del profesorado. En sexto lugar se sitúa “trabajo cooperativo mediante el uso de TIC” con un 77% que lo sitúan en valores de “bastante o muy importante”; en esto caso, el 17% lo considera “algo importante”. La “comunicación con otras personas usando recursos TIC” se sitúa detrás con el mismo porcentaje, pero dos puntos menor en el valor “algo importante” con un 15%. “Investigación mediante uso de las TIC” se ubica en el octavo lugar con el 74% que lo valoran como “bastante o muy importante”. Por último, el 73% considera “bastante o muy importante” la “expresión de ideas usando recursos TIC”.

Los porcentajes de “poco o nada” en todos los aspectos son de entre 0 y 7% de las respuestas de los docentes encuestados y, por tanto, son poco significativos.



En términos de indicadores sintéticos obtenemos un ranking que se presenta en la Figura 3.

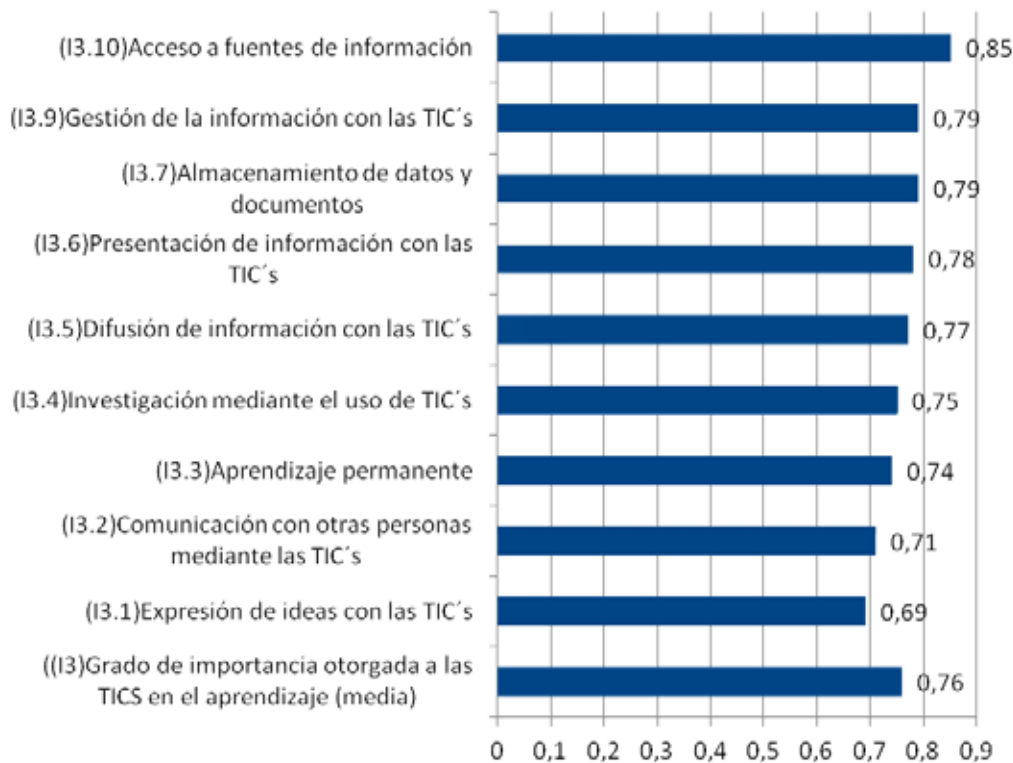


Figura 3. Indicadores de la importancia que dan los profesores al uso de las TIC para el aprendizaje de los estudiantes.

El grado de importancia media de todos estos instrumentos se sitúa en 0.76, bastante más elevado que cuando hemos preguntado, en abstracto, por la importancia que dan a las TIC en sus asignaturas.

### Trabajo de la competencia “Uso de las TIC en el ámbito profesional” desde las asignaturas y mejora de la competencia desde el desarrollo de las asignaturas que imparten

Ante la pregunta de si se trabaja la competencia transversal “uso de las TIC” desde las asignaturas que los docentes imparten, como se observa en la Figura 4, responde de forma afirmativa el 69% y, en cambio, asegura que no trabajan esta competencia transversal un 31%. Cuando ahondamos en esta cuestión, preguntando si se estima que la competencia digital de los estudiantes puede ser mejorada en el desarrollo de su asignatura, el 54% considera que “bastante o mucho”, seguido de un 32% que considera que la puede trabajar “algo” y un 14%, “poco”. Ningún docente considera que, desde sus asignaturas, no se pueda trabajar la competencia “uso de las TIC” (ver Figura 4). En términos de indicador sintético la posibilidad de mejora es de 0,63 ( $I_4$ ).

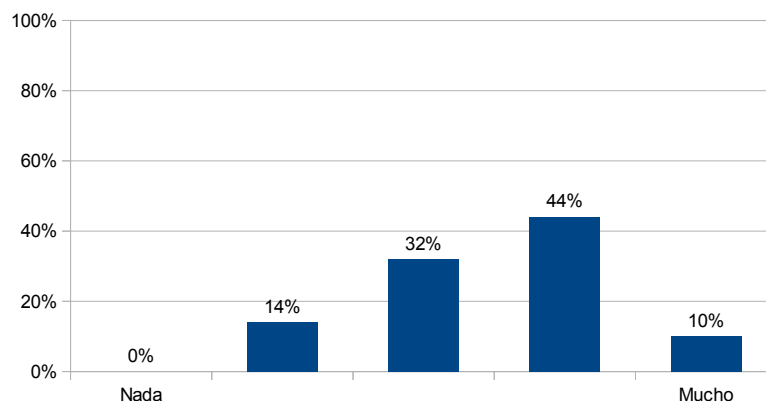


Figura 4. Mejora de la competencia uso de las TIC desde las asignaturas que imparten.

Específicamente, es necesario conocer el nivel de utilización de un grupo concreto de recursos TIC en la consecución de este tipo de competencias en los estudiantes en las asignaturas que imparten nuestros informantes. En términos porcentuales, el campus virtual es el recurso más usado por el profesorado para trabajar la competencia digital, del que nos indica un 85% que lo usa “bastante o mucho”. Siguen las presentaciones, que son usadas por un 78% del profesorado; y los sitios web, por el 75%. Tanto los recursos multimedia como las utilidades de las web 2.0 se encuentran en valores considerablemente más bajos. En el caso de la web 2.0, es “bastante o muy utilizada” por el 57% del profesorado. Sin embargo, los porcentajes de “algo” (14%) y “poco o nada” (29%) son significativos por llegar casi al 40% el profesorado que casi no usa estos recursos. Lo mismo ocurre con los multimedia, que son usados “bastante o mucho” por un 55% de profesorado, “algo” por el 25% y “poco o nada” por el 21%.

La Figura 5 representa el ranking, en términos de indicadores sintéticos, de utilización de recursos TIC para la consecución de este tipo de competencias por parte del profesorado.

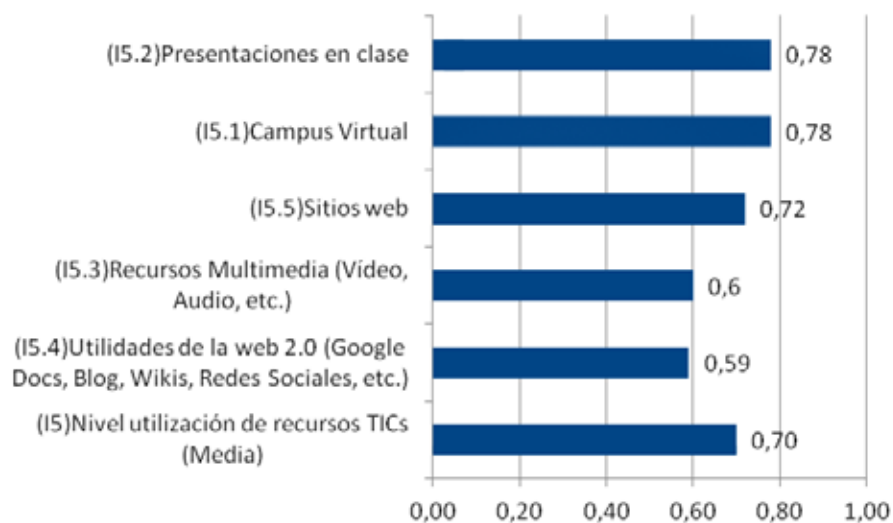


Figura 5. Indicadores del nivel de utilización de recursos TIC para la consecución de este tipo de competencias.

## Evaluación de competencia “uso de las TIC” y aplicabilidad en las asignaturas que imparten

Para la propuesta de evaluación que se formula más adelante, es necesario conocer hasta qué punto cree el docente universitario que es importante evaluar la consecución de la competencia “uso de las TIC” en su asignatura (Figura 6). El 56% de los encuestados considera que evaluar la competencia en sus asignaturas es “bastante o muy importante”. El 25% contesta que “algo importante” y el 19% considera que la evaluación de esta competencia es “poco o nada importante” en el contexto de sus asignaturas.

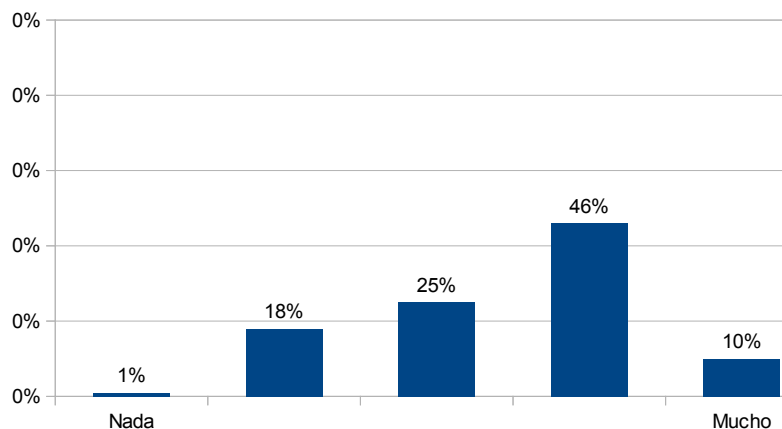


Figura 6. Importancia de evaluar la competencia “uso de las TIC” en las asignaturas que imparten.

En aplicabilidad de la competencia “uso de las TIC” (Figura 7) a los contenidos de su asignatura, los resultados son similares a los anteriores: 57% de los docentes que considera que es “bastante o muy” aplicable, el 24% “algo” aplicable y el 19% “poco o nada” aplicable.

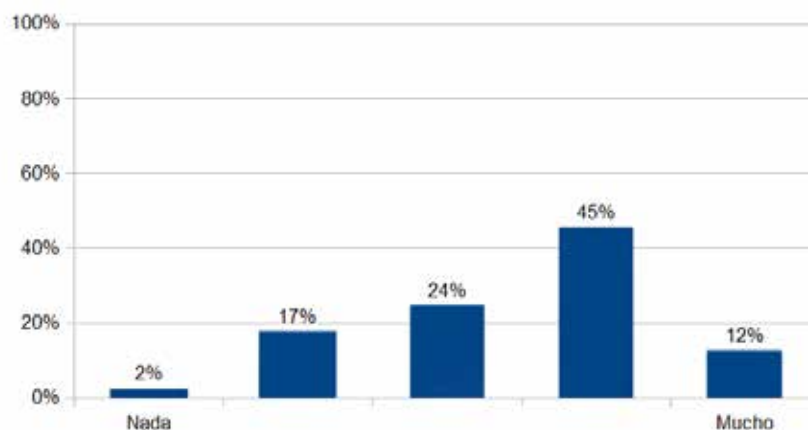


Figura 7. Aplicabilidad de la competencia “uso de las TIC” a los contenidos de las asignaturas que imparten.

En términos de indicadores sintéticos, se puede establecer que el indicador importancia de evaluación de esta competencia ( $I_6$ ) toma el grado 0.62. En cuanto a las posibilidades de aplicarla a los contenidos de las asignaturas que imparten estos docentes ( $I_7$ ), el grado es igualmente 0,62.

## Relación competencia “uso de las TIC” con otras competencias

Para finalizar, se ha querido conocer la relación de la competencia “uso de las TIC” con otras que se trabajan desde las asignaturas que imparten nuestros informantes. Llama la atención el alto porcentaje de profesorado que “no sabe o no contesta” a esta pregunta: un 61%. El “sí” lo obtenemos en un 33%, y un 6% considera que “no” tiene relación con ninguna competencia de las que trabajan en sus asignaturas.

Con el objeto de conseguir un mayor nivel de concreción, se solicita de forma abierta a los profesores que contestan “sí” que indiquen algunas de estas competencias, entre las que señalamos las más repetidas: varios docentes contestan que todas las competencias pueden relacionarse con el “uso de las TIC”, señalando también el “aprendizaje autónomo”, el “compromiso ético y social”, la “capacidad para desarrollar la actividad profesional en un entorno multidisciplinar y cambiante”, el “análisis crítico” y la “resolución de problemas”, la “organización y planificación de la información” y el “manejo de reglamentos y documentación” necesaria para el desempeño del trabajo en el ámbito empresarial.

## Análisis de asociación de variables

Para realizar el análisis de asociación de variables utilizamos lambda ( $\lambda$ )<sup>4</sup>, estadístico que ha de ser interpretado bajo la lógica de las medidas y de la reducción proporcional del error (RPE) de la moda, con el fin de realizar este análisis introductorio relacional de un conjunto limitado de variables vinculadas con las independientes edad y género de los profesores que contestan a la encuesta. Las relaciones más significativas, como se observa en la Tabla 2, se establecen entre las variables 16 y 21, con un porcentaje del 42%. En general, se observa que la relación de las variables dependientes con el género de los encuestados es nula (0.0) en las cuestiones suscitadas en las preguntas 15 y 16, en tanto que en las 14 y 20 lambdas presenta valores de 27%. La asociación de las otras cuestiones con la variable independiente edad es más relevante.

<sup>4</sup> Lambda oscila de 0 a 1; así, 0 significa que no existe relación alguna de dependencia entre las variables y 1 que se produce una relación de dependencia entre ambas (García Ferrando, 2008, p. 239).

**Tabla 2:** Valores de Lambda ( $\lambda$ ) para una selección de variables

14. ¿Hasta qué nivel cree importante evaluar la consecución de la competencia “uso de la TIC” en su asignatura? Dependiente	0,15
21. Por favor, señale la franja de edad en la que se encuentra dependiente	
14. ¿Hasta qué nivel cree importante evaluar la consecución de la competencia “uso de la TIC” en su asignatura? Dependiente	0,27
20. Sexo dependiente	
15. ¿En qué grado cree que la competencia “uso de las TIC” es aplicable a los contenidos de su asignatura? dependiente	0,11
21. Por favor, señale la franja de edad en la que se encuentra dependiente	
15. ¿En qué grado cree que la competencia “uso de las TIC” es aplicable a los contenidos de su asignatura? Dependiente	0
20. Sexo dependiente	
16. ¿Cree que la competencia “uso de las TIC” puede relacionarse con otras competencias de su asignatura? Dependiente	0,42
21. Por favor, señale la franja de edad en la que se encuentra dependiente	
16. ¿Cree que la competencia “uso de las TIC” puede relacionarse con otras competencias de su asignatura? Dependiente	0
20. Sexo dependiente	

## Discusión de resultados y propuesta de matriz para la evaluación de la competencia digital (matriz EsE-TIC) en titulaciones relacionadas con los estudios empresariales y económicos

Una mirada más atenta a otros estudios realizados (Area Moreira, 2010; Deumal y Guitert, 2015; Donnelly, 2010; Gámiz, Montes y Pérez, 2014; Janssen et al., 2013), dentro una lógica analítica comparativa, permite realizar una serie de matizaciones en referencia a los datos analizados. Para ello, nos servimos de una tabla (Tabla 3) que condensa los indicadores que hemos construido para poder establecer posiciones relativas en cada una de las categorías analizadas. Esos indicadores ofrecen variaciones que permiten matizar y escalar las posiciones de los docentes respecto de este problema. Por ejemplo, se ve que la importancia que se otorga a esta competencia ( $I_1$  e  $I_6$ ), así como la posibilidad de aplicarla, son relativamente bajas, con un 0,62, en una escala que tiene como puntuación máxima el 1. Probablemente, si se comparasen estas puntuaciones con otro grupo de profesores y/o con otras competencias, comprobaríamos como la consideración en relación con ella es, como sostenemos, baja. Sin embargo, cuando las preguntas concretan más en qué consiste el desarrollo de esta competencia, las puntuaciones son más elevadas, por encima del nivel 0,7 (véase el  $I_3$  y el  $I_5$ ). La utilidad más tangible asociada a esta competencia, que mayor estimación obtiene por parte de estos profesores es la del acceso a fuentes de información ( $I_{3.10}$ ), cuyo indicador toma el nivel más elevado de toda la serie: 0,85. En esa tónica, se posicionan otras aplicaciones prácticas recogidas en los subíndices de los indicadores  $I_3$  e  $I_5$ . Aquí se aprecia que hay potencialidades de las TIC, realmente poco consideradas por los profesores, en materias que de entrada necesitarían recurrir a ellas como, por ejemplo, la expresión de ideas con las TIC ( $I_{3.1}$ ), que toma un posicionamiento relativamente bajo (0,69) en relación con otras aplicaciones de ese ranking. Ocurre algo similar con aplicaciones como utilidades de la Web 2.0 (Google Docs, blog, wikis, redes sociales, entre otras) ( $I_{5.4}$ ), con una posición realmente baja: 0,59; y la de recursos multimedia (vídeo, audio y demás) ( $I_{5.3}$ ), 0,6.

**Tabla 3:** Indicadores de valoración, aplicación y evaluación de la competencia “uso de las TIC” entre profesores universitarios de empresariales y economía

(I <sub>1</sub> ) “importancia que se otorga a las TIC en la docencia”	0,63
(I <sub>2</sub> ) “Importancia que otorga al uso de las TIC en sus asignaturas”	0,6
(I <sub>3</sub> ) Grado de importancia otorgada a las TICS en el aprendizaje (media)	0,76
(I <sub>3.1</sub> ) Expresión de ideas con las TIC	0,69
(I <sub>3.2</sub> ) Comunicación con otras personas mediante las TIC	0,71
(I <sub>3.3</sub> ) Aprendizaje permanente	0,74
(I <sub>3.4</sub> ) Investigación mediante el uso de las TIC	0,75
(I <sub>3.5</sub> ) Difusión de información con las TIC	0,77
(I <sub>3.6</sub> ) Presentación de información con las TIC	0,78
(I <sub>3.7</sub> ) Almacenamiento de datos y documentos	0,79
(I <sub>3.8</sub> ) Gestión de la información con las TIC	0,79
(I <sub>3.10</sub> ) Acceso a fuentes de información	0,85
(I <sub>4</sub> ) ¿Hasta qué punto estima usted que la competencia digital de los estudiantes puede ser mejorada en el desarrollo de su asignatura?	0,63
(I <sub>5</sub> ) Nivel utilización de recursos TIC (Media)	0,70
(I <sub>5.4</sub> ) Utilidades de la web 2.0 (Google Docs, blog, wikis, redes sociales, etc.)	0,59
(I <sub>5.3</sub> ) Recursos multimedia (vídeo, audio, etc.)	0,6
(I <sub>5.5</sub> ) Sitios web	0,72
(I <sub>5.1</sub> ) Campus Virtual	0,78
(I <sub>5.2</sub> ) Presentaciones en clase	0,78
(I <sub>6</sub> ) Indicador importancia de evaluación de competencia “uso de las TIC”	0,62
(I <sub>7</sub> ) Indicador de posibilidades de aplicar esta competencia a los contenidos de las asignaturas	0,62

De esa importancia de aspectos concretos relacionados con la competencia y de la necesidad de evaluación de la misma, proponemos la matriz de evaluación EsE-TIC para facilitar la labor evaluadora de los docentes que incorporan esta competencia transversal a sus asignaturas y deben establecer una valoración y calificación de sus estudiantes. Se muestra en forma de tabla (Tabla 4) recogiendo los aspectos, niveles e indicadores de evaluación y aplicando el porcentaje o valor que toma el aspecto evaluado en función de la percepción que nos han mostrado los docentes en el estudio realizado.

Tabla 4: Matriz de evaluación EsE-TIC

EsE-TIC	Escasa consolidación	Aprendizaje medio	Buen aprendizaje	Excelencia en el aprendizaje	Puntuación (10)
<b>Expresión de ideas usando recursos TIC</b>	No se expresan datos, hechos, teorías o principios utilizando recursos TIC.	Se expresan algunos datos, hechos, teorías o principios utilizando un recurso TIC de forma muy básica.	Se expresan datos, hechos, teorías o principios utilizando un recurso TIC en un nivel de usuario.	Se expresan datos, hechos, teorías o principios utilizando un recurso TIC en un nivel avanzado.	0,5
<b>Comunicación con otras personas usando recursos TIC</b>	No se comunica con otras personas utilizando recursos TIC.	Se comunica con otras personas, pero solo a través del correo electrónico.	Se comunica con otras personas a través del correo electrónico y del Campus Virtual.	Se comunica con otras personas utilizando recursos TIC variados: correo electrónico, Campus Virtual, foros, blogs y otros recursos de publicación de información.	0,5
<b>Acceso a fuentes de información</b>	No es capaz de localizar y obtener documentos a través de recursos web.	Localiza algún documento, pero solo a través de buscadores.	Localiza y obtiene documentos a través de los buscadores y alguna base de datos.	Es capaz de localizar y obtener documentos a través de recursos web, bases de datos online y revistas especializadas.	2,5
<b>Almacenamiento de datos y documentos</b>	No guarda ni organiza información utilizando recursos TIC.	Es capaz de guardar documentos utilizando el ordenador.	Es capaz de guardar y organizar información utilizando el ordenador.	Es capaz de guardar y organizar la información utilizando el ordenador y otros recursos TIC disponibles en la web.	2
<b>Gestión de información con recursos TIC</b>	No es capaz de disponer y procesar información con recursos TIC.	Obtiene documentos, pero no es capaz de gestionarlos con recursos TIC.	Obtiene y procesa documentos, pero solo a través del procesador de textos.	Obtiene, dispone, procesa y archiva información a través de recursos TIC.	1,5
<b>Presentación de información usando recursos TIC</b>	Presenta información por medios tradicionales. No utiliza recursos TIC.	Presenta información utilizando un programa informático como Power Point, Impress o similares.	Presenta información utilizando los programas informáticos que se usan para esta finalidad y algún recurso telemático.	Presenta información a través de distintos soportes tecnológicos informáticos y telemáticos.	1
<b>Investigación mediante uso de las TIC</b>	Para indagar sobre una temática propuesta no utiliza recursos TIC.	Indaga sobre una temática propuesta obteniendo la información de buscadores web.	Indaga sobre una temática propuesta utilizando buscadores y una base de datos online.	Indaga sobre una temática propuesta utilizando una variedad de recursos TIC en el proceso: buscadores, bases de datos, contacto con investigadores, foros, etc.	0,5

EsE-TIC	Escasa consolidación	Aprendizaje medio	Buen aprendizaje	Excelencia en el aprendizaje	Puntuación (10)
<b>Aprendizaje permanente</b>	No es capaz de asumir y dirigir su propio aprendizaje si no tiene una guía u orientación que establezca el proceso que debe seguir. No usa medios tecnológicos para actualizar conocimientos.	Dirige el aprendizaje y dispone un método adecuado a sus necesidades, pero no es capaz de expresarlo y solo utiliza algunos medios tradicionales para la actualización de conocimientos.	Dirige su propio aprendizaje según sus necesidades. Para esa formación y actualización usa algunos medios a su alcance, incluyendo Internet como recurso para esta finalidad.	Asume y dirige su propio aprendizaje prestando atención a la movilización de diversos saberes culturales, lingüísticos, sociales, científicos y tecnológicos para comprender la realidad, según sus necesidades. Para esa formación y actualización usa los medios a su alcance, incluyendo Internet como recurso para esta finalidad.	0,75
<b>Trabajo cooperativo mediante el uso de TIC</b>	No colabora activamente en las tareas del equipo y en fomentar la confianza y la orientación a los objetivos conjuntos en las tareas grupales desarrolladas en el Campus Virtual.	Colabora puntualmente en las tareas del equipo desarrolladas a través del Campus Virtual.	Colabora en las tareas del equipo desarrolladas a través del Campus Virtual, fomenta la confianza y se orienta a los objetivos conjuntos.	Colabora activamente en las tareas del equipo y dirige el grupo de trabajo, asegurando la integración de todos los miembros y dirigiendo el equipo hacia un rendimiento elevado dirigido a la tarea que deben hacer en equipo a través del Campus Virtual.	0,75

## CONCLUSIONES

La competencia “uso de las TIC en el ámbito profesional” es clave en el contexto de los estudios empresariales y ha sido incluida como transversal en un número importante de asignaturas de las titulaciones referidas.

A lo largo de nuestro trabajo se ha comprobado que un porcentaje significativo del profesorado encuestado considera esta competencia como muy importante en el desarrollo de sus asignaturas, teniéndola presente en la evaluación establecida en las mismas.

A raíz de los datos obtenidos, se puede confirmar que el profesorado usa recursos TIC en sus asignaturas para trabajar esta competencia y propone actividades a través de las herramientas disponibles, situando como clave la plataforma y los recursos del Campus Virtual de la propia Universidad. Muchos consideran que hay aspectos fundamentales de la competencia que deben



ser trabajados en las asignaturas que imparten, entre los que se encuentran el acceso, el almacenamiento, la gestión y presentación de la información relacionada con la asignatura, así como el aprendizaje permanente, seguidas de otros aspectos a los que dan menor importancia como es trabajo cooperativo, la expresión de ideas y la investigación utilizando recursos TIC. Pese a esto, los resultados de este estudio nos hacen pensar que existen potencialidades poco exploradas por parte de este grupo de docentes universitarios, en relación con las tecnologías digitales, que son necesarias desarrollar; en torno a esto surgen interrogantes relativos a cuáles son las causas por las que estas posibilidades no son desarrolladas. Entrar en relaciones causales de variables forma parte de las limitaciones de este artículo, pero también impulsa las futuras líneas de investigación de nuestro grupo.

## REFERENCIAS

- Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación – ANECA. (s. f.). *Libro Blanco del Título de Grado en Economía y Empresa*. España: Gobierno de España. Recuperado de: [http://www.aneca.es/var/media/150292/libroblanco\\_economia\\_def.pdf](http://www.aneca.es/var/media/150292/libroblanco_economia_def.pdf)
- Area Moreira, M. (2010). ¿Por qué formar en competencias informacionales y digitales en la educación superior? *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 7(2), 2-5. Recuperado de <http://rusc.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/view/v7n2-area/v7n2-area>
- Baartman, L. K. J., Bastiaens, T. J., Kirschner, P. A., & Vleuten, C. P. M. (2007). Evaluating Assessment Quality in Competence-Based Education: A Qualitative Comparison of Two Frameworks. *Educational Research Review*, 2(2), 114-129.
- Blasco, G. (2010). Medir en las ciencias sociales. En M. García Ferrando (Ed.), *El análisis de la realidad social. Métodos y técnicas de investigación* (pp. 209-268). Madrid: Alianza Editorial.
- Batalla, J. M., Rimbau, E., & Serradell, E. (2014). E-learning in Economics and Business. *Universities and Knowledge Society Journal*, 11(2), 3-11. doi <http://dx.doi.org/10.7238/rusc.v11i2.2168>
- Cabero, J., Llorente, M. C. y Morales, J. A. (2013). Aportaciones al e-learning desde un estudio de buenas prácticas en las universidades andaluzas. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 10(1), 45-60. doi: <http://dx.doi.org/10.7238/rusc.v10i1.1159>
- De la Orden, A. (2011). Reflexiones en torno a las competencias como objeto de evaluación en el ámbito educativo. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 13(2), 1-21. Recuperado de: <http://redie.uabc.mx/vol13no2/contenido-delaorden2.pdf>

- Deumal, G. y Guitert, M. (2015). La competencia digital en la enseñanza del diseño. El caso de BAU Centro Universitario de Diseño de Barcelona (Uvic). *RELATEC, Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 14(2), 51-65. doi: <http://dx.doi.org/10.17398/1695-288X.14.2.51>
- Donnelly, R. (2010). Harmonizing technology with interaction in blended problem-based learning. *Computers & Education*, 54(2), 350-359. doi:10.1016/j.compedu.2009.08.012
- Dorfsman, M. (2012). La profesión docente en contextos de cambio: El docente global en la Sociedad de la Información. *RED-DUSC, Docencia Universitaria en la Sociedad del Conocimiento*, (6), 2-23. Recuperado de [https://www.um.es/ead/reddusc/6/marcelo\\_dusc6.pdf](https://www.um.es/ead/reddusc/6/marcelo_dusc6.pdf)
- Ferrari, A. (2012). *Digital Competence in Practice: An Analysis of Frameworks*. JRC Technical Reports. European Commission. Retrieved from <http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC68116.pdf>
- Gámiz, V., Montes, R. & Pérez, M. C. (2014). Self-assessment via a blended-learning strategy to improve performance in an accounting subject. *RUSC, Universities and Knowledge Society Journal (RUSC)*, 11(2), 41-54. doi <http://dx.doi.org/10.7238/rusc.v11i2.2055>
- García Ferrando, M. (2008). *Sobre el método. Problemas de la investigación empírica en sociología*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.
- González, M. R. (2015). El enfoque por competencias en el EEES y sus implicaciones en la enseñanza y el aprendizaje. *Tendencias Pedagógicas*, (13), 79-106. Recuperado de: <https://revistas.uam.es/tendenciaspedagogicas/article/view/1892>
- Janssen, J., Stoyanov, S., Ferrari, A., Punie, Y., Pannekeet, K., & Sloep, P. (2013). Experts' views on digital competence: Commonalities and differences. *Computers Education*, (68), 473-481. doi:10.1016/j.compedu.2013.06.008
- Tierno García, J. M., Iranzo García, P. y Barrios Arós, C. (2011). El compromiso organizativo e institucional para diseñar y evaluar competencias en la universidad. *Revista de Educación*, (361), 223-251. doi: 10-4438/1988-592X-RE-2011-361-141
- UNESCO. (2008). *Estándares de competencias en TIC para docentes*. Recuperado de: <http://cst.unescoci.org/sites/projects/cst/default.aspx>.
- Valverde, J., Revuelta, F. I. y Fernández, M. R. (2012). Modelos de evaluación por competencias a través de un sistema de gestión de aprendizaje. Experiencias en la formación inicial del profesorado. *Revista Iberoamericana de Educación*, (60), 51-62. Recuperado de: <http://www.rieoei.org/rie60a03.pdf>