

Morales, J. A. y Barroso, J. (Coords.). (2012).  
*Redes Educativas: La educación en la sociedad del conocimiento*. Sevilla: GID.  
ISBN: 978-84-940062-0-3

## EVALUACIÓN BASADA EN TIC DE LOS APRENDIZAJES UNIVERSITARIOS DE FUTUROS DOCENTES

## E-ASSESSMENT OF FUTURE TEACHERS LEARNING OUTCOMES IN HIGHER EDUCATION

---

**Emilio Crisol Moya**  
**M<sup>a</sup>. Jesús Gallego Arrufat**  
**Vanesa M<sup>a</sup>. Gámiz Sánchez,**  
Facultad de Ciencias de la Educación  
Universidad de Granada  
*ecrisol@ugr.es*

### Resumen/ Abstract

Presentamos en esta comunicación un avance de la experiencia desarrollada en el presente curso académico en varios grupos de la materia TIC aplicadas a la Educación, de nuevos grados y antigua titulación de Maestro en la Universidad de Granada, en el marco del proyecto de investigación I+D+i subvencionado por el Ministerio de Educación, titulado “*Servicio federado de e-rúbrica para la evaluación de aprendizajes universitarios*”. El foco se dirige hacia una docencia centrada en el aprendizaje, por lo que se pretende favorecer la participación del estudiante en la evaluación de los aprendizajes. Se emplea un instrumento de evaluación como la e-rúbrica, tanto autoevaluación como evaluación de pares. El empleo de procedimientos e instrumentos para la evaluación por parte de los estudiantes implica asumir responsabilidad y el control del proceso personal de aprendizaje, y las decisiones sobre la planificación, realización y evaluación de la experiencia de aprendizaje. Todo ello, en el caso de la formación inicial de docentes, es una inversión de futuro para la mejora de la calidad de la enseñanza en la educación en etapas iniciales.

### Abstract

In this communication we show a preview of the experience developed in the current academic year in several groups of the same subject. This subject is “*ICT applied to Education*” and it is taught in the previous and current degrees of Teaching. All this experience is in the framework of a higher research project funded for the Education Ministry in its program of R+D+i. It’s focused on learning as the center of teaching and because of this it’s intended to encourage student participation in its own assessment. It’s applied rubric as evaluation tool in self-assessment and peer assessment. The fact that students use tools and procedures for their own assessment involve assuming more responsibility and the control of their learning process and the decisions around it. All this in the case of the initial training of teachers is a future investment to improve the quality of teaching in early education.

**Palabras claves:** Evaluación, Educación Superior, TIC.

**Key words:** ICT, Assessment, Higher Education.

## 1.-INTRODUCCIÓN

La experiencia que aquí presentamos se enmarca en un proyecto mayor liderado por el Dr. Manuel Cebrían de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Málaga. Este proyecto se halla dentro de la convocatoria del Plan Nacional de I+D+i 2008-2011 subvencionada por el Ministerio de Educación y lleva por título “*Servicio federado de e-rúbrica para la evaluación de aprendizajes universitarios*”.

El principal punto de partida de este proyecto y, por tanto, de esta experiencia, son las necesidades impuestas en las Universidades españolas por la instauración del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Los nuevos retos planteados ante la convergencia europea instan a los profesionales de la docencia universitaria a realizar una práctica centrada en el aprendizaje de los estudiantes. En este modelo deberán ser los propios estudiantes los que lleven a cabo su propio autoaprendizaje guiado por los docentes. Para ello, éstos últimos tendrán que proporcionarles herramientas e instrumentos para que les ayuden a gestionar de una manera eficaz y autónoma esos procesos.

Esta reestructuración del sistema universitario ha sido fruto del intento de adaptación de las instituciones académicas de Educación Superior a los cambios y necesidades surgidos como consecuencia de la actual sociedad de la información y del conocimiento. Benedito (2005), por ejemplo, en su análisis sobre la influencia de la sociedad del conocimiento en la realidad educativa de las instituciones universitarias afirma que el desarrollo de esta sociedad precisará de estructuras organizativas flexibles en la educación superior, que posibiliten un amplio acceso social al conocimiento y que desarrollen capacidades personales críticas que favorezcan la interpretación de la información y la generación del propio conocimiento.

Podemos decir que el reto de la Educación Superior es responder a las realidades sociales actuales aportando una formación de calidad en la que el apoyo de las TIC puede resultar básico.

Por su parte, Sangrá y González Sanmamed (2004) y Tomàs, Feixas y Marquès (1999) recogían las siguientes circunstancias que se presentan también en las Universidades actuales y que han señalado algunos autores estudiosos del impacto en ellas de los efectos de la sociedad de la información:

- Necesidad de una renovación continua de los conocimientos.
- Revolución científico-técnica que empieza a crear una nueva cultura.
- Transformación de la naturaleza del trabajo y de la organización de la producción.
- Demanda de mayor acercamiento entre la universidad y el sector empresarial.
- Ampliación del número de estudiantes y diversificación de su perfil.
- Aumento de profesorado y transformación de la función docente universitaria.
- Nueva manera de entender la gestión universitaria.
- Realización de investigaciones cada vez más multidisciplinares y grupales.
- Intercambios con Europa cada vez más frecuentes e intensos.

Ante todas estas circunstancias se hace cada vez más imprescindible que se produzca una reorganización del sistema universitario que pueda abordar todos los retos derivados de la innovación en las formas de generación y transmisión del conocimiento que se están produciendo actualmente en nuestra sociedad.

Se trata, básicamente, en palabras de Zabalza (2006) de volver a los principios generales de una docencia centrada en el aprendizaje y en la cual el proceso formativo esté orientado no a la mera acumulación de conocimientos sino al desarrollo y afianzamiento de competencias profesionales.

Todo este proceso reformador y de cambio del que estamos hablando implica una nueva visión de la formación académica centrada en el aprendizaje de los estudiantes y, al mismo tiempo, una

profunda reconstrucción de la función docente en este ámbito que incida en la mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje y potencie la innovación educativa.

Los cambios y orientaciones que se proponen para llegar a este marco de convergencia afectarán a las estructuras de las titulaciones y al sistema de cualificaciones pero también se propone una reestructuración más profunda en cuanto a las metodologías empleadas en el aula y las implicaciones que ello conlleva en los procesos de enseñanza-aprendizaje desarrollados. En la práctica, supondría un cambio de paradigma docente anclado en el modelo clásico de enseñanza.

De este modo, en este camino a la convergencia, se concretan ciertos principios didácticos destinados a mejorar la calidad de la docencia, aspiración que está subyacente en todo lo relacionado con el proceso. En tal sentido, el enfoque pedagógico que se extrae de todas las orientaciones está basado en un principio básico que queda patente en la frase: “*The shift from the teaching to learning, from input to output, and to the processes and the contexts of learner*” que podría traducirse como “*El cambio de la enseñanza al aprendizaje, de los inputs a los outputs, y al proceso y contexto del estudiante*” (Zabalza, 2006). Esto es, se pretende una transformación de la docencia universitaria en la que el eje fundamental no sea la enseñanza sino el aprendizaje. Un proceso en el que la importancia no resida en lo que se ofrece (la enseñanza) sino en lo que se produce finalmente, los resultados efectivos que el estudiante alcanza (el aprendizaje). Y en el que se tenga en cuenta de la misma manera todo el proceso que el alumno lleva consigo para conseguir la adquisición del conocimiento y el contexto en el que esto se produce sin estar centrados en esos contenidos ni enfocarse de una manera abstracta. Este planteamiento podría considerarse casi utópico si lo comparamos con los estilos de docencia habituales en las aulas universitarias.

Según De Miguel (2006), la modalidad más habitual y característica en la enseñanza universitaria ha sido tradicionalmente y sigue siendo la clase teórica, estrategia que, por sí sola, no es muy recomendable para el fomento del aprendizaje autónomo de los estudiantes. Conseguir este tipo de aprendizaje constituye una de las metas perseguidas en el cambio de paradigma impulsado por el EEES, por ello, se pretende impulsar un enfoque más plural de la actividad docente, dando un mayor peso a las otras actividades presenciales y potenciando especialmente las no presenciales, con el fin de que el estudiante tenga más oportunidades de ser el protagonista en la búsqueda de su propio conocimiento. Frente a los planteamientos habituales, que sólo contemplan como modalidades de la enseñanza universitaria las clases teóricas, las clases prácticas y las tutorías, resulta necesario plantear otros modelos organizativos que ofrezcan formas alternativas de llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje más acordes con los nuevos planteamientos y orientaciones impulsadas por el EEES.

Como también señalan Fonseca y Aguaded (2007), en este contexto se busca una metodología docente menos transmisiva, que se fundamenta en la aceptación del alumnado como participantes activos que guiados por sus profesores adquieren la capacidad de búsqueda de información en todos los medios informativos al alcance, un conocimiento amplio de sus materias en lo que respecta al contenido y a la aplicación de éste en situaciones reales, la formación de un espíritu crítico que parte de la observación sistemática y de la reflexión, y, finalmente, la adquisición de las estrategias necesarias para la adquisición de la autonomía en el aprendizaje.

El estudio y trabajo autónomos (Lobato, 2006), es una modalidad de aprendizaje en la que el estudiante se responsabiliza de la organización de su trabajo y de la adquisición de las diferentes competencias según su propio ritmo. Por parte de quien aprende, implica asumir responsabilidad y el control del proceso personal de aprendizaje, y las decisiones sobre la planificación, realización y evaluación de la experiencia de aprendizaje.

Es precisamente en el ámbito de la evaluación donde pretende centrarse este proyecto dentro de una concepción de evaluación formativa que ponga el hincapié en el proceso de aprendizaje. En concreto, fija su interés en la utilización en enseñanza superior del modelo de evaluación con rúbricas. Como indican Monedero y Ruz (2011) el nombre rúbrica proviene del inglés rubric, aunque también se les llama “*matrices de valoración*”. Sus principales características son:

- Abiertas (profesor-alumno)

- Reformables (diseño, contenidos, valores...)
- Orientadoras (procesos-consecución)
- Objetivas (criterios, valores..., o consensuadas)
- Imparciales (centradas en cada etapa)

Las rúbricas se plasman en tablas –de ahí su otro nombre: matrices de valoración – en las que en las columnas se representan la graduación de calidad o de valoración y en las filas las distintas categorías y aspectos a evaluar. Las distintas “*celdas*” de la tabla expresan los criterios de evaluación, ordenados desde la deficiencia a la excelencia o viceversa.

Para el profesor es muy importante, porque le ofrece una retroalimentación muy eficaz y accesible, centrada en el trabajo del estudiante o del curso, facilitándole la elaboración de los informes finales; y para los alumnos es muy valiosa, porque también les presenta información de calidad con la que poder valorar las debilidades y fortalezas de sus aprendizajes y actividades.

Existen distintos tipos de rúbricas. Si atendemos al soporte en el que podemos encontrarlos podemos distinguir entre las rúbricas en papel y en formato digital, o eRúbricas. Son éstas últimas las que se van a emplear en este proyecto por sus ventajas y adecuación al escenario universitario en el que se aplicarán entre las que podemos destacar (Monedero y Ruz, 2011):

- Son más interactivas
- Incrementan notablemente el grado de autonomía de los estudiantes para recabar información sobre las competencias adquiridas y las que aún han de conseguir
- Los profesores adquieren con mayor rapidez información valiosa sobre qué competencias consigue el grupo de estudiantes de un curso más fácilmente y cuales presentan mayor dificultad. Ocurre otro tanto con cada alumno en particular.
- El profesor puede reeditar y modificar los componentes de la rúbrica con mayor rapidez, adecuándola al contexto específico.
- Inmediatez entre la comunicación profesor-alumno y resultados de la evaluación.
- Incrementa las posibilidades de que un grupo de docentes comparta una misma rúbrica en un curso, independientemente de factores espacio-temporales.
- La automatización permite una mayor rapidez en el proceso de evaluación.

En definitiva, en esta experiencia intentaremos analizar el alcance educativo que puede tener el uso de un instrumento de evaluación como la Rúbrica en los nuevos escenarios formativos y metodológicos que se están instaurando en las aulas de Educación Superior. Para flexibilizar y agilizar toda esta práctica nos apoyaremos en el uso de las TIC mediante la creación de eRúbricas (rúbricas digitales) que faciliten la consecución de los objetivos del proyecto.

## **2.-OBJETIVOS**

Los objetivos generales del proyecto en los cuales se encuentra inscrita nuestra experiencia pueden enunciarse de la siguiente manera:

1. Experimentar una metodología basada en la evaluación entre pares y la autoevaluación por los propios estudiantes a través de rúbricas.
2. Conocer y evaluar las metodologías y prácticas de uso de la e-rúbrica en los diferentes contextos de la enseñanza universitaria y otros similares.
3. Experimentación de las tecnologías de identidad disponibles en la red académica (autenticación y federación) en un escenario real de trabajo entre docentes y estudiantes de diferentes instituciones educativas.

En concreto en nuestro caso en particular podríamos restringir el alcance al primero de los objetivos. Los demás quedarían en fases posteriores del proyecto. Por lo tanto lo principal, en este caso es experimentar una metodología basada en la evaluación por pares y la autoevaluación de los propios estudiantes a través de rúbricas. El objetivo último de esta experiencia es, como señalábamos en el apartado anterior el trabajo con metodologías que fomentaran en el estudiantado de Educación Superior el aprendizaje autónomo y la autorregulación de sus propios procesos.

### 3.-DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO

La experiencia que aquí exponemos consiste en desarrollar un modelo de evaluación basado en rúbricas para que los estudiantes puedan valorar los trabajos de sus compañeros por una parte y el propio trabajo en grupo por otra. De este modo, los alumnos pueden tener más claros y pueden ir comprendiendo cada vez mejor los criterios que se necesitan para obtener buenos trabajos de manera que vayan mejorando su proceso de aprendizaje en la materia.

El modelo se está poniendo en práctica en tres grupos diferentes de la asignatura Nuevas Tecnologías aplicadas a la Educación de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada. Dos de ellos pertenecen al nuevo grado de Magisterio en Educación Primaria y uno a la antigua diplomatura de Magisterio de Educación Infantil. Los grupos son de 66 y 59 alumnos los grupos de Educación Primaria y de 83 alumnos el de Educación Infantil. A su vez cada uno de los grupos ha sido dividido en dos subgrupos, uno experimental y otro de control. El grupo control realiza las mismas actividades que el grupo experimental con la única diferencia de que no utiliza la rúbrica para evaluar sino que los criterios que plantea el profesor en vez de la rúbrica son criterios de la asignatura dados por competencias u objetivos. De esta manera, podremos observar y analizar las diferencias entre utilizar las rúbricas como método de evaluación y no utilizarlas.

Las actividades que hemos planteado a los estudiantes se pueden dividir en los dos siguientes grupos:

- a) **ACTIVIDADES DE AULA (AA).** Aplicamos una rúbrica de contenidos (una por cada actividad) y una rúbrica de trabajo en equipo (siempre la misma) a 4 actividades realizadas durante el curso. En estas actividades se producirá una evaluación de pares (al menos todos los grupos tendrán 5 evaluaciones desde otros grupos de forma individual desde los miembros de estos grupos), una autoevaluación de los contenidos de forma individual por cada miembro de equipo y una autoevaluación del trabajo en equipo por cada uno de los miembros del equipo.
- b) **PROYECTOS.** Todos los grupos realizarán un proyecto único en profundidad durante el curso, tutorizado al menos 3 veces durante el curso, con una exposición al final del curso con rúbrica de exposición del proyecto. El proyecto tiene más criterios para la evaluación final por el profesor pero en este ámbito solo tenemos en cuenta la parte de la rúbrica que tiene la función de orientar esta exposición y permite su evaluación por pares. En esta exposición habrá evaluación de pares y autoevaluación del trabajo en equipo.

La rúbrica de contenidos y la rúbrica del trabajo en equipo se realizan en el mismo momento o Actividad de clase (4 actividades durante el curso) mientras que la rúbrica de exposición de proyecto se emplea durante todo el curso para orientación y se aplica al final del curso en las exposiciones de proyectos.

En la siguiente tabla podemos ver un esquema de las rúbricas usadas y las competencias que se valoran en cada una de ellas:

RUBRICAS	COMPETENCIAS EVALUACIÓN PARES	COMPETENCIAS AUTOEVALUACIÓN
RUBRICA CONTENIDOS	Competencias de la materia	Competencias de la materia, Capacidad de autoevaluación
RUBRICA TRABAJO EN EQUIPO	No se realiza	Competencias del trabajo en equipo, Capacidad de autoevaluación
RUBRICA EXPOSICIÓN DE PROYECTOS	Competencias del trabajo en equipo; segundo idioma; Expresión oralmente; Expresión oralmente, escrita y dominar el uso de diferentes técnicas de expresión; Uso de TIC; Competencias de la materia	Capacidad de autoevaluación, exposición de estas competencias

Tabla 1. Rúbricas usadas y relación con competencias

Las actividades de aula (4 en total) se van realizando a lo largo de la asignatura en paralelo con la parte de teoría de manera que se pueda ver la proyección de la aplicación de las rúbricas en el tiempo. El subgrupo (experimental o de control) se vuelve a dividir en equipos de 5 estudiantes que trabajan colaborativamente para resolver una actividad que el profesor les plantea.

El entorno tecnológico utilizado para poder realizar esta parte de distribución y entrega de actividades en grupo ha sido la plataforma de enseñanza virtual AulaWeb. Esta plataforma está elaborada por el profesorado de la Escuela Superior de Ingenieros Industriales de la Universidad Politécnica de Madrid y comenzó a utilizarse en la Universidad de Granada a partir del año 2005 gracias a un proyecto de colaboración entre ambas Universidades. La plataforma aporta el ambiente propicio para el desarrollo de docencia semipresencial y ha sido utilizada en una gran cantidad de asignaturas de grado y postgrado en la Universidad de Granada. En nuestro ámbito en concreto la parte utilizada es el apartado de “Comunidades” que aporta un espacio común para el trabajo colaborativo. Cada uno de los grupos cuenta con su espacio en la plataforma y realizan y entregan las actividades de aula a través de ella. Al mismo tiempo también tendrán acceso y podrán visualizar los resultados que sus compañeros vayan subiendo a la plataforma de la misma actividad. De esta manera, antes de finalizar la sesión de prácticas todos los grupos deben haber entregado su actividad, momento en el cual comienza la evaluación a través de las rúbricas. El aspecto que presenta la plataforma lo podemos ver en la siguiente imagen:

Imagen 1. Plataforma de enseñanza virtual AulaWeb. Actividades de Aula

Para cada Actividad de Aula tenemos dos rúbricas, la rúbrica de contenido, con la cual cada estudiante de manera individual valorará el trabajo de sus compañeros de otros equipos distintos del suyo, y la rúbrica de trabajo en equipo con la que el estudiante autoevaluará cómo ha sido el trabajo desde dentro de su grupo.

La realización de estas rúbricas ha sido llevada a cabo con la aplicación LimeSurvey<sup>1</sup> para la elaboración de encuestas en línea y es mantenida por el equipo de trabajo de la Universidad de Málaga. El aspecto de la página es el de un cuestionario común como el que podemos ver en la siguiente imagen:

*Imagen 2. Página web de las rúbricas*

En cuanto a la primera rúbrica, la rúbrica de contenido podemos ver un ejemplo de la de la primera actividad realizada en la siguiente imagen

* Competencia del estudiante para una enseñanza innovadora con tecnología:	No se muestra				
	Mejorable	Aceptable	Considerable	Excelente	
Saben buscar información y seleccionarla desde entornos naturales y con TIC porque...	<input type="radio"/>				
Saben reeditar esta información recogida con el uso de TIC porque...	<input type="radio"/>				
Saben organizar la experiencia, elaborando un mensaje con TIC cuando...	<input type="radio"/>				
Saben comunicar sus experiencias con otros expertos mediante TIC cuando...	<input type="radio"/>				
Saben presentar la información y debatir la experiencia porque...	<input type="radio"/>				

*Imagen 3. Rúbrica de contenido de la primera actividad de aula*

<sup>1</sup> Visitar en: <http://www.limesurvey.org/es>

Y a continuación mostramos la otra rúbrica de trabajo en equipo:

	<b>* La participación de todos los componentes del equipo fue activa:</b>				
	No se muestra	Mejorable	Aceptable	Considerable	Excelente
El trabajo en la búsqueda de soluciones eficaces desde el respeto a las ideas individuales y crítica constructiva fue...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mi aportación individual para promover la comunicación e interacción en el grupo fue...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
El clima de trabajo que promueve la motivación y las relaciones positivas fue...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
El liderazgo y el desempeñar distintos roles fue...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La capacidad de mi equipo para analizar los aciertos producidos como equipo fue...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La capacidad de mi equipo para analizar los errores producidos como equipo fue...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La capacidad de mi equipo para proponer soluciones y mejoras fue...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mi aprendizaje en la competencia "trabajar en equipo" fue...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
El desarrollo de mi capacidad para resolver tareas gracias al equipo fue...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Imagen 4. Rúbrica del trabajo en equipo

El grupo de control realizará las actividades de la misma manera que el experimental pero a la hora de evaluar la actividad de los compañeros y de autoevaluarse no utilizará la rúbrica sino un formulario construido a modo de placebo en Google Docs y que recoge información de manera general del tipo ¿Qué te ha parecido la actividad que ha realizado el equipo...? o ¿Qué te ha parecido, cómo ha sido el trabajar en equipo para resolver la actividad que se te ha planteado?

Podemos ver el aspecto que presenta un ejemplo de este formulario en la imagen siguiente:

**Competencias para una enseñanza innovadora con TIC**

Como estudiante que acaba de resolver la actividad "COMPETENCIAS DEL ESTUDIANTE EN UNA ENSEÑANZA INNOVADORA CON TECNOLOGIA", te pido que contestes a las siguientes cuestiones sobre el contenido de la actividad realizada, como has trabajado en grupo y sobre lo que han hecho tus compañeros/as. Recuerda que solo opinaras sobre aquellos grupos que te corresponden (si no te acuerdas, preguntame). Muchas gracias.  
\*Obligatorio

**Grupo de clase \***

A  
 K  
 C

**Número de estudiante según lista de clase \***

**Número de equipo \***

Equipo 1  
 Equipo 2  
 Equipo 3  
 Equipo 4  
 Equipo 4  
 Equipo 5  
 Equipo 6  
 Equipo 7  
 Equipo 8

Imagen 5. Formulario general de evaluación de grupo control

La rúbrica de la exposición de proyectos se realizará al final de la asignatura cuando se expongan los proyectos finales y será utilizada por todos los estudiantes para evaluar al resto de sus compañeros. Esta rúbrica como decíamos está disponible para que puedan comprobar cuales serán los criterios que primarán en la evaluación de esa exposición final del proyecto.

#### 4.- A MODO DE CONCLUSIÓN

Somos conscientes de que el proyecto está en marcha y de que aún estamos en las etapas iniciales del desarrollo de la experiencia. Sin embargo, ya estamos en condiciones de afirmar:

- La elevada motivación que los estudiantes muestran en el desarrollo de las clases, quizás debida al peso de su participación en la valoración de los trabajos.
- La rápida adaptación al sistema por parte de los estudiantes.
- La satisfacción que el profesorado experimenta con el sistema.
- En ocasiones las dificultades en el desarrollo de la experiencia son debidas al elevado número de estudiantes presentes en el aula, siendo más importantes que las derivadas de la infraestructura (el acceso a los ordenadores, bien de aula o portátiles de los propios estudiantes, no es problema).
- Aparecen indicios de existencia de una variabilidad entre los estudiantes de Ed Infantil y Ed Primaria, así como de los nuevos Grados y de la antigua Titulación de Maestro en Educación Infantil.
- La necesidad de comparar los datos obtenidos en la UGR con los resultantes de la aplicación en otros contextos participantes en la investigación.

#### 5.- BIBLIOGRAFÍA

- Benedito, V. (2005). Prólogo en Goñi J.M., *El espacio Europeo de Educación Superior, un reto para la Universidad. Competencias, tareas y evaluación, los ejes del Currículum universitario*. Barcelona: Octaedro.
- Cebrián, M. y Gallego, M.J. (2011). *Procesos educativos con TIC en la Sociedad del Conocimiento*. Madrid: Pirámide.
- De Miguel, M. (coord.) (2006). *Metodologías de enseñanza y aprendizaje para el desarrollo de competencias. Orientaciones para el profesorado universitario ante el Espacio Europeo de Educación Superior*. Madrid: Alianza Editorial.
- Fonseca, M.C. Y Aguaded J.I. (2007). *Experiencias y propuestas para la docencia universitaria*. La Coruña: GesBiblo S.L.
- Gallego, M.J. (En prensa). *Las tecnologías de la información y la comunicación en el ámbito socioeducativo*. Barcelona: Davinci.
- Gallego, M.J. (2011). Los docentes ante las TIC en la Educación: Innovación y Formación. *Revista de Educación UNMDP*, 2, 39-54. Disponible en: [http://publicacionesfh.mdp.edu.ar/revistas/index.php/r\\_educ/article/viewArticle/27](http://publicacionesfh.mdp.edu.ar/revistas/index.php/r_educ/article/viewArticle/27) (Consulta: 8 noviembre 2011).
- Lobato, C. (2006). Estudio y trabajo autónomos del estudiante. En De Miguel, M. (coord.) (2006). *Metodologías de enseñanza y aprendizaje para el desarrollo de competencias. Orientaciones para el profesorado universitario ante el Espacio Europeo de Educación Superior*. Madrid: Alianza Editorial.
- Monedero, J.J. y Ruz, I. (2011). La evaluación de los aprendizajes con TIC. En Cebrián, M. y Gallego M.J. (coordinadores). *Procesos educativos con TIC en la sociedad del conocimiento*. Madrid: Ediciones Pirámide

Monedero, J.J. y Cebrián, M. (2010). Investigación e innovación sobre eportafolios y erúbricas. Estudio de un caso. En Cebrián, M. (Coord.). *Investigación e innovación educativa con TIC en el espacio iberoamericano*. Málaga: Publicaciones GTea 04, <http://resib.uma.es/wp-content/uploads/2011/07/Gtea-04.pdf>

Sangrá, A., González Sanmamed, M., (2004) El profesorado universitario y las TIC: redefinir roles y competencias. En Sangrá, A., González Sanmamed, M., (Coords.), *La transformación de las universidades a través de las TIC: discursos y prácticas*. Barcelona: Editorial UOC.

Tomàs, M.; Feixas, M.; Marquès, P. (1999). La Universidad ante los retos que plantea la sociedad de la información. El papel de las TIC. *Actas de las Jornadas EDUTEC-99*.

Zabalza, M.A. (2006). El practicum y la formación del profesorado: balance y propuesta para las nuevas titulaciones. En Escudero J.M. y Gómez A.L. (editores) *La formación del profesorado y la mejora de la Educación*. Barcelona: Octaedro