

DISEÑO Y POSIBILIDADES DE LAS E-RÚBRICAS COMO MEDIO PARA EVALUAR LOS RECURSOS DIDÁCTICOS TECNOLÓGICOS

Alba García-Barrera. Universidad a Distancia de Madrid (UDIMA). España
alba.garcia@udima.es

1. Introducción

El Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) aboga por un nuevo modelo pedagógico universitario entre cuyos principios destaca un paradigma de enseñanza-aprendizaje centrado en el estudiante (Blanco, 2009; Serrano y Cebrián, 2014) y en el que el profesor se convierte en un acompañante cognitivo (Tedesco, 2011).

Este cambio en el rol del profesor, que pasa de ser un mero transmisor de conocimientos a un facilitador de los aprendizajes, deja atrás la perspectiva bajo la que el docente se consideraba un experto y la fuente principal de información y respuestas (Resta, 2004; o.c. en Goig, 2014), ya que ahora, gracias a internet, esta información queda al alcance de todo aquel que tenga acceso a la *world wide web*. El estudiante pasa de ser un mero receptor de contenidos a ejercer un papel activo en el proceso de enseñanza-aprendizaje, participando, colaborando, intercambiando experiencias con sus compañeros y construyendo sus propios conocimientos.

Incorporar las TIC al aula implica numerosos cambios, por lo que el enfoque de las prácticas educativas debe replantearse, entendiendo que esta nueva tendencia no solamente supone una forma más atractiva o entretenida de abordar los contenidos, sino que transforman el propio proceso y diseño de la enseñanza (Aguilar, Verdún, Silin, Capuano y Aristimuño, 2014). De hecho, se considera que un buen uso de las TIC implica acciones como la comprensión de conceptos y procedimientos tecnológicos y digitales, el desarrollo de estrategias didácticas de tipo constructivista, la integración en las tareas educativas de las experiencias y la formación previa del alumnado, y la comprensión de cómo las TIC pueden ayudar a superar las dificultades que presentan los estudiantes (Valverde, Garrido y Fernández, 2010).

Sin embargo, la introducción de la tecnología en las aulas españolas se ha visto envuelta por múltiples reticencias entre los docentes que han provocado que el currículo escolar, especialmente el de la educación formal obligatoria, aún no incluya un lugar preferente para las TIC entre sus contenidos. pese a que éste haya sido adaptado progresivamente para enfrentarse a las distintas transformaciones sociales acontecidas (Medina y Ballano, 2015).

Desde organismos como la Comisión Europea (2012) se ha destacado reiteradamente la necesidad de utilizar las TIC y los recursos educativos abiertos en todos los contextos y niveles de aprendizaje, considerando la competencia digital del profesorado como un requisito imprescindible para que el alumnado pueda beneficiarse realmente de las oportunidades que ofrecen las TIC en el aula (Hoyos, 2013).

Por tanto, resulta imprescindible que en los programas académicos de formación del profesorado se ponga un especial énfasis en esta cuestión, dotando a los estudiantes de aquellos conocimientos, medios y recursos que les preparen no solamente para desarrollar la competencia digital de sus estudiantes, sino para reforzar también la propia.

Así, se ha propuesto que una de las actividades planteadas en la asignatura de “Métodos, recursos y nuevas tecnologías para el aprendizaje” de las titulaciones de Magisterio en

Educación Infantil y Magisterio en Educación Primaria de la Universidad a Distancia de Madrid se enfoque hacia el diseño de una e-rúbrica que permita a los futuros docentes evaluar la calidad de los materiales digitales que deseen emplear en el aula, fomentando su competencia digital y facilitándoles unos criterios que les permitan seleccionar recursos tecnológicos fidedignos y adecuados para la práctica educativa.

2. Marco teórico

Como ya se ha dicho, un medio que facilita y permite que estas nuevas tendencias metodológicas resulten viables en los entornos educativos son las TIC (Tecnologías de la Información y de la Comunicación), y más concretamente las TAC (Tecnologías para el Aprendizaje y el Conocimiento).

En general se puede afirmar que las herramientas de la web 2.0 cada vez tienen una mayor presencia en los entornos universitarios, debido especialmente a su versatilidad y facilidad de uso, lo que supone que sean percibidas como un recurso más dentro de las nuevas metodologías docentes (Marín, Cabero y Barroso, 2012).

No obstante, parece evidente que pese a la creciente presencia de las TIC en las aulas, aún no se ha producido un cambio notorio en las prácticas docentes (Sigales, Mominö y Meneses, 2013) que permita desarrollar plenamente su integración didáctica. De hecho, existen diversas preocupaciones del profesorado al respecto, entre las cuales cabe destacar la evaluación. Por ejemplo, en un reciente estudio realizado por Aguiar, Verdún, Silin, Capuano y Aristimuño (2014), los resultados indicaron que los docentes consideran que la implementación de las TIC en las aulas debe llevar necesariamente aparejada un cambio en la forma de evaluar las prácticas educativas, tanto a nivel inicial, como procesual y final. De igual modo, los resultados de este estudio reflejaron que los profesores creen que las TIC pueden suponer una buena herramienta para evaluar de forma integral y personalizada a los estudiantes.

En este contexto surge el auge de las rúbricas, entendidas como (Jonsson & Svingby, 2007; Fernández March, 2010; Reddy & Andrade, 2010; Cebrián y Monedero, 2014; Valverde y Ciudad, 2014; Marín-García y Santandreu-Mascarell, 2015) documentos que: a) describen los criterios que se van a seguir para evaluar un trabajo, tarea, producto o actividad; b) enumeran los distintos niveles de calidad de cada uno de dichos criterios con las características o parámetros que deben cumplir; y c) incluyen los puntos asignados a cada nivel de calidad y el peso correspondiente a cada criterio.

Normalmente las rúbricas han sido utilizadas como instrumentos y técnicas para la evaluación, y aunque en tanto metodología se han aplicado para diversos objetivos, niveles y modalidades de enseñanza, su uso más extendido ha resultado estar dirigido hacia la evaluación por competencias (Cebrián y Monedero, 2014).

Las TIC han contribuido a que estas rúbricas que tradicionalmente se usaban en papel, se desarrollen en un formato electrónico y más interactivo, constituyendo las rúbricas electrónicas o e-rúbricas (Cebrián, Martínez, Gallego y Raposo, 2011; Ciudad, 2011; Valverde y Ciudad, 2014). El diseño de las e-rúbricas se basa en la misma concepción pedagógica que las rúbricas tradicionales o "cuadradas" (aquellas que conforman tablas o rejillas) (Cebrián y Monedero, 2014), y actualmente existen múltiples recursos online que facilitan su creación y diseño (Vázquez-Cano, Martín-Monje y Fernández-Álvarez, 2014), entre los que se encuentra Rubistar (<http://rubistar.4teachers.org>), la aplicación que ha sido utilizada para llevar a cabo la presente experiencia.

Por otra parte, existen otras preocupaciones y reticencias entre el profesorado para incorporar las TIC al proceso de enseñanza-aprendizaje además de las referentes a la evaluación. Un

problema al que se suelen enfrentar los docentes en este sentido es sin duda la selección de los recursos y materiales digitales a emplear en el aula.

En este sentido, en primer lugar resulta primordial entender que lo importante a la hora de enseñar no es la tecnología en sí misma, sino la calidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje que se producen y su coherencia con las actividades curriculares (Correa y Martínez, 2010). En segundo lugar, hay que tener presente que no todos los recursos o materiales tecnológicos sirven para enseñar cualquier disciplina ni son siempre válidos para cualquier espacio educativo (Rubia, Anguita, Jarrín y Ruiz, 2010).

Sin embargo, estudios recientes como el realizado por Flores y Rivero (2014) ponen de relieve la necesidad de generar un instrumento con criterios unificados que facilite el trabajo de análisis de este tipo de materiales para la enseñanza, ya que la selección de materiales y recursos digitales que efectúa el profesorado no responde a criterios personales previamente reflexionados y basados en la propia comprobación de su eficiencia didáctica, sino que más bien obedece a la facilidad de localización del recurso y a las recomendaciones que otros compañeros les transmiten o que encuentran en la red, lo que no asegura su calidad y pone en peligro su éxito en el aula. Por ello, resulta fundamental dotar al profesorado de los conocimientos y competencias necesarias y suficientes para discernir el grado de adecuación y la calidad que presentan los materiales y recursos tecnológicos, aprendiendo así a evaluarlos antes de incorporarlos como medio o herramienta didáctica en sus clases.

3. Descripción de la experiencia

Ante esta necesidad, se consideró urgente incorporar entre los contenidos de Magisterio una unidad didáctica enfocada en este sentido, de modo que dentro de la competencia digital a alcanzar al finalizar la formación inicial del profesorado, se adquiriesen los conocimientos y habilidades suficientes para poder seleccionar y evaluar la adecuación de los materiales y recursos tecnológicos que se deseen trabajar en el aula con los estudiantes.

La experiencia se desarrolló en la Universidad a Distancia de Madrid (UDIMA), una entidad de educación superior de carácter privado cuya sede se encuentra situada en Collado Villalba (Madrid). La mayor parte de las titulaciones que oferta son de carácter oficial y se imparten en la modalidad de enseñanza a distancia. Para facilitar el aprendizaje ubicuo de sus estudiantes, la UDIMA cuenta con diversas herramientas, como Google Hangouts para realizar las clases (a modo de sesión de videoconferencia) o foros virtuales para resolver las dudas de los alumnos, entre otras muchas. Todo ello integrado en una plataforma Moodle que permite implementar todas las actividades formativas que se desarrollan.

Dentro de este entorno, la actividad tuvo lugar en un aula virtual compartida entre los Grados de Magisterio de Educación Infantil y Primaria, con un total de 50 estudiantes de la asignatura "Métodos, recursos y nuevas tecnologías para el aprendizaje", situada en el tercer curso de ambas titulaciones. La tarea diseñada formaba parte de la Unidad 2 de la asignatura, cuyos contenidos versaban sobre la evaluación de y mediante las TAC (Tecnologías para el Aprendizaje y el Conocimiento), y se esperaba que contribuyera a consolidar el aprendizaje adquirido a través del estudio de los distintos materiales didácticos proporcionados.

La actividad propuesta era de carácter voluntario y suponía solamente el 0,2% de la calificación correspondiente a la evaluación continua de los alumnos. El resto de su calificación final estaba compuesta por el examen final presencial (60% de la nota), dos controles (20% de la nota), dos trabajos (20%) y otras cuatro actividades que, junto a esta, suponían el 10% restante de dicha calificación final.

Pese a la leve puntuación que llevaba asociada esta propuesta de actividad, fueron 40 los estudiantes que finalmente decidieron realizarla; esto es, el 80% de los alumnos matriculados en la asignatura.

Entre los objetivos formativos de la actividad se encontraban los siguientes:

- Aprender a elaborar e-rúbricas utilizando la herramienta Rubistar.
- Experimentar una opción de evaluación mediante las TIC.
- Reflexionar sobre la importancia de evaluar los recursos tecnológicos antes de utilizarlos en el aula.
- Identificar criterios para la adecuada selección de materiales y recursos educativos.

En general, se perseguía que los estudiantes integrasen los conocimientos adquiridos a través del estudio de la Unidad 2 de la asignatura con una experiencia práctica, que les sirviera tanto para tomar contacto con una de las herramientas disponibles para evaluar utilizando como medio las TIC, como para comprender la importancia de seleccionar adecuadamente los recursos que se utilizan en el aula evaluando también las propias TIC. Para ello, se les invitó a tomar como referencia la información publicada en la página Educ.ar (http://www.educ.ar/recursos/ver?rec_id=93293), dependiente del Ministerio de Educación de Argentina.

A partir de estos indicadores, el estudiante tenía que elaborar una rúbrica con la herramienta Rubistar que incluyera aquellos criterios y requisitos que deberían cumplir los materiales y recursos educativos tecnológicos para resultar apropiados para el aprendizaje de los alumnos en el aula, examinando la información disponible en la red al respecto e incluyendo criterios propios, surgidos de su propia reflexión y experiencia.

4. Resultados

Los criterios que fueron empleados por la mayor parte de los estudiantes para parametrizar en la rúbrica la valoración de la calidad de los materiales didácticos digitales guardaron relación con los establecidos por autores como Downie (2011), Ur (1996) o Varela (2003) (o.c. en Vázquez-Cano, Martín-Monje y Fernández-Álvarez, 2014) y que pueden dividirse en las siguientes tres categorías:

- Criterios pedagógicos: adecuación del contenido y las actividades al nivel de desarrollo lingüístico y madurativo de los estudiantes; adaptación de la metodología utilizada; grado de dificultad, variedad y nivel de participación, tanto de estudiantes como de docentes.
- Criterios técnicos: funcionalidad de los materiales; integración de los medios y materiales empleados (auditivos, visuales, etc.).
- Criterios funcionales: posibilidad de integrar diversas destrezas y competencias en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

De igual modo, los estudiantes tuvieron muy en cuenta los indicadores proporcionados por la página Educ.ar, completándolos en algunos casos con algunos aspectos relacionados con el proceso de enseñanza-aprendizaje, tales como el fomento de la motivación intrínseca o extrínseca del alumnado.

La figura 1 muestra, a modo de ejemplo, el resultado de una de las e-rúbricas diseñadas por uno de los estudiantes que cursaron la asignatura. También se puede consultar de forma online esta misma e-rúbrica en la propia plataforma de la herramienta Rubistar: http://rubistar.4teachers.org/index.php?screen=ShowRubric&rubric_id=2480474&

CATEGORÍA	EXCELENTE	BUENO	REGULAR	PÉSIMO
AUTORIDAD	Se conoce el responsable del sitio, goza de prestigio y la información es constatable y veraz	Se conoce el responsable del sitio y la información es constatable y veraz	Se conoce el responsable del sitio pero la información no es muy constatable y veraz	Se desconoce el responsable del sitio y la información no es en absoluto constatable y veraz
ACTUALIZACIÓN	Se indica la fecha de la última actualización y ésta es menor de un mes	Se indica la fecha de la última actualización y ésta es entre 1 y 3 meses	Se indica la fecha de actualización y ésta es entre 3 y 6 meses	No se indica la fecha de actualización o es superior a 6 meses
NAVEGABILIDAD	La estructura está muy ordenada y clara y el diseño es óptimo, pues facilita mucho la orientación para su uso (mapa de la web, enlaces rápidos, fáciles y convenientes).	La estructura está ordenada y el diseño es adecuado aunque no facilita mucho la orientación pues carece de mapa web o y algunos enlaces convenientes no aparecen	La estructura y el diseño hacen que el acceso a la información sea difícil en ocasiones, pues los enlaces y mapa de la web dificultan el uso por parte del alumnado al no funcionar a veces correctamente o ser inadecuados.	La estructura está muy desordenada y el diseño son muy deficientes haciendo que el alumno se desvíe en su proceso de aprendizaje (ausencia de enlaces o constante mal funcionamiento). El acceso a la información es lento y difícil.
ORGANIZACIÓN	La organización de contenidos sigue una secuencia muy clara y lógica, con información adecuada, haciendo uso siempre de títulos subtítulos etc. y de esquemas y mapas conceptuales	La organización de contenidos sigue una secuencia clara y con cierta lógica, con información adecuada aunque no hace uso siempre de títulos subtítulos etc. y de esquemas y mapas conceptuales	La organización de contenidos sigue una secuencia con información adecuada aunque con uso impropio de los títulos subtítulos, esquemas y mapas conceptuales ya que son confusos y presentan la información en exceso/defecto	La organización sigue una secuencia muy poco clara e ilógica, y la información es difusa. No hace uso o son erróneos títulos, subtítulos e iconos ni tampoco de esquemas o mapas conceptuales
SELECCIÓN DE CONTENIDOS	Los contenidos son válidos, consistentes, relevantes y significativos para el nivel y características de los alumnos	Los contenidos son válidos, consistentes y relevantes pero algunos no son significativos para el nivel del alumnado	Algunos contenidos no son claros ni relevantes y presentan la información incompleta por lo que se presentan poco significativos para el alumno	Los contenidos no son claros, ni relevantes existiendo incoherencias entre objetivos y contenidos haciendo que sean muy poco significativos para nivel y características del alumnado
LEGIBILIDAD	Muy buena combinación de la letra, colores, imágenes, gráficos haciendo que el uso de los recursos sea adecuado, atractivo y facilitador de los contenidos para el alumno	La combinación de letra y colores es correcta, pero carece según los contenidos de imágenes o gráficos por lo que su uso para algunos casos es poco atractivo	Presenta desajustes en algunos casos entre letra, colores, imágenes y gráficos y algunas páginas son algo largas o cortas lo que complica el manejo fácil para el alumno	Combinación desajustada entre letra, colores, imágenes y gráficos por lo que el uso de los recursos es complicado y confuso de cara al alumno (hay amontonamientos, feos contrastes, páginas excesivamente largas o cortas, etc.)
ADECUACIÓN AL DESTINATARIO	La información contenida y el lenguaje utilizado son muy adecuados para los objetivos de aprendizaje del alumno	La información y el lenguaje usados son adecuados los objetivos del alumno pero hacen que el alumno tenga que buscar información complementaria aunque lo puede hacer de forma autónoma	La información y el lenguaje usados son adecuados los objetivos del alumno pero hacen que el alumno tenga que buscar información complementaria apoyándose en terceras personas	Información contenida excesivamente formal /informal y el lenguaje utilizado completamente inadecuado para el alumno (muy abstractos/concreto) por lo que su entendimiento sobre los objetivos de aprendizaje se distorsiona y no sabe ni siquiera si necesita información complementaria

Figura 1. E-rúbrica creada por un estudiante en Rubistar para la evaluación de recursos tecnológicos digitales

5. Conclusiones

El uso que en la presente propuesta de trabajo se da a la e-rúbrica difiere ampliamente del enfoque con el que normalmente se utiliza en el ámbito universitario, donde suele emplearse para la heteroevaluación (ya sea del profesor al alumno o de un alumno a otro alumno), o para la autoevaluación de los estudiantes.

Así, la propia literatura que se ofreció a los alumnos matriculados en la asignatura de “Métodos, recursos y nuevas tecnologías para el aprendizaje” se centraba en esta cuestión, dándoles a conocer esta herramienta como recurso para facilitar los procesos de evaluación en el aula. Por tanto, se consideró relevante que los estudiantes tuvieran la oportunidad de probar dicha herramienta de un modo distinto, cambiando en este caso no solo el destinatario de dicha evaluación (que dejaba de ser un estudiante), sino también el formato de la misma, que se convertía en un registro de observación que daba como resultado el nivel de adecuación del material digital analizado.

En este sentido se puede afirmar que la experiencia resulta innovadora, en tanto no existe apenas literatura científica específica sobre el uso de las e-rúbricas para evaluar materiales digitales (Vázquez-Cano, Martín-Monje y Fernández-Álvarez, 2014).

Experiencias similares, como el estudio realizado por Vázquez-Cano, Martín-Monje y Fernández-Álvarez (2014), muestran que el empleo de e-rúbricas para evaluar materiales enfocados a la enseñanza de lenguas optimiza la observación de la funcionalidad y utilidad del formato y conectividad de los elementos audiovisuales de este tipo de materiales digitales en red. Por su parte, los resultados obtenidos en la investigación llevada a cabo por Serrano y Cebrián (2014) muestran un alto grado de usabilidad de las e-rúbricas y de satisfacción por parte de estudiantes que la emplean como recurso en su formación académica.

Sin embargo, recientemente Marín-García y Santandreu-Mascarell (2015) llevaron a cabo una revisión de 142 artículos científicos sobre e-rúbricas, observando que de estos estudios pocos estaban centrados en la etapa universitaria. Además, sus conclusiones fueron contundentes, afirmando que no existe evidencia científica suficiente que respalde su uso y diseño, ya que las investigaciones realizadas hasta el momento no poseen una metodología sólida y contrastada que indique en qué contexto y para qué pueden ser realmente útiles.

Por ello, resulta muy importante profundizar en la investigación del uso de las e-rúbricas en la formación de los futuros maestros, ya que además tiene el valor añadido de analizar el aprendizaje sobre evaluación desde el punto de vista del también futuro evaluador (Bay & Kotaman, 2011; Cebrián, 2009; Cebrián, Martínez, Gallego y Raposo, 2011; López Pastor, Manrique y Vallés, 2011; Manrique et al., 2010; Martínez, Tellado y Raposo, 2013; Panadero, Alonso-Tapia & Reche, 2013; o.c. en Gallego y Raposo-Rivas, 2014).

Por último, y en cuanto a la evaluación de los materiales didácticos digitales, es importante recordar que no debe limitarse únicamente a examinar las características de los mismos, sino que para que realmente sean efectivos, además debe tenerse en cuenta tanto el contexto en el que van a utilizarse como su influencia sobre el aprendizaje de los estudiantes (Aguilar, Ayala, Lugo y Zarco, 2014).

Referencias Bibliográficas

AGUIAR, D., VERDÚN, N., SILIN, I., CAPUANO, A. Y ARISTIMUÑO, F. (2014). Las TIC en la educación media: ¿una herramienta más o nuevo contexto de aprendizaje? Análisis de las representaciones de docentes y directivos sobre el Programa Conectar Igualdad en tres provincias de la Patagonia Argentina. *Magistro*, 8(15), 19-58.

- AGUILAR, I. AYALA, J., LUGO, O. Y ZARCO, A. (2014). Análisis de criterios de evaluación para la calidad de los materiales didácticos digitales. *Revista CTS*, 25(9), 73-89. Recuperado de <http://www.revistacts.net/files/Volumen%209%20-%20N%C3%BAmero%2025/FINAL/AguilarFINAL.pdf> (Consultado el 5 de junio de 2015).
- BLANCO, A. (2009). Desarrollo y evaluación de competencias en Educación Superior. Madrid: Narcea.
- CEBRIÁN, M., MARTÍNEZ, M.E., GALLEGO, M.J. Y RAPOSO, M. (2011). La e-rúbrica para la evaluación: una experiencia de colaboración inter-universitaria en materia TIC. En *Congreso Internacional Usos y Buenas Prácticas TIC*. Málaga. Recuperado a partir de <http://erubrica.uma.es/wp-content/uploads/2011/06/Comunicaci%C3%B3n.pdf> (Consultado el 3 de junio de 2015).
- CEBRIÁN, M. Y MONEDERO, J.J. (2014). Evolución en el diseño y funcionalidad de las rúbricas: desde las rúbricas “cuadradas” a las erúbricas federadas. *REDU: Revista de Docencia Universitaria*, 12(1), 81-98. Recuperado de <http://red-u.net/redu/index.php/REDU/article/view/744/pdf> (Consultado el 3 de junio de 2015).
- CIUDAD, A. (2011). Design of the Accounting Course Focusing On the Development of Competences. *Journal of International Education Research*, 7(5),15-22. Recuperado de <http://journals.cluteonline.com/index.php/JIER/article/view/6112/6190> (Consultado el 3 de junio de 2015).
- COMISIÓN EUROPEA (2012). *Replantear la educación*. Bruselas, 20 de noviembre. Recuperado de http://europa.eu/rapid/press-release_IP-12-1233_es.htm (Consultado el 3 de junio de 2015).
- CORREA, J. M. Y MARTÍNEZ, A. (2010). ¿Qué hacen las escuelas innovadoras con la tecnología? Las TIC al servicio de la escuela y la comunidad en el colegio Amara Berri. *T Teoría de la educación: educación y cultura en la sociedad de la información*, 11(3), 230-261. Recuperado de http://campus.usal.es/~revistas_trabajo/index.php/revistatesi/article/view/5841/5867 (Consultado el 7 de julio de 2015).
- FERNÁNDEZ MARCH, A. (2010). La evaluación orientada al aprendizaje en un modelo de formación por competencias en la educación universitaria. *REDU: Revista de Docencia Universitaria*, 8(1), 11-34. Recuperado de <http://red-u.net/redu/files/journals/1/articles/144/public/144-130-2-PB.pdf> (Consultado el 3 de junio de 2015).
- FLORES, H. C. Y RIVERO, P. (2014). ¿Cómo selecciona el profesorado recursos digitales para enseñar el Historia? *CLIO. History and History teaching*, 40. Recuperado de <http://clio.rediris.es/n40/articulos/FloresRivero2014.pdf> (Consultado el 12 de julio de 2015).
- GALLEGO, M.J. Y RAPOSO-RIVAS, M. (2014). Compromiso del estudiante y percepción del proceso evaluador basado en rúbricas. *REDU: Revista de Docencia Universitaria*, 12(1), 197-215. Recuperado de <http://red-u.net/redu/index.php/REDU/article/view/745/pdf> (Consultado el 3 de junio de 2015).
- GOIG, R.M. (2014). La competencia pedagógica-digital del profesorado, factor clave en el proceso de cambio e innovación de la sociedad 2.0 a la sociedad 3.0. En R.M. Goig (Dir.), *Formación del profesorado en la sociedad digital. Investigación, innovación y recursos didácticos*, (pp. 9-28). Madrid: UNED.

HOYOS, L. (2013). *Competencia digital docente*. Marpadal Interactive Media, S.L.

JONSSON, A., & SVINGBY, G. (2007). The use of scoring rubrics: Reliability, validity and educational consequences. *Educational Research Review*, 2(2), 130-144. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.edurev.2007.05.002>

MARÍN, V., CABERO, J. Y BARROSO, J. (2012). La rúbrica de evaluación en el proceso de formación del docente universitario. La propuesta del proyecto DIPRO 2.0. *Educación*, 48(2), 347-364. Recuperado de http://ddd.uab.cat/pub/educar/educar_a2012m7-12v48n2/educar_a2012m7-12v48n2p347.pdf (Consultado el 2 de junio de 2015).

MARÍN-GARCÍA, J.A. Y SANTANDREU-MASCARELL, C. (2015). ¿Qué sabemos sobre el uso de rúbricas en la evaluación de asignaturas universitarias? *Intangible Capital*, 11(1), 118-145. doi: <http://dx.doi.org/10.3926/ic.538>

MEDINA, A. Y BALLANO, S. (2015). Retos y problemáticas de la introducción de la educación mediática en los centros de Secundaria. *Revista de Educación*, 369(3), 135-158.

REDDY, Y.M., & ANDRADE, H. (2010). A review of rubric use in higher education. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 35(4), 435-448. doi: <http://dx.doi.org/10.1080/02602930902862859>

RUBIA, B., ANGUITA, R., JARRÍN, I. Y RUIZ, I. (2010). *Teoría de la educación: educación y cultura en la sociedad de la información*, 11(3), 96-120. Recuperado de http://campus.usal.es/~revistas_trabajo/index.php/revistatesi/article/view/5790/5820 (Consultado el 7 de julio de 2015).

SERRANO, J. Y CEBRIÁN, D. (2014). Usabilidad y satisfacción de la e-rúbrica. *REDU: Revista de Docencia Universitaria*, 12(1), 177-195. Recuperado de <http://red-u.net/redu/index.php/REDU/article/view/775/pdf> (Consultado el 2 de junio de 2015).

SIGALES, C., MOMINÖ, J.M. Y MENESES, J. (2013). TIC e innovación en la educación escolar española. Estado y perspectivas. En A. Sacristán, (Comp.), *Sociedad del conocimiento, tecnología y educación*, (pp. 305-318). Madrid: Morata.

TEDESCO, J.C. (2011). Los desafíos de la educación básica en el siglo XXI. *Revista Iberoamericana de Educación*, 55, 31-47. Recuperado de <http://www.rieoei.org/rie55a01.pdf> (Consultado el 20 de mayo de 2015).

VALVERDE, J. Y CIUDAD, A. (2014). El uso de e-rúbricas para la evaluación de competencias en estudiantes universitarios. Estudio sobre fiabilidad del instrumento. *REDU: Revista de Docencia Universitaria*, 12(1), 49-79. Recuperado de <http://red-u.net/redu/index.php/REDU/article/view/724/pdf> (Consultado el 3 de junio de 2015).

VALVERDE, J., GARRIDO, M. C. Y FERNÁNDEZ, R. (2010). Enseñar y aprender con tecnologías: Un modelo teórico para las buenas prácticas con TIC. *Teoría de la educación: educación y cultura en la sociedad de la información*, 11(3), 203-229. Recuperado de http://campus.usal.es/~revistas_trabajo/index.php/revistatesi/article/view/5840/5866 (Consultado el 7 de julio de 2015).

VÁZQUEZ-CANO, E., MARTÍN-MONJE, E. Y FERNÁNDEZ-ÁLVAREZ, M. (2014). El rol de las e-rúbricas en la evaluación de materiales digitales para la enseñanza de lenguas en entornos virtuales de aprendizaje. *REDU: Revista de Docencia Universitaria*, 12(1), 135-157. Recuperado de <http://red-u.net/redu/index.php/REDU/article/view/756/pdf> (Consultado el 2 de junio de 2015).