

Evaluación con Rúbricas usando Entornos Virtuales de Aprendizaje

Mónica del Pilar Suárez Saavedra*
Profesora de Educación Secundaria

RESUMEN

Hoy día, juega un papel fundamental la innovación educativa para tratar de introducir nuevas técnicas que faciliten el aprendizaje del alumnado a través de metodologías motivadoras e inclusivas. En este trabajo, se presenta la experiencia de la evaluación mediante rúbrica digital de una tarea utilizando un entorno virtual de aprendizaje.

Palabras clave: Evaluación, rúbricas, entornos virtuales de aprendizaje, TIC

1. INTRODUCCIÓN

La innovación es un camino mediante el cual el conocimiento se traslada y se convierte en un proceso, un producto o un servicio que incorpora nuevas ventajas para el mercado o para la sociedad¹. Por tanto, la innovación educativa en concreto aporta nuevas ventajas en el ámbito de la educación. Se entiende por innovación educativa como la aplicación de una idea que produce un cambio planificado en procesos, servicios o productos que mejora en los objetivos formativos². A través de la innovación educativa aplicada en el aula se facilita al profesorado la aplicación de metodologías motivadoras, inclusivas y cooperativas donde el alumnado pasa a ser el protagonista de su formación.

Por otro lado, entre las conclusiones de las jornadas ITWorldEdu de 2010, se evidencia la necesidad de acompañar la innovación educativa con el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como apoyo y dada la relevancia que éstas presentan en la sociedad actual. Las TIC incrementan la motivación del alumnado por el aprendizaje, aumentando cualitativamente sus resultados académicos³ y les dotan de competencias digitales⁴.

Sin embargo, la incorporación de las TIC no indica tácitamente que el centro educativo sea más innovador ya que para que las TIC cumplan su funcionalidad es necesario su correcta integración en las aulas. El correcto uso de las TIC y una correcta formación de los docentes en competencia digital permiten el desarrollo de dicha competencia en el sistema educativo tal y como se indica en el informe del Marco Común de Competencia Digital Docente elaborado por el Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado (INTEF)⁵. Este informe define 5 áreas competenciales y 21 competencias estructuradas en 6 niveles competenciales. Cada una de estas competencias ofrece una descripción detallada, así como descriptores basados en términos de conocimientos, capacidades y actitudes.

No obstante, la verdadera innovación no radica en la mera incorporación de las TIC en las aulas, sino en su utilización didáctica como instrumentos facilitadores del aprendizaje y difusión del conocimiento, lo que se conoce como Tecnologías para el Aprendizaje y el Conocimiento (TAC). Por tanto, las competencias digitales con las que deberá contar el profesorado no serán meramente tecnológicas sino más bien metodológicas. Los docentes deben ser capaces de manejar de forma adecuada y pedagógica las TIC y combinar las metodologías tradicionales con formas innovadoras de enseñanza y ello se consigue a través de una actitud indagadora y abierta a los cambios.

Algunas de las tendencias actuales en innovación educativa en el aula son la gamificación^{6,7,8}, el flip-clasroom o clase invertida^{9,10} y la utilización de entornos virtuales de aprendizaje (EVA)^{11,12}, entre otros. En este artículo, nos centraremos en los EVA, espacios educativos alojados en la web que permiten la interacción didáctica entre docentes y alumnado pudiendo llevar a cabo las labores propias de la docencia (leer documentos, realizar actividades, trabajar en equipo, formular preguntas, evaluación, etc.) sin que exista una interacción física entre los mismos.

* msuasaa5@gmail.com

Por otro lado, la evaluación servirá para la valoración y seguimiento de toda actividad educativa diaria del alumnado permitiendo comprobar si éste ha alcanzado y adquirido las competencias y los objetivos propuestos para la etapa. Existen varios métodos de evaluación de los cuáles cabe destacar el uso de la rúbrica que básicamente es un conjunto de criterios y estándares, generalmente relacionado con los objetivos de aprendizaje permitiendo así, realizar evaluaciones más simples, objetivas y transparentes.

Por tanto, en este artículo se analiza la respuesta y satisfacción del alumnado ante la introducción de innovación en el aula haciendo uso de las TAC mediante la realización de una tarea asignada en un EVA y aplicando como método evaluativo la rúbrica.

2. ENTORNO VIRTUAL DE APRENDIZAJE (EVA)

Actualmente, la formación virtual utiliza un software específico denominado genéricamente como plataforma de formación virtual. Según la finalidad de las mismas tenemos los siguientes entornos¹³:

- Portales de distribución de contenidos.
- Entornos de trabajo en grupo o de colaboración.
- Sistemas de gestión de contenidos (Content Management System, CMS).
- Sistemas de gestión del conocimiento (Learning Management System, LMS), también llamados Virtual Learning Environment (VLE) o Entornos Virtuales de aprendizaje (EVA).
- Sistemas de gestión de contenidos para el conocimiento o aprendizaje. (Learning Content Management System, LCMS).

Un EVA es una aplicación web que integra un conjunto de herramientas para la enseñanza-aprendizaje en línea, permitiendo una enseñanza no presencial (e-learning) y/o una enseñanza mixta (b-learning), donde se combina la enseñanza en Internet con experiencias en la clase presencial^{14,15}. Los EVA se podrían describir como entornos que¹³:

- Permiten el acceso a través de navegadores, protegido generalmente por contraseña o clave de acceso.
- Utilizan servicios de la web 1.0 y 2.0.
- Disponen de un interfaz gráfico e intuitivo.
- Integran de forma coordinada y estructurada los diferentes módulos.
- Presentan módulos para la gestión y administración académica, organización de cursos, calendario, materiales digitales, gestión de actividades, seguimiento del estudiante, evaluación del aprendizaje.
- Se adaptan a las características y necesidades del usuario. Para ello, disponen de diferentes roles en relación a la actividad que realizan en el EVA: administrador, profesor, tutor y estudiante. Los privilegios de acceso están personalizados y dependen del rol del usuario. De modo que, el EVA debe de adaptarse a las necesidades del usuario particular.
- Posibilitan la comunicación e interacción entre los estudiantes y el profesor/tutor.
- Presenta diferentes tipos de actividades que pueden ser implementadas en un curso.
- Incorporan recursos para el seguimiento y evaluación de los estudiantes.

Existen dos grandes grupos de EVA, las plataformas libres o de código abierto (Moodle, Canvas LMS, Chamilo LMS, Sakai, LMS de Wordpress plugin (Learnpress, LearnDash, Good LMS, etc)), y las plataformas comerciales (Blackboard LMS, eDucativa, FirstClass, Saba, NEO LMS). Dentro de las plataformas de código abierto, destacar Moodle dado que es la más conocida y utilizada. Se trata de la plataforma con más prestigio a nivel mundial, siendo escogida tanto por universidades como por centros de formación o empresas. Además, destacar que la mayor ventaja de Moodle es su interfaz sencilla que hace de esta plataforma un sistema de fácil aprendizaje, tanto para docentes como para alumnos.

En concreto, en este trabajo se hace uso del Entorno Virtual de Aprendizaje de Gestión Distribuida de Canarias (EVAGD)¹⁶ puesto que es la herramienta que pone a disposición la Consejería de Educación y Universidades para su utilización en los centros educativos de Canarias en el ámbito no universitario, y que se basa en la plataforma Moodle.

3. RÚBRICA

Una de las labores de los docentes es evaluar la evolución del aprendizaje del alumnado. Hasta hace poco, el principal sistema de evaluación utilizado era el examen escrito, el cual no permite recopilar la complejidad de los elementos que participan durante los procesos de enseñanza-aprendizaje. Por dicha razón, surgieron las rúbricas de evaluación, y que actualmente están en uso.

Las rúbricas son un conjunto de criterios y estándares relacionados con una serie de objetivos de aprendizaje. Existen dos tipos de rúbricas:

- Global y holística: se utiliza para realizar una valoración del conjunto de la tarea, utilizando descriptores que se corresponden a aspectos globales.
- Analítica: se utiliza para evaluar tareas de aprendizaje más concretas y necesita un diseño más detallado. Se utiliza cuando es necesario evaluar los distintos procedimientos, fases, elementos, y componentes que constituyen un proceso/producto.

La rúbrica está formada por un conjunto de criterios y para cada criterio se proporcionan varios niveles descriptivos. Se asigna una calificación numérica a cada uno de éstos niveles. El evaluador elige qué nivel contesta/describe mejor al criterio dado. La puntuación base de la rúbrica es calculada como la suma de todas las calificaciones de criterio. La calificación final se calcula al comparar el puntaje actual con el mejor/peor puntaje posible que podría recibirse.

A la hora de realizar una rúbrica se debe tener en cuenta:

- Elegir qué tipo de rúbrica (holística o analítica) se va a emplear y determinar los objetivos de aprendizaje.
- Identificar los elementos que van a ser valorados en el proceso de evaluación.
- Crear la rúbrica definiendo los descriptores, organizándolos en niveles, crear escalas de calificación, así como concretar el peso de cada criterio a valorar.
- Finalmente, realizar una reflexión acerca del proceso de enseñanza-aprendizaje puesto que la utilización de la rúbrica ha de implicar una valoración de las debilidades y fortalezas de dicho proceso, así como el análisis del nivel de impacto que ha tenido en la práctica.

Aprovechando el auge de las TIC, la evaluación mediante rúbricas se puede realizar mediante soporte digital, dando lugar a lo que se conoce como rúbrica digital. Además, el uso de las rúbricas facilita el aprendizaje del alumnado y mejoran los productos finales que éstos elaboran. Cuando el alumnado dispone de las rúbricas de antemano, entienden cómo los evaluarán y por tanto, pueden mejorar la calidad de sus trabajos y aumentar así su conocimiento.

4. LA RÚBRICA EN EVAGD

La plataforma EVAGD permite evaluar mediante rúbricas digitales las tareas realizadas por el alumnado¹⁷. Para ello, el recurso de actividades Tarea permite asignar un trabajo a los estudiantes permitiendo la posibilidad de establecer una fecha de entrega y una calificación. Este módulo puede usarse para diseñar actividades como informes, ensayos, proyectos, consultas, avances de investigación, recolección de datos, imágenes, entre otros, es decir, cualquier tipo de trabajo en el que los estudiantes deban entregar un archivo (en cualquier formato), desarrollar una tarea en línea o llevar un trabajo a la clase presencial. Los docentes tienen la posibilidad de ver la fecha en la que el estudiante realizó o envió la tarea, asignar una calificación, escribir un comentario, realimentar las temáticas con el envío de documentos complementarios, entre muchas otras posibilidades.

A este recurso es posible asociarle instrumentos de evaluación como la rúbrica con los que se pueden definir los criterios de valoración para la actividad y asignar un puntaje a cada uno. En las siguientes secciones se indican los pasos a seguir para crear una rúbrica digital en la plataforma EVAGD en un curso determinado.

4.1 Crear y configurar una tarea en EVAGD utilizando la rúbrica

Una vez se accede al curso, a través del enlace “Agregue una actividad o recurso”, cree una “Tarea”, figura 1.



Figura 1. En la imagen de la izquierda se muestra cómo agregar una actividad o recurso en EVAGD y en la imagen de la derecha se muestra el desplegable al que se accede con los distintos tipos de actividades a elegir.

A continuación, se configuran las características principales de la tarea, distribuidos en las siguientes secciones: General, donde se especifica la información básica de la actividad (nombre/descripción de la tarea), Disponibilidad, donde se configuran la fecha inicial y final de la actividad, y Calificación, donde se definen los criterios de calificación. En esta última sección se establece el modo de evaluación por rúbrica, la cual se compone de un conjunto de criterios, cada uno con varios niveles. La calificación se calcula según los niveles seleccionados, figura 2.

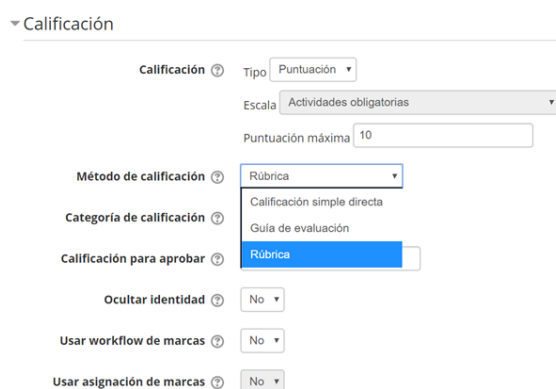


Figura 2. Sección de calificación de una tarea en EVAGD

4.2 Definir una rúbrica

Una vez terminado el apartado anterior se podrá acceder directamente al apartado de calificación avanzado. También se podrá acceder a dicho apartado una vez que accedemos a la tarea previamente creada y a través del bloque Administración situado en la parte inferior izquierda de la página principal de EVAGD vía Administración de tareas > Calificación avanzada > Definir rúbrica, figura 3.

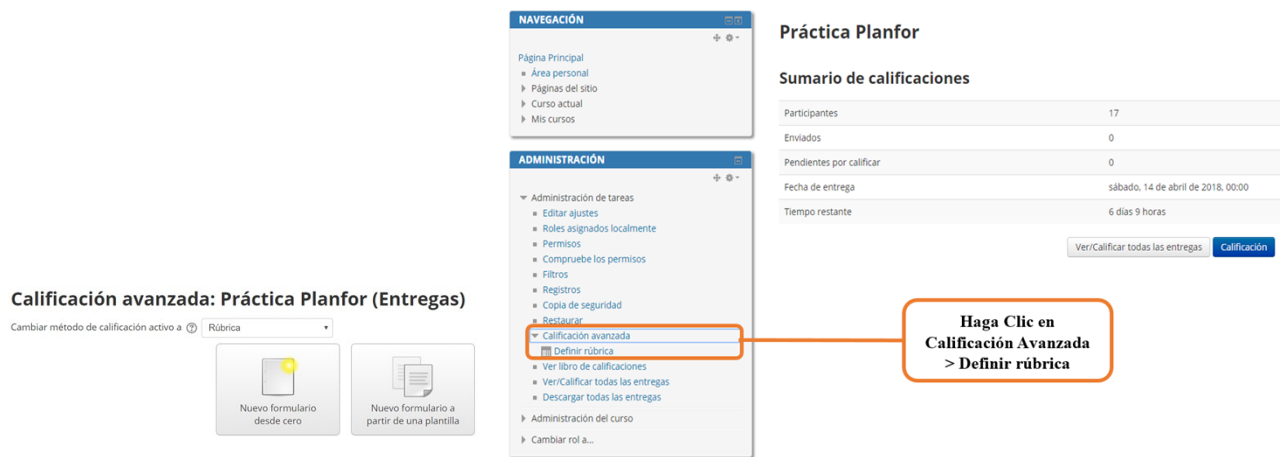


Figura 3. En la imagen de la izquierda se muestra el acceso directo al apartado de calificación avanzada para definir una rúbrica en EVAGD, y en la imagen de la derecha se muestra otra ruta de acceso a la misma.

Tal y como se observa en la imagen izquierda de la figura 3, se podrá definir una rúbrica nueva desde cero a través de “Nuevo formulario desde cero” o bien a partir de una rúbrica que hayamos creado previamente y que podremos reutilizar seleccionando la opción “Nuevo formulario a partir de una plantilla”. En caso de seleccionar “Nuevo formulario desde cero” se deberá definir la rúbrica completando cada uno de los campos que se muestran en la figura 4: “Nombre” y “Descripción” de la rúbrica, en el campo “Rúbrica” se puede editar y configurar cada uno de los criterios y niveles, asignando puntos a cada nivel e incluso escribir una descripción de los mismos. Además, se permite añadir más criterios y niveles conforme sea necesario, y existen diferentes “Opciones de rúbricas” que se pueden seleccionar. Finalmente, se ha de guardar la rúbrica definida mediante “Guardar rúbrica y dejarla preparada” o “Guardar como borrador”.

Nombre*

Descripción

Ruta: p

Rúbrica	Clic para editar el criterio	Clic para editar el nivel	Clic para editar el nivel	Clic para editar el nivel	Añadir nivel
	0 puntos	1 puntos	2 puntos		

+ Añadir criterio

Opciones de rúbrica

Criterio de ordenación por niveles: Ascendente por número de puntos

- Permitir a los usuarios una vista previa de la rúbrica utilizada en el módulo (en caso contrario, la rúbrica solo será visible después de la clasificación)
- Mostrar la descripción de la rúbrica durante la evaluación
- Mostrar la descripción de la rúbrica a aquellos que serán calificados
- Mostrar los puntos para cada nivel durante la evaluación
- Mostrar los puntos para cada nivel a los evaluados
- Permitir a quien califica añadir observaciones para cada criterio
- Mostrar comentarios a los evaluados

Guardar rúbrica y dejarla preparada Guardar como borrador Cancelar

En este formulario hay campos obligatorios *

Figura 4. Página de configuración para definir una rúbrica como método de evaluación de una tarea en EVAGD.

4.3 Seguimiento de la tarea creada y calificación de envíos mediante la rúbrica

Para realizar el seguimiento y calificación de la tarea, accedemos a la ventana de calificación de la misma, y por cada trabajo de cada estudiante se calificarán los diferentes criterios establecidos en la rúbrica, figura 5.

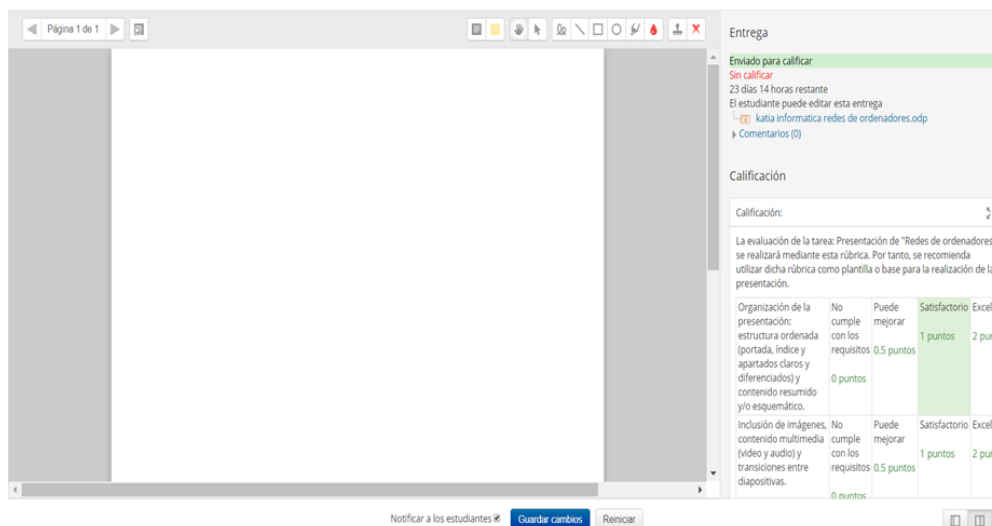


Figura 5. Ventana de calificación de la tarea en EVAGD.

5. ANÁLISIS DE RESULTADOS

En esta sección se analizan los resultados de la aplicación de la rúbrica digital como método de evaluación de una tarea realizada en EVAGD.

5.1 Contexto de aplicación

La utilización de la rúbrica como método de evaluación se aplicó en la asignatura de Tecnología de la Información y Comunicación de 1º de Bachillerato en un Instituto de Educación Secundaria de Las Palmas de Gran Canaria en el curso académico 2017/18. La tarea a realizar por los estudiantes consistió en elaborar una presentación utilizando la herramienta de software libre LibreOffice Impress sobre el tema Redes de Ordenadores. La muestra de estudiantes que realizó la tarea fue catorce.

5.2 Diseño de rúbrica

Para realizar la evaluación de la tarea se facilitó con antelación al alumnado los cuatro criterios a evaluar a través de la rúbrica: 1) Organización de la presentación, 2) Inclusión de contenido multimedia, 3) Contenidos teóricos sobre el tema a estudiar, y 4) Búsqueda de información adicional. En la figura 6, se muestran los criterios establecidos con la puntuación que se puede lograr según el nivel alcanzado en cada uno.

Criterio de calificación	La evaluación de la tarea: Presentación de "Redes de ordenadores" se realizará mediante esta rúbrica. Por tanto, se recomienda utilizar dicha rúbrica como plantilla o base para la realización de la presentación.			
Organización de la presentación: estructura ordenada (portada, índice y apartados claros y diferenciados) y contenido resumido y/o esquemático.	No cumple con los requisitos <i>0 puntos</i>	Puede mejorar <i>0.5 puntos</i>	Satisfactorio <i>1 puntos</i>	Excelente <i>2 puntos</i>
Inclusión de imágenes, contenido multimedia (video y audio) y transiciones entre diapositivas.	No cumple con los requisitos <i>0 puntos</i>	Puede mejorar <i>0.5 puntos</i>	Satisfactorio <i>1 puntos</i>	Excelente <i>2 puntos</i>
Incluye todos los apartados tratados en el documento "Apuntes de redes de ordenadores"	No cumple con los requisitos <i>0 puntos</i>	Puede mejorar <i>1 puntos</i>	Satisfactorio <i>3 puntos</i>	Excelente <i>4 puntos</i>
Añade información adicional buscada en otras fuentes.	No cumple con los requisitos <i>0 puntos</i>	Puede mejorar <i>0.5 puntos</i>	Satisfactorio <i>1 puntos</i>	Excelente <i>2 puntos</i>

Figura 6. Ejemplo de criterio de calificación para una tarea en EVAGD haciendo uso de una rúbrica.

5.3 Resultados de la evaluación

El 100% de los estudiantes que realizaron la tarea superaron con éxito el trabajo realizado. La puntuación mínima alcanzada fue de notable (7), correspondiente a 3 estudiantes. Un total de 7 estudiantes obtuvieron una puntuación de 8 puntos, y el resto, 4 estudiantes, obtuvieron la calificación de sobresaliente, 2 con una puntuación 9 puntos, y 2 con una puntuación de 10 puntos.

5.4 Encuesta de satisfacción

Para conocer el impacto y el aprendizaje de la evaluación mediante rúbricas, al finalizar la evaluación de la tarea, los estudiantes realizaron el siguiente cuestionario de 5 preguntas, las cuales podían ser valoradas según la siguiente escala (Muy de acuerdo (MD), De acuerdo (D), Indiferente (I), Desacuerdo (DS), Muy desacuerdo (MDS)), tabla 1.

Como se puede apreciar, un elevado porcentaje de los estudiantes estima que el uso de las rúbricas facilita el aprendizaje de la materia, motivando y facilitando la elaboración del mismo. Además, los estudiantes consideran que este método de evaluación debe ser utilizado para evaluar otras tareas.

Tabla 1. Resultados de la encuesta de satisfacción realizada al alumnado.

Pregunta	MD	D	I	DS	MDS
¿El uso de la rúbrica ha facilitado el aprendizaje de la unidad didáctica?	0%	71%	29%	0%	0%
¿Ha mostrado más interés para realizar el trabajo al conocer la rúbrica?	0%	57%	29%	14%	0%
¿Considera que el conocimiento previo de la rúbrica facilitó la elaboración del trabajo?	29%	57%	0%	14%	0%
¿Considera que la evaluación final del trabajo coincide con la rúbrica establecida por el profesor?	0%	100%	0%	0%	0%
¿Considera que la rúbrica debe ser utilizada para evaluar otros trabajos?	57%	43%	0%	0%	0%

6. CONCLUSIONES

En este trabajo se describe una experiencia de evaluación mediante rúbricas digitales utilizando la plataforma EVAGD del Gobierno de Canarias para su utilización en los centros educativos en el ámbito no universitario. La utilización de la rúbrica en EVAGD nos ofrece algunas ventajas tales como la adaptabilidad (cambiar criterio, peso de cada criterio, etc), la automatización de procesos, un fácil seguimiento y la evaluación, autoevaluación y/o coevaluación.

Por tanto, se aprovecha el potencial de las tecnologías digitales, lo cual nos facilita la gestión de las evaluaciones y resultados del alumnado, mejorando el aprendizaje. Cabe destacar la introducción de innovación educativa en el aula a través del uso del EVA y aplicando una evaluación mediante rúbrica digital. El objetivo fundamental es, a través de metodologías inclusivas y motivadoras, facilitar el aprendizaje del alumnado y que éste sea protagonista principal de su aprendizaje.

Como línea futura, se implementará la revisión por pares entre el alumnado, así como el incremento de la muestra para distintos niveles educativos y en diferentes áreas.

REFERENCIAS

- [1] Formichella, M. M., “La evolución del concepto de innovación y su relación con el desarrollo”, (2005).
- [2] Sein-Echaluce, M.L, Fidalgo-Blanco, A y Alves, G., “Technology behaviors in education innovation. Computers in Human Behavior”, (2016), <http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2016.11.049> (Octubre 2018)
- [3] Bebell, D. & Kay, R., “One to One Computing: A Summary of the Quantitative Results from the Berkshire Wireless Learning Initiative”, (2010). Journal of Technology, Learning and Assessment, 9.
- [4] Bebell, D. & O’Dwyer, L.M., “Educational Outcomes and Research from 1:1 Computing Settings”, (2010). Journal of Technology, Learning and Assessment, 9.
- [5] Marco Común de Competencia Digital Docente elaborado por el Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado (INTEF), (2017), https://aprende.intef.es/sites/default/files/2018-05/2017_1020_Marco-Com%C3%BAAn-de-Competencia-Digital-Docente.pdf (Octubre 2018).
- [6] Llorens Largo, F., Gallego Durán, F.J., Villagrà Arnedo, C.J., Compañ Rosique, P., Satorre Cuerda, R., y Molina Carmona, R., “Gamificación del Proceso de Aprendizaje: Lecciones Aprendidas”, (2016). VAEP-RITA 4, 1, 25-32
- [7] Minović, M., García Peñalvo, F.J., and Kearney, N.A., “Gamification in Engineering Education”, (2016). International Journal of Engineering Education (IJEE) 32, 1B, 308-309.
- [8] Sánchez I Peris, F.J., “Gamificación”, (2015). Education in the Knowledge Society 16, 2, 13-15.
- [9] García Peñalvo, F.J., Fidalgo Blanco, Á., Sein-Echaluce Laqueta, M., and Conde González, M.Á., “Cooperative Micro Flip Teaching. In Learning and Collaboration Technologies”, (2016). Third International Conference, LCT 2016, Held as Part of HCI International 2016, Toronto, ON, Canada, July 17-22, 2016, Proceedings, P. Zaphiris and I. Ioannou Eds. Springer International Publishing, Switzerland, 14-24, <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-39483-1> (Octubre 2018).
- [10] Ramírez Montoya, M.S. and Ramírez Hernández, D.C., “Inverted Learning Environments with Technology, Innovation and Flexibility: Student experiences and meanings” (2016). Journal of Information Technology Research 9, 1, 18-33, <http://dx.doi.org/10.4018/JITR.2016010102> (Octubre 2018).
- [11] Silva Quiroz, J., “Diseño y moderación de entornos virtuales de aprendizaje (EVA)”, (2011). Editorial UOC, ISBN: 978-84-9788-963-6
- [12] Carabantes Alarcón, D., Carrasco Prada, A., Alves Pais, J.D., “La innovación a través de entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje”, (2005). Universidad Complutense de Madrid (España) I.S.N.N.: 1138-2783.
- [13] Plataformas Virtuales de Educación, Universidad de Valencia, <https://www.uv.es/bellohc/pedagogia/EVA3.wiki> (Octubre 2018)
- [14] PLS Ramboll Management, “Studies in the Context of the E-learning Initiative: Virtual Models of European Universities (Lot 1)”, Final Report to the EU Commission, DG Education and Culture, (2003), http://edz.bib.uni-mannheim.de/daten/edz-b/gdbk/04/virtual_annex_a_en.pdf (Octubre 2018)
- [15] Jenkins, M., Browne, T. y Walker, R., "A longitudinal perspective regarding the use of VLE by Higher Education institutions in the United Kingdom", (2005), <https://pdfs.semanticscholar.org/0c03/816734803f7daf825bb66d44b120dca22a66.pdf> (Octubre 2018)
- [16] EVAGDbase, Consejería de Educación y Universidades, Gobierno de Canarias, <https://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/evagd/base/> (Octubre 2018).
- [17] Rúbricas para Moodle 3.2 y superiores, <https://docs.moodle.org/all/es/R%C3%BAbricas> (Octubre 2018).