

Evaluación formativa con e-rúbrica: aproximación al estado del arte

Actualmente no hay tanta duda, como existía en otros momentos, sobre las bondades de las tecnologías para la enseñanza universitaria. Especialmente en su capacidad para la socialización del conocimiento, la comunicación y la colaboración, entre otras funciones importantes. Sin duda, representan cada vez más unos equipamientos y servicios imprescindibles para la labor docente. Sin embargo, y a pesar del impacto que vivimos actualmente con el desarrollo de las tecnologías en general, en ciertos ámbitos importantes del proceso de enseñanza -como es la evaluación de los aprendizajes-, no pueden suplantar totalmente al docente -como es el caso de la evaluación de textos-. Prevalece, por tanto, la importancia del docente para crear ambientes de aprendizajes de calidad, que junto con el compromiso de los estudiantes en todos los procesos de enseñanza y aprendizaje, sepan y quieran obtener el máximo potencial de las tecnologías. Este monográfico surge para promover el uso de las tecnologías en la evaluación en general, y plantea como objetivo específico compartir las prácticas exitosas e investigaciones sobre el uso de las erúbricas (o rúbricas electrónicas) para la evaluación formativa de los aprendizajes universitarios. Todo ello, con la idea y la necesidad de fortalecer estas competencias entre docentes y estudiantes; a la vez que, consolidar las comunidades de prácticas sobre su uso.

La evaluación y el aprendizaje son elementos interdependientes de la enseñanza universitaria, siendo ambos aspectos muy “sensibles” una vez unidos –la evaluación de los aprendizajes- y no exentos de problemas a la hora de compartir sus actores -los docentes y los estudiantes- la misma “mirada” sobre el proceso. Una de las estrategias para resolver estas diferencias ha consistido en reforzar la comunicación en este proceso, buscando técnicas y metodologías que favorezcan una interpretación más clara y correcta en la comunicación humana. En este sentido, Evans (2013) recoge una revisión de investigaciones sobre la evaluación de los aprendizajes y su relación positiva con la interacción y retroalimentación entre los usuarios. Este es uno de los motivos por el cual las rúbricas surgieron como una metodología que pretende facilitar esta retroalimentación e interpretación comunicativa. Buscando siempre criterios más objetivos en cuanto a las evidencias de éxito de los aprendizajes esperados. No obstante, y a pesar de conseguir criterios más objetivos, los estudiantes pueden mostrar dificultades para interiorizarlos, de ahí la importancia de estudiar y analizar el alcance de las erúbricas como metodología para esta interacción comunicativa. Especialmente hoy cuando se unen las posibilidades interactivas y multimedia de los desarrollos tecnológicos.

Las erúbricas se han experimentado con éxito para orientar el aprendizaje de los estudiantes, a la vez que, permitir a los docentes acompañar y guiar en este tránsito. De esta forma, la evaluación mediante erúbricas se sitúa dentro de una concepción de la evaluación formativa, constituyendo una metodología de evaluación a la vez que una técnica e instrumento de gestión de la propia evaluación. Sin embargo, no siempre es posible desarrollar una evaluación formativa plenamente debido al número de estu-

diantes en los grupos y los contextos diferentes de enseñanza. Por lo que, necesitamos experimentar metodologías y técnicas como la erúbricas aplicadas a diferentes contextos y agrupamientos.

Recientemente la evaluación con erúbricas ha tenido un auge importante en nuestro espacio académico más próximo[1] debido principalmente a dos motivos:

Por un lado, *los cambios metodológicos en la convergencia europea han centrado el proceso de enseñanza* en el aprendizaje de los estudiantes (Blanco, 2009). Produciendo, a su vez, una importante producción científica que analiza la evaluación de los aprendizajes universitarios (Brown & Glasner, 2003; López-Pastor, 2009). Este modelo otorga mayor protagonismo a los estudiantes sobre todo el proceso, así como de mayor responsabilidad sobre la evaluación de los aprendizajes. Al mismo tiempo, los docentes se enfrentan a esta nueva modalidad que requiere metodologías, técnicas y recursos que le ayuden en sus tareas diarias, especialmente en el proceso de evaluación mediante competencias y con erúbricas.

Por otro lado, *la virtualización y digitalización de la enseñanza universitaria* han facilitado el surgimiento de diferentes tecnologías y recursos para mejorar la evaluación de los aprendizajes. Aquí nos centraremos especialmente en el desarrollo de las erúbricas, que bien en servicios externos o integradas en las plataformas virtuales (LMS) (Rodríguez-Gómez & Ibarra-Sáiz, 2011), alcanza cada día más una práctica común en las universidades. Implementándose en la enseñanza al ritmo de las demás tecnologías, permitiendo el desarrollo de aprendizajes colaborativos en entornos virtuales – *Computer Support for Collaborative Learning (CSCL)*- donde las tecnologías se muestran especialmente útiles (Prins, et all. 2005), y facilitan la tendencia a la globalización e internacionalización de la enseñanza superior. Esto último propicia y obliga a compartir criterios y estándares entre las universidades y empresas a nivel mundial, como también a desarrollar programas de formación desde una perspectiva más global, donde las erúbricas federadas encuentran un papel destacado.

Por estas dos razones, el conocimiento que deviene de las rúbricas en su larga trayectoria, incorpora hoy esta experiencia con nuevos desarrollos tecnológicos, produciendo una literatura amplia que ha mostrado sus posibilidades y limitaciones en muchos contextos y niveles educativos distintos (Andrade, 2005; Campbell, 2007; Panadero & Alonso-Tapia, 2013; Martínez-Figueira, Tellado-González y Raposo-Rivas, 2013). Este desarrollo tecnológico está ofreciendo permanentemente nuevos servicios y herramientas a los usuarios, generando nuevas prácticas y oportunidades para los diferentes procesos y contextos educativos. Facilitando mayor rapidez en la comunicación entre los usuarios, al tiempo que permiten mayor interactividad entre éstos y los objetivos y competencias de aprendizaje. Sin duda, los procesos digitales abren nuevas posibilidades a los aprendizajes. Donde unidos a los últimos desarrollos y mecanismos de inteligencia artificial, mejoran los procesos de búsqueda, comunicación y gestión de la información entre los usuarios.

Esta situación ha llevado a un camino de doble sentido entre innovación tecnológica vs. innovación educativa: por un lado, podemos crear nuevos ambientes de aprendizaje con las innovaciones tecnológicas; a la vez que, y por otro lado, estos nuevos entornos tecnológicos están añadiendo las ventajas pedagógicas de las erúbricas. Tal sería el caso de la incorporación de la erúbrica en los recursos abiertos, en los entornos personales de aprendizaje (PLE), o más recientemente en los cursos masivos (MOOC)[2]. Circunstancias, todas ellas, que facilitan el desarrollo de nuevos modelos de

enseñanza y aprendizaje masivo, en comunidades de aprendizaje... donde seguir experimentando y estudiando sobre la evaluación de los aprendizajes, y cómo se produce la autorregulación en estos nuevos entornos (Carneiro, Lefrere & Steffens, 2007).

El impacto de las e-rúbricas en los aprendizajes

Existe una literatura dilatada no exenta de contradicciones en las revisiones realizadas hasta el momento sobre el impacto de las erúbricas en los aprendizajes (Jonsson, & Svingby, 2007; Blanco, 2010). En algunas de estas investigaciones se muestra la satisfacción de los estudiantes con el uso de estas tecnologías y el impacto positivo en los aprendizajes en general, como en las formas diferentes de utilizar las erúbricas para mejorar el rendimiento y la autorregulación (Panadero & Jonsson, 2013). Si bien, los más críticos plantean la necesidad de buscar mayor rigor, fiabilidad y validez en las erúbricas (Reddy & Andrade, 2010). Los efectos positivos sobre el aprendizaje pudieran deberse a la motivación y satisfacción de los estudiantes con el uso de las tecnologías en general, mientras que la relación con los rendimientos de aprendizaje necesitan procedimientos metodológicos más rigurosos para establecer estas relaciones causales.

Lapham, A. & Webster, R. (2003) nos recuerda cómo la aplicación de criterios y el peso en la evaluación es bien distinta según sea entendida por docentes o por estudiantes. La erúbrica persigue que los estudiantes comprendan e interioricen mejor los criterios de evaluación y estándares de calidad, al tiempo que los docentes comprendan los mejores procedimientos que han provocado realmente el éxito de los aprendizajes. Siendo más lógico que esta comprensión de estándares se realice dentro de la enseñanza y antes de que los estudiantes lo apliquen obligatoriamente en los contextos profesionales. Por lo que, las erúbricas se convierten en un aliado ideal para las diferentes modalidades de evaluación formativa, como son:

Por un lado, *la evaluación en colaboración, compartida, entre pares...* dispone de una tradición literaria (Falchikov, 2005; Hargreaves, 2007; Bretones Román, 2008) que se ve ampliada con el uso erúbricas. Siendo un procedimiento para la corrección conjunta entre compañeros, como para la retroalimentación de información y análisis de los procesos entre los mismos. Funcionalidades que se han incorporado y están presentes en la mayoría de las erúbrica; si bien, en algunos casos necesitan ciertas claves para crear verdaderas oportunidades especialmente para la nuevas formas de aprender en colaboración, como señalan Søndergaarda, H. & Mulder, R. (2012) en su trabajo sobre tecnologías, que junto con la revisión sobre herramientas y soportes tecnológicos que realiza Luxton-Reilly (2009), representan toda una línea de desarrollos para favorecer entornos tecnológicos que permitan la evaluación compartida.

Por otro lado, la *autoevaluación* con erúbrica facilita en los estudiantes la comprensión de sus procesos de aprendizajes, confrontando sus logros frente a las evidencias más objetivas y solicitadas por las erúbricas (Martínez-Figueira, Tellado-González y Raposo-Rivas, 2013). Genera un diálogo entre docentes y estudiantes que otorga mayor significación al logro de los aprendizajes y las tareas planteadas en el curso. De tal modo que, la capacidad que desarrollan los estudiantes al interiorizar los criterios de las erúbricas se transforma en una metodología para aprender a aprender, para aprender para toda la vida, y para la adquisición de competencias que utilizarán en su mundo profesional con otros iguales.

Esta evaluación entre pares junto con la autoevaluación se convierten en una

metodología innovadora para muchos docentes y estudiantes (Orsmond; Merrys & Reiling, 1996; Vickerman, 2008). Siendo una metodología para la evaluación y el trabajo conjunto de estudiantes y docentes. Sin que sea necesario recordar que no es para que los primeros realicen la evaluación final que es responsabilidad exclusiva de los segundos.

Presentando las experiencias del monográfico

Podemos decir que en la actualidad hay dos aspectos a considerar que nos animan a coordinar la propuesta del presente monográfico: por un lado, existen prácticas exitosas y estrategias de uso de la erúbricas que reportan ventajas evidentes, y que han nacido al amparo de la promoción de los proyectos de innovación educativa en muchas instituciones universitarias. Algunos piensan que ya es interesante el hecho de volver a pensar sobre ¿cómo evaluamos?, pues al fin y al cabo, “dime como evalúas y te diré cómo enseñas”. Por otro lado, las innovaciones tecnológicas no dejan de sorprendernos por la novedad y rapidez de sus desarrollos, ofreciendo nuevas oportunidades para crear nuevos ambientes y procesos innovadores en la enseñanza y el aprendizaje. Con lo que abre la posibilidad de crear nuevos proyectos de innovación docente y nuevos objetivos de estudios de experimentación e investigación educativa.

Desde estos dos aspectos entendemos que existen varias claves a considerar en este monográfico, como serían:

Un primer bloque atiende el modelo de partida que sustenta el aprendizaje autorregulado de los estudiantes con erúbrica; unido con la necesidad de buscar mayor fiabilidad en la creación de los contenidos; la vez que, la experiencia en el diseño y creación del soporte tecnológico de la erúbrica. Por este motivo encontramos un interesante artículo inicial titulado: “Rúbricas y autorregulación: pautas para promover una cultura de la autonomía en la formación profesional” a cargo de Gabriela de la Cruz Flores y Luis Felipe Abreu Hernández (México). A continuación, se aborda la necesidad de buscar mayor fiabilidad, rigor y calidad en las erúbricas creadas, en el artículo: “El uso de erúbricas para la evaluación de competencias en estudiantes universitarios. Estudio sobre fiabilidad del instrumento”, que magníficamente presentan Jesús Valverde Berrocoso y Adelaida Ciudad Gómez. Para terminar este bloque con el desarrollo y funcionalidad tecnológica que soporta estos dos primeros capítulos con el trabajo “Evolución en el diseño y funcionalidad de las rúbricas: desde las rúbricas cuadradas a las erúbricas federadas”, que como su título indica, analiza el diseño de erúbricas a la vez que presenta las funciones que permite esta herramienta por Manuel Cebrián de la Serna y Juan José Monedero Moya.

En el segundo bloque de artículos no deja indiferente y de sorprender la variedad de contextos y posibilidades que permiten la erúbricas en contextos bien distintos, como son: Una primera experiencia con el título “An international experiment with eRubrics: An approach to educational assessment in two courses of the early childhood education degree”, a cargo de María Bergman, que expone los límites y alcance de las erúbricas en proyectos internacionales. Seguido por una sugerente experiencia en el ámbito de la ingeniería con el título “Aplicación de un Sistema de Erúbricas para la Evaluación de los Trabajos de Módulo en el Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto” por Ana Serrano Tierz, Ester Pérez Sinusía, Pilar Biel Ibáñez, Aranzazu Fernández Vázquez, Mónica Hernández Giménez. A continuación, le sigue una creativa e innova-

dora aportación titulada: “El rol de las erúbricas en la evaluación de materiales digitales para la enseñanza de lenguas en entornos virtuales de aprendizaje” por los autores Esteban Vázquez-Cano, Elena Martín-Monje y Miguel Fernández-Álvarez. Para terminar este bloque, se expone la experiencia en el uso de la erúbrica combinada con otras tecnologías, con la aportación titulada “La evaluación del aprendizaje en red mediante blogs y rúbricas: ¿complementos o suplementos?”, a cargo de sus autores Antonio Bartolomé, Esther Martínez-Figueira y Fernando Tellado-González.

El último bloque de contenidos concluye el monográfico con dos artículos que atienden al usuario final, y centran sus esfuerzos en la evaluación de la usabilidad y satisfacción de las erúbricas por los estudiantes. El primero de este bloque “Usabilidad y satisfacción de la erúbrica” presentado de la mano de su autor José Serrano Angulo y su creador Daniel Cebrián Robles, es un excelente ejercicio metodológico de investigación e instrumento para evaluar las erúbricas como otras herramientas y servicios tecnológicos. Culmina el bloque y monográfico por los mismos estudiantes y su opinión sobre la satisfacción experimentada en esta nueva metodología con erúbrica, donde ellos son objetos y sujeto a la vez. Con el artículo titulado “Compromiso del estudiante y percepción del proceso evaluador basado en rúbricas” por las autoras Maria-Jesus Gallego-Arrufat y Manuela Raposo-Rivas, se aborda un tema recurrente y coherente al combinar el compromiso que se solicita a los estudiantes en su evaluación con la satisfacción experimentada.

A modo de conclusiones generales

De algún modo, las nuevas prácticas de los usuarios promovidas por los nuevos marcos normativos en Europa y Latinoamérica (EEES y ALCUE), unido al imparable desarrollo tecnológico y su traducción inmediata en las prácticas de los usuarios están permitiendo, en poco tiempo, una influencia constante entre ambas innovaciones –la educativa y la tecnológica-, buscando un equilibrio entre ambos de forma tal que se retroalimentan mutuamente. Por un lado, los docentes más innovadores en el uso de las erúbricas abren nuevas estrategias y metodologías prácticas, creando nuevos ambientes de enseñanza y procesos de autorregulación de los aprendizajes universitarios; y por otro, la facilidad y rapidez de la transferencia y difusión de las tecnologías en todas las prácticas profesionales, marcan una tendencia imparable y decidida para el cambio educativo.

Podemos decir que la erúbrica es una buena fuente de información pero no debe ser la única metodología o recursos para la evaluación final. Representan hoy una práctica educativa muy significativa para favorecer la comunicación entre los docentes y los estudiantes. En el futuro será fácil encontrarla en nuevos desarrollos, plataformas tecnológicas y entornos de aprendizaje virtuales. Siendo cada vez más patente su funcionalidad, podríamos afirmar que imprescindible para un eportafolios de calidad.

Las nuevas prácticas pueden seguir cosechando éxitos y adeptos, mucho más ahora con el auge de las tecnologías, pero su impacto en la enseñanza y el aprendizaje puede seguir siendo una incógnita, una práctica movida por la intuición... si no se diseña la enseñanza con tecnologías desde la experimentación, la investigación y el conocimiento pedagógico. Las experiencias que se recogen en este monográfico son un ejemplo sobre este conocimiento, de la existencia de softwares específicos para su uso. Sin embargo, necesitamos conocer aún más a fondo cómo los estudiantes interiorizan y aplican los criterios mediante las erúbricas. Al tiempo que, sería conveniente disponer

de una mayor base de datos sobre erúbricas, con ejemplificaciones para compartir y debatir sobre las competencias, indicadores y evidencias utilizadas en las diferentes áreas de la enseñanza universitaria.

Manuel Cebrián de la Serna

Universidad de Málaga, España

Maria Elena Bergman

Stockholm University, Sweden

[1] Dentro de la literatura en español e inglés seleccionamos los siguientes libros y direcciones de interés para una primera inmersión en profundidad sobre esta temática:

Bujan, K, Rekalde, I. y Aramendi, P. (2011). *La evaluación de competencias en la educación superior*. Sevilla. MAD.

Quinlan, A. (2010). *A complete guide to rubrics. Assessment made easy for teacher of K-College*. Rowman & Littlefield education: United Kingdom.

Rodríguez-Gómez, G. & Ibarra-Sáiz, M.S. (2011). *E-Evaluación orientada al e-aprendizaje estratégico en educación superior*. Madrid: Narcea.

Stevens, D. & Levi, A. (2005). *Introduction to rubrics. An assessment tool to save gradind time, convey effective feedback and promote estudiante learning*. Stylus Publishing: Virginia. IBN <http://www.introductiontorubrics.com/overview.html>

<http://erubrica.org> Es una comunidad de aprendizaje sobre el uso de las eRúbrica para la evaluación de los aprendizajes.

<http://gtea.uma.es/rubric> *Servicio de erúbrica federada* creado desde proyectos de investigación nacionales e internacionales. Desde la comunidad de prácticas anterior se mejora constantemente dicha herramienta con las aportaciones de sus miembros. Todas las instituciones asociadas a RedIRIS y otras internacionales a través de eduGain pueden acceder con sus claves institucionales. Este acceso federado permite la coordinación proyectos de colaboración sobre erúbricas desde equipos de estudiantes y docentes de diferentes universidades. Dispone de una base de datos con acceso libre y ejemplos de rúbricas.

http://gtea.uma.es/congresos/?page_id=17 II congreso internacional sobre “Evaluación de los aprendizajes con erúbricas” celebrado los días 24, 25 y 26 de octubre 2012 en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Málaga. Donde se dispone de las conferencias grabadas y las comunicaciones publicadas.

<http://www.sined.mx/rubrica.html> *Centro para el diseño de erúbricas*. Perteneciente al Sistema Nacional de Educación a Distancia –México-. Entre sus objetivos encontramos: 1.- Ofrecer a las instituciones, los docentes y los estudiantes una herramienta erúbrica federada para la evaluación por competencias, de fácil integración en la tecnología disponible por las instituciones, y de rápido diseño y creación de contenidos por los usuarios. 2.- Establecer estrategias y espacios en internet para el intercambio de experiencias y uso de las erúbricas aplicadas a todos los procesos y contextos diferentes de la enseñanza a distancia. Ofrece un servicio de erúbrica libre o mediante federación, junto con materiales de libre acceso en formato de “microseminarios”, que abordan la aplicación de la erúbrica en diferentes contextos prácticos (evaluación de pares, evaluación de grupos, autoevaluación, autorregulación de los aprendizajes, etc.). Dispone de una base de acceso libre con ejemplos de erúbricas y referencias relacionadas con la temática.

[2]] <http://gtea.uma.es/congresos> El III Workshop internacional sobre *Creación de MOOC* con anotaciones multimedia, celebrado en la Universidad de Málaga los días 5 al 7 de marzo 2014 presentó el proyecto de anotaciones multimedia y la función de editar erúbricas integradas en el MOOC de EdX.

Referencias Bibliográficas

- Andrade, H. (2005). Teaching With Rubrics: The Good, the Bad, and the Ugly. *College Teaching*, 53:1, pp. 27-31. <http://dx.doi.org/10.3200/CTCH.53.1.27-31>.
- Blanco, A. (2009). *Desarrollo y evaluación de competencias en educación superior*. Madrid: Narcea.
- Blanco, A. (2010). Investigación empírica sobre evaluación alternativa y evaluación de competencias en educación superior. Una aproximación tentativa al estado de la cuestión. *Congreso evaluación global de los resultados del aprendizaje en las titulaciones dentro del EEES*. Universidad Complutense de Madrid. 1 de octubre. http://www.urjc.es/ordenacion_docente/app/congreso_calidad/archivos/Conferencia_Clausura.pdf
- Bretón Román, A. (2008). Participación del alumnado de Educación Superior en su evaluación. *Revista de Educación*, 347. pp. 181-202.
- Brown, S. & Glasner, A. (2003). *Evaluar en la Universidad*. Madrid: Narcea.
- Campbell, A. (2007). Application of ICT and rubrics to the assessment process where professional judgement is involved: the features of an e-marking tool. *Evaluation in Higher Education*, 30:5, pp. 529-537. DOI:10.1080/02602930500187055.
- Carneiro, E.; Lefrere, P & Steffens, K. (2007). Self-regulated Learning in *Technology Enhanced Learning Environments: A European Review*. <http://www.lmi.ub.es/taconet/documents/srlinteles3.pdf>
- Evans, C. (2013). Making sense of assessment feedback in Higher Education. *Review of Educational Research*, V.83, nº 1, pp 70-120. DOI: 10.3102/0034654312474350.
- Falchikov, N. (2005). *Improving assessment through student involvement*. New York EEUU: Routledge.
- Hargreaves, E. (2007). The validity of collaborative assessment for learning. *Assessment in Education Vol. 14*, No. 2, pp. 185–199.
- Jonsson, A. & Svingby, G (2007). The use of scoring rubrics: Reliability, validity and educational consequences. *Educational Research Review* 2, pp. 130–144. <http://dx.doi.org/10.1016/j.edurev.2007.05.002>.
- Lapham, A. & Webster, R. (2003). Evaluación realizada por los compañeros: motivaciones, reflexión y perspectivas de futuro. En Brown, S. & Glaser, A.; *Evaluar en la universidad. Problemas y nuevos enfoques*. Edit. Narcea. Madrid.
- López-Pastor, V. (2009). *Evaluación formativa y compartida en educación superior*. Madrid: Narcea.
- Luxton-Reilly, A. (2009). A systematic review of tools that support peer assessment. *Computer Science Education Vol. 19*, No. 4, pp. 209–232. <http://dx.doi.org/10.1080/08993400903384844>.
- Martínez-Figueira, E.; Tellado-González, F. y Raposo-Rivas, M. (2013). La rúbrica como instrumento para la autoevaluación: un estudio piloto. *Revista de Docencia Universitaria Vol.11* (2), pp. 373-390.
- Orsmond, P.; Merrys, S. & Reiling, K. (1996). The Importance of Marking Criteria in the Use of Peer Assessment. *Journal Assessment & Evaluation in Higher Education*, V. 21, nº 3, pp 239 – 250. DOI: 10.1080/0260293960210304.

- Panadero, E. & Jonsson, A. (2013). The use of scoring rubrics for formative assessment purposes revisited: A review. *Educational Research Review* V. 9, pp. 129–144. <http://dx.doi.org/10.1016/j.edurev.2013.01.002>.
- Panadero, E. & Alonso-Tapia, J. (2013). Self-assessment: Theoretical and Practical Connotations. When it happens, how is it acquired and what to do to develop it in our students. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 11(2), pp. 551-576. <http://dx.doi.org/10.14204/ejrep.30.12200>
- Prins, F., at all. (2005) Formative peer assessment in a CSCL environment: a case study. *Assessment & Evaluation in Higher Education* Vol. 30, No. 4, pp. 417–444. DOI: 10.1080/02602930500099219.
- Reddy, Y. & Andrade, H. (2010). A review of rubric use in higher education. *Assessment & Evaluation in Higher Education* Vol. 35, No. 4, pp. 435–448. <http://dx.doi.org/10.1080/02602930902862859>.
- Rodríguez-Gómez, G. & Ibarra-Sáiz, M.S. (2011). *E-Evaluación orientada al e-aprendizaje estratégico en educación superior*. Madrid: Narcea.
- Søndergaard, H. & Mulder, R. (2012). Collaborative learning through formative peer review: pedagogy, programs and potential. *Computer Science Education*, Vol. 22, No. 4, pp. 343–367. DOI: 10.1080/08993408.2012.728041.
- Vickerman, P.H. (2008) Student perspectives on formative peer assessment: an attempt to deepen learning? *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 1–10.