

Características de los ambientes de aprendizaje online para una práctica docente de calidad. Indicadores de evaluación

R. Roig Vila¹; C. Flores Lueg²; J. D. Álvarez Teruel³; J. E. Blasco Mira¹; S. Grau Company³;
I. Guarinos Navarro; A. Lledó Carreres³; E. López Meneses⁵; G. Lorenzo Lledó¹;
M. Martínez Almira⁹; S. Mengual Andrés⁴; J. Mulero González⁷; T. M. Perandones Gonzalez³;
C. Rodríguez-Cano¹; L. Segura Abad⁶; C. Suárez⁸; M. Tortosa Ybañez³

¹*Departamento de Didáctica General y Didácticas Específicas. Universidad de Alicante*

²*Departamento de Ciencias de la Educación. Universidad del Bío - Bío (Chile)*

³*Departamento de Psicología Evolutiva y Didáctica. Universidad de Alicante*

⁴*Departamento de Ed. Comparada e Historia de la Educación. Universidad de Valencia*

⁵*Departamento de Ciencias Sociales. Universidad Pablo Olavide (Sevilla)*

⁶*Departamento de Análisis Matemático. Universidad de Alicante*

⁷*Departamento de Estadística e Investigación Operativa. Universidad de Alicante*

⁸*Departamento de Didáctica y Organización Escolar. Universidad de Valencia*

⁹*Departamento Ciencias Histórico-jurídicas. Universidad de Alicante*

RESUMEN (ABSTRACT)

Contribuir a la mejora de la calidad de la enseñanza y de los resultados de aprendizaje constituye uno de los retos en el sistema universitario actual que exige un gran esfuerzo de coordinación en las acciones de investigación e innovación a desarrollar. Para alcanzar este propósito, desde el grupo de investigación EDUTIC-ADEI (VIGROB-039) de la Universidad de Alicante se ha promovido la constitución de una red docente interdepartamental e interuniversitaria que pretende investigar sobre cómo debe ser la enseñanza online que se desarrolla en el ámbito universitario. Para ello, se ha abordado el concepto de ambiente de aprendizaje en este contexto virtual con el fin de delimitar los parámetros que deben definir una enseñanza de calidad cuando hablamos de e-learning, Masive Open Online Courses [MOOCs], Personal Learning Environment [PLE], etc. La investigación, pues, ahonda en los aspectos curriculares que conforman dichos ambientes de aprendizaje online con el fin de delimitar los parámetros de una enseñanza virtual de calidad.

Palabras clave: ambiente de aprendizaje online, calidad d enseñanza, red, MOOC, PLE

1. Introducción

Los vertiginosos cambios que están ocurriendo actualmente en todos los ámbitos de la sociedad, muchos de ellos impulsados por las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y, particularmente Internet, desde ya hace algún tiempo han sido asumidos por las instituciones de Educación Superior, en tanto han implementado procesos de renovación e innovación en diversas áreas focalizados hacia la modernización de los procesos formativos de futuros profesionales, como una manera de dar respuesta a los desafíos y demandas presentes en la Sociedad de la Información (SI) y en los contextos laborales cada vez más globalizados.

Uno de los grandes desafíos a los que se han visto enfrentadas algunas universidades europeas ha sido la participación activa en la conformación del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) a partir del Proceso de Bolonia impulsado en el año 1999, cuyo énfasis estuvo centrado en dar paso a una sociedad competitiva basada en el conocimiento, donde los estudiantes se convierten en actores fundamentales para el logro de este propósito, y el aprendizaje a lo largo de la vida (*Lifelong Learning*) se convierte en unos de los postulados clave.

Los desafíos impulsados dentro del EEES dieron origen a un replanteamiento del modelo de enseñanza – aprendizaje que tradicionalmente se había estado llevando a cabo en la Educación Superior, por cuanto las instituciones formadoras se vieron en la necesidad de implementar profundas modificaciones a nivel curricular, metodológico y evaluativo, pero fundamentalmente, el modelo promovido ha implicado un replanteamiento de los roles que históricamente asumían los docentes y los estudiantes, pues actualmente el profesor debe dejar su rol de transmisor de la información para convertirse en un mediador, capaz de ofrecer a los estudiantes instancias para que éstos construyan información y/o conocimiento en forma individual o colectiva a través de la búsqueda, selección, interpretación, síntesis y procesamiento de la información.

Dentro de este escenario, sin lugar a dudas las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y, particularmente Internet, adoptan una relevancia crucial en un doble sentido. Por una parte se constituyen en herramientas que ofrecen un potencial inmensurable para el docente como medios de apoyo en la generación de ambientes de aprendizajes enriquecidos; y por otra, contribuyen significativamente al desarrollo de la competencia digital de los estudiantes. Cabe destacar que este último aspecto que ha sido ampliamente

abordado en la teoría (Gutiérrez, 2003; Monereo et al., 2005; Área, Gros, & Marzal, 2008; Área, 2010; Cabero, Llorente & Marín, 2010; De Pablos, 2010; ITE, 2011; Cabero, Martín, & Lorente, 2012; Roig & Pascual, 2012), por lo que no lo consideraremos como foco central en este estudio.

Ahora bien, en relación con los ambientes de aprendizaje con TIC, también llamados ambientes de aprendizaje online, Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA) o Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA), podemos decir que desde hace algún tiempo en gran parte de las universidades españolas, al igual que en muchos otros países, se han instalado las plataformas virtuales o campos virtuales (Moodle, WebCT, Sakai, etc.) como complemento y apoyo a las clases presenciales de distintas asignaturas, o bien, como soportes para la teleformación o formación a distancia (e-learning) y/o soportes de modelos híbridos o mixtos (blended learning). Los procesos formativos actuales se están reorientando desde los principios de gratuidad y masividad. Este tipo de formación denominada con la sigla inglesa MOOCs (Massive On-line Open Courses) ha irrumpido con fuerza en el contexto de la Educación Superior y se le augura un futuro excitante, inquietante y completamente impredecible (Vázquez, Méndez, Román & López Meneses, 2013).

Si bien es cierto, las plataformas ofrecen un importante soporte tecnológico al profesorado y estudiantes para lograr optimizar las distintas fases del proceso de enseñanza-aprendizaje (Área & Adell, 2009), concordamos con Torres Velandia (2005, p. 83) cuando señala que lo importante no son los datos sobre cuántos *campus* virtuales disponen estas instituciones, sino que lo que interesa es el tipo de presencia que tienen y tendrán estos entornos, y qué uso harán los estudiantes y docentes de sus centros de servicio informático y de sus plataformas educativas. En este mismo sentido, Mirete, Cabello, Martínez, y García (2013, p. 11) advierten sobre la necesidad de tener muy presente que las posibilidades didácticas que ofrecen las TIC a la enseñanza y el aprendizaje no van a depender de las características de las tecnologías que se empleen, sino que de lo que se le demande al estudiante y de las actividades que tenga que realizar con ellas para resolver la tarea. A su vez, concordamos con Sánchez y Morales (2012, p. 36), cuando señalan que el simple hecho de hacer uso de una plataforma de aprendizaje, por ejemplo: Moodle u otros sistemas basados en Learning Management System (*LMS*), “no conlleva una innovación o mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje, ya que el aprendizaje online requiere de unas condiciones y

recursos adecuados vinculados al diseño, contenido, desarrollo, herramientas de trabajo, apoyos del profesorado, percepciones de los alumnos, experiencias previas, entre otras”.

En consideración con lo anterior, podemos afirmar que son múltiples los factores que convergen al momento en que docentes y estudiantes hacen uso de las plataformas virtuales, pero sostenemos que el papel que cumple el docente en la generación de ambientes de aprendizaje de calidad mediados por las TIC vendría a ser un factor determinante en la adquisición de aprendizajes por parte de los estudiantes, pues el diseño e implementación de estos espacios virtuales de interacción exigen del cumplimiento de una serie de criterios de excelencia, tanto en los aspectos generales del entorno como en los recursos didácticos - metodológicos y las características técnicas que éstos presentan (Santoveña, 2005, p.27).

Todo ello debe estar sustentado en una concepción de calidad donde se considere la satisfacción del alumnado: “conocer lo que él percibe permitirá a la institución que ofrece el servicio, tomar decisiones tendentes a satisfacer sus necesidades y exigencias” (Llarena, 2008, p. 38).

1.1. Ambientes de aprendizaje online/Ambientes Virtuales de Aprendizaje (AVA)

Cuando se habla de ambientes de aprendizaje mediados por las TIC, en la literatura nos encontramos con que éstos reciben diversas denominaciones, por ejemplo: *Virtual learning environment (VLE)* o Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA); *Learning Management System (LMS)* o Sistemas de Gestión de Aprendizaje; *Course Management System (CMS)* o Sistema de Gestión de Cursos; *Learning Platform (LP)* o Plataforma de Aprendizaje, entre otras (Sánchez, 2009, p. 218). Para Área y Adell (2009, p. 408) estas denominaciones indican variaciones en sus funciones y componentes, pero para Sánchez (2009, p. 218) todas presentan un elemento en común por cuanto hacen referencia a un amplio rango de aplicaciones informáticas instaladas en un servidor cuya función es la de facilitar al profesorado la creación, administración, gestión y distribución de cursos a través de Internet. Dentro de estas aplicaciones se encuentran: gestión de contenidos de aprendizaje; planificación del currículum, administración y participación de los estudiantes y herramientas de servicio y comunicación (Área & Adell, 2009, p. 408).

Un aspecto importante a destacar en lo que respecta a los Ambientes Virtuales de Aprendizaje (AVA) es que éstos pueden ser utilizados como verdaderos depósitos de información a los que alumnado y profesorado pueden acceder a/sincrónicamente, o bien,

como herramientas construidas con el fin de mejorar las oportunidades de interactividad propias de métodos de enseñanza activa que requieren especialmente de interacción para la co-construcción del conocimiento (Salmerón, Rodríguez, & Gutiérrez, 2010, p. 164). Bajo cada uno de estos propósitos subyace una forma distinta de comprender el proceso de enseñanza-aprendizaje, en tanto un AVA sólo tendrían valor pedagógico si es interpretado como un artefacto mediador entre el docente y estudiantes o entre iguales que proporcionan un contexto educativo singular y virtual facilitador de procesos comunicativos e interactivos (Salmerón et al., 2010, p. 164) y también colaborativos (Suárez & Gros, 2013). En este mismo sentido, Área y Adell (2009, p. 400) aluden al concepto de “*aula virtual*”, la que se construiría en “un espacio o entorno creado virtualmente con la intencionalidad de que un estudiante obtenga experiencias de aprendizaje a través de recursos/materiales formativos bajo la supervisión e interacción con un profesor”.

Los AVA históricamente se han implementado bajo tres modalidades: e-learning; b-learning o como complemento a las clases presenciales. Al respecto Área y Adell (2009, p. 398) definen estos tres modelos de la siguiente forma: i) Modelo de enseñanza presencial con apoyo de Internet, donde se diseña un aula virtual como anexo y complemento de la actividad docente tradicional y es entendida como un espacio de información donde se ofrecen programas de asignatura, horarios, tutorías, calificaciones, apuntes, etc. ii) Modelo blended learning (b-learning) que integra y mezcla clases presenciales con actividades docentes en un aula virtual que se constituye en un espacio para la información, la actividad de aprendizaje y la comunicación entre docentes y estudiantes, generándose así un ambiente educativo más amplio y flexible, en cuanto a las metodologías de enseñanza y aprendizaje (Silva, 2011, p. 29). iii) Modelo a distancia de educación online, tradicionalmente conocido como e-learning, donde el proceso de enseñanza- aprendizaje se desarrolla en entornos exclusivamente virtuales y están focalizados hacia las Titulaciones on-line ofertadas a distancia.

Dentro de las modalidades e-Learning, recientemente han comenzado a proliferar los denominados MOOC (*Massive Open Online Courses*) o COMA (*Cursos Online Masivos en Abierto*). Estos cursos para que sean considerados efectivamente MOOCs s deben cumplir los siguientes requisitos: i) Ser un curso: Debe contar con una estructura orientada al aprendizaje, que suele conllevar material y una serie de pruebas o evaluaciones para acreditar el conocimiento adquirido. ii) Tener carácter masivo: El número de posibles matriculados es, en principio, ilimitado, o bien en una cantidad muy superior a la que podría contarse en un curso

presencial. El alcance es global y no necesariamente universitario. iii) En línea: El curso es a distancia pensado en Internet como principal medio de comunicación. iv) Abierto: Los materiales son accesibles de forma gratuita en Internet.

2. Desarrollo de la cuestión planteada

2.1. Objetivos

A partir de las consideraciones anteriores, se ha promovido la constitución de una red docente interdepartamental e interuniversitaria en la Universidad de Alicante que pretende investigar sobre cómo debe ser la enseñanza online que se desarrolla en el ámbito universitario. Para ello, queremos abordar el concepto de ambiente de aprendizaje en este contexto virtual con el fin de delimitar los parámetros que deben definir una enseñanza de calidad cuando hablamos de e-learning.

Así, los objetivos que nos hemos planteado han sido:

- Estudiar las características de los ambientes virtuales de aprendizaje.
- Elaborar un conjunto de indicadores de calidad para definir parte de los ambientes virtuales de aprendizaje.
- Diseñar un cuestionario para la recogida de información acerca de los indicadores de calidad para definir ambientes virtuales de aprendizaje.
- Aplicar el cuestionario a una muestra de alumnado y analizar los resultados.

La investigación, pues, ahonda en los aspectos curriculares que conforman dichos ambientes de aprendizaje online con el fin de delimitar los parámetros de una enseñanza virtual de calidad cuando hablamos de e-learning, Masive Open Online Courses [MOOCs], Personal Learning Environment [PLE], etc. En concreto, este estudio se centra en conocer la percepción que poseen los estudiantes de la Universidad de Alicante, sobre las características que presentan los ambientes virtuales de aprendizaje en cuanto a lo que se refiere a componentes curriculares.

1.1. Método y proceso de investigación

Para determinar los indicadores hemos revisado diversas taxonomías al respecto (Alonso, 2010; Casadei, Jerez, & Barrios, 2011; Llarena, 2008; Llarena & Paparo, 2006; Martínez-Argüelles, Blanco, & Castán, 2013; Omaña, 2005; Santoveña, 2010; Tello Díaz Maroto, 2010; Torres & Ortega, 2003) pero nos hemos decantado por partir del cuestionario

propuesto por Arias (2007), el cual recoge eclécticamente una relación de indicadores que consideramos relevantes y ajustados a nuestros objetivos. Cabe decir que el cuestionario utilizado por este autor recoge diversas categorías referidas a los aspectos globales de evaluación de diversos sistemas a evaluar: plataformas, cursos virtuales, unidades didácticas y programas de apoyo. Así, Arias determina como categorías a evaluar: calidad pedagógica, calidad técnica, gestión, usabilidad y valoración general.

En nuestro caso, nos hemos basado en la categoría referida a la calidad pedagógica. “En esta categoría se debe medir las pretensiones del sistema, la estructura de los contenidos, las actividades, el sistema de evaluación, el aprendizaje modular, etc.” (Arias, 2007, p. 256), y queda delimitada por los siguientes indicadores:

1. Indicador: Guía didáctica
2. Indicador: Metodología
3. Indicador: Organización de los contenidos
4. Indicador: Calidad de los contenidos
5. Indicador: Recursos didácticos
6. Indicador: Capacidad de motivación
7. Indicador: Elementos multimedia
8. Indicador: Estilo del lenguaje
9. Indicador: Discriminación y valores
10. Indicador: Singularidad del usuario

Veamos en la siguiente tabla la descripción de cada uno de estos indicadores (Arias, 2007, p. 257):

Tabla 1. Definición de la calidad pedagógica (Arias, 2007, p. 257)

	ID	Nombre del Indicador	Descripción
Calidad Pedagógica	1	Guía didáctica	Mide si están claras las pretensiones del curso, unidad didáctica o programa de apoyo, de forma que se pueda usar fácilmente por alguien que no sea el autor del sistema.
	2	Metodología	Mide la calidad didáctica de los elementos básicos que deben estar definidos: objetivos, contenidos, actividades y evaluación. Mide si existe un documento que presente el método de enseñanza-aprendizaje durante el desarrollo del curso, unidad didáctica o programa de apoyo. Es decir, paradigma educativo, objetivos, contenidos, estrategias metodológicas, actividades, evaluación, ayudas al profesorado, etc.
	3	Organización de los contenidos	Mide la arquitectura de los contenidos que se muestran.
	4	Calidad de los contenidos	Mide el grado de adecuación de los conocimientos que se explican dentro del sistema.
	5	Recursos didácticos	Mide la versatilidad que tiene el sistema para enseñar lo mismo de distintas formas.
	6	Capacidad de motivación.	Mide el grado de motivación que puede tener el sistema.
	7	Elementos multimedia	Mide los elementos multimedia usados en el sistema
	8	Estilo del lenguaje	Mide la sintaxis y semántica de los textos usados.
	9	Discriminación y valores	Mide el grado de discriminación y valores de todo el sistema
	10	Singularidad del usuario/a	Mide si el sistema se puede acoplar a las características y circunstancias personales del Usuario final.

A su vez, cada uno de los indicadores están asociados a varias preguntas cerradas, lo cual configura el cuestionario definitivo (ver anexo).

Cabe decir que en el momento actual estamos en la fase inicial del proceso de trabajo, por lo que no hemos finalizado la planificación y objetivos marcados. Así, en esta fase inicial hemos centrado el trabajo en el estudio de la literatura sobre el tema y en la delimitación del cuestionario elegido. Estamos aplicando este cuestionario a una serie de MOOCs con el fin de determinar una primera aproximación a cómo están definidos curricularmente los cursos que actualmente se están ofreciendo bajo el modelo de MOOC. A partir de los resultados obtenidos definiremos el cuestionario final para aplicarlo a una muestra del alumnado de la Universidad de Alicante con el fin de que opinen sobre qué características consideran que son

importantes a la hora de definir un entorno virtual de aprendizaje a partir de la experiencia propia en este tipo de formación –nula, media o avanzada, según hayan participado o no en cursos online–.

Para ello deberemos tener un cuestionario validado, por lo que será necesario un análisis de expertos y expertas, lo cual nos proporcionará un conjunto de datos y sugerencias a tener en cuenta para obtener el cuestionario definitivo.

3. Conclusiones

En la actualidad la enseñanza virtual está presente de una forma u otra en la formación que se ofrece en las universidades. Es necesario, pues, investigar acerca de cómo es y cómo debe ser dicha enseñanza. Sólo así podremos definir los parámetros que deben regir una enseñanza de calidad. Ahora bien, consideramos que estos parámetros deben ser el resultado de un consenso entre alumnado, profesorado e institución y dicho consenso será el resultado de aunar las perspectivas de los tres agentes implicados.

En el proyecto que hemos iniciado queremos conocer la información que aporta el alumnado como usuario del entorno virtual. De esta forma, podremos determinar los parámetros para una optimización de dicho entorno. Este trabajo muestra el primer paso que hemos dado en el proceso de investigación que hemos iniciado. No se trata, pues, de ninguna propuesta final cerrada sino más bien de la primera piedra del proyecto a desarrollar, la cual hemos querido exponer por la importancia que consideramos tiene el principio de cualquier proyecto educativo.

4. Referencias bibliográficas

- Alonso, A. M. (2010). Evaluación de la Satisfacción del Alumnado de Cursos Virtuales en la Empresa de Telecomunicaciones de Cuba, S.A. (ETECSA). *EDUTECH, Revista electrónica de Tecnología Educativa*, 32.
- Area, M., Gros, B. & Marzal, M.A. (2008). *Alfabetizaciones y tecnologías de la información y la comunicación*. Madrid: Síntesis.
- Área, M. & Adell, J. (2009). E-Learning: enseñar y aprender en espacios virtuales. En J. De Pablos. *Tecnología Educativa. La Formación del profesorado en la era de Internet*. (Capítulo 14, pp. 391-424).Málaga: Ediciones Aljibe.

- Área, M. (2010). ¿Por qué formar en competencias informacionales y digitales en la educación superior? *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, 7(2), 2-5. Recuperado de <http://goo.gl/ic6g8>
- Arias, J. (2007). *Evaluación de la calidad de Cursos Virtuales: Indicadores de Calidad y construcción de un cuestionario de medida. Aplicación al ámbito de asignaturas de Ingeniería Telemática*. (Tesis doctoral). Universidad de Extremadura, Extremadura.
- Cabero, J., Llorente, M.C. & Martín, V. (2010). Hacia el diseño de un instrumento de diagnóstico de “competencias tecnológicas del profesorado universitario”. *Revista Iberoamericana de Educación*, 52(7), 1-12. Recuperado de <http://tecnologiaedu.us.es/tecnoedu/images/stories/vero1.pdf>
- Cabero, J., Martín, V & Llorente, M.C. (2012). Desarrollar la competencia digital. Educación mediática a lo largo de toda la vida. Sevilla: Editorial MAD, S.L
- Casadei, L., Jerez, E., & Barrios, I. (Noviembre-diciembre, 2011). *Evaluación del diseño instruccional de cursos virtuales. Aplicando estándares de calidad*. Ponencia presentada en el XII Encuentro de Virtual Educa Panamá 2012. Recuperado de <http://hdl.handle.net/123456789/3475>
- De Pablos, J. (2010). Universidad y sociedad del conocimiento. Las competencias informacionales y digitales. En: «Competencias informacionales y digitales en educación superior» [monográfico en línea]. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, 7(2). Recuperado de <http://rusc.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/view/v7n2-de-pablos/v7n2-de-pablos>
- Gutiérrez, A. (2003). *Alfabetización digital. Algo más que ratones y teclas*. Barcelona. Editorial Gedisa, S.A.
- Instituto de Tecnologías Educativas (ITE). (2011). *Competencia Digital. Departamento de Proyectos Europeos*. Recuperado de <http://goo.gl/rhHPi>
- Llarena, M. & Paparo, M. (2006). Propuesta de una metodología de seguimiento y evaluación de cursos a distancia. . *RIED: revista iberoamericana de educación a distancia*, 37(4).
- Llarena, M. (2008). Metodología para la Evaluación de la Calidad de Estrategias Didácticas de Cursos a Distancia (MACCAD). *Formación Universitaria*, 1(2).
- Martínez-Argüelles, M. J., Blanco, M. & Castán, J. M. (2013). Las dimensiones de la calidad del servicio percibida en entornos virtuales de formación superior. *RUSC: Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 10(1), 89-106. Recuperado de

<http://rusc.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/view/v10n1-martinez-blanco-castan/v10n1-martin-ez-blanco-castan-es>

- Mirete, A.B., Cabello, F., Martínez, M. J., & García, F. (2013). *Cuestionario para evaluación de aspectos didácticos, técnicos y pedagógicos de webs didácticas*. Universidad de Murcia. Servicio de Publicaciones.
- Monereo, C., Badía, A., Doménech, M., Escofet, A., Fuentes, M., Rodríguez, J.L., Tirado, F., & Vayreda, A. (2005). *Internet y competencias básicas. Aprender a colaborar, comunicarse, a participar, a aprender*. Barcelona: Editorial GRAÓ, de IRIF, S.L.
- Omaña, O. (Junio, 2005). *¿Cómo aprenden, cuando aprenden? El proceso de aprendizaje en el Campus Virtual de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo*. Comunicación presentada en Encuentro Internacional de Educación Superior. Palacio de Minería, Ciudad de México.
- Prendes, M.P., Castañeda, L. & Gutiérrez, I. (2010). Competencias para el uso de TIC de los futuros maestros. *Comunicar, Revista Científica Iberoamericana de Comunicación y Educación*, 18 (35), 175-182. doi: 10.3916/C35-2010-03-11
- Roig, R. & Pascual, A. (2012). Las competencias digitales de los futuros docentes. Un análisis con estudiantes de Magisterio de Educación Infantil de la Universidad de Alicante. *@tic. revista d'innovació educativa*. 9, 53-60. doi: 10.7203/attic.9.1958
- Salmerón, H., Rodríguez, S., & Gutiérrez, C. (2010). Metodologías que optimizan la comunicación en entornos de aprendizaje virtual. *Revista Comunicar*, 34(XVII), 163-171. Recuperado de <http://goo.gl/Dq3vV>
- Sánchez, J. & Morales, S. (2012). Docencia universitaria con apoyo de entornos virtuales de aprendizaje (EVA). *Revista Digital Education Review*, 21, 33-46. Recuperado de <http://greav.ub.edu/der/index.php/der/article/view/186/380>
- Sánchez, J. (2009). Plataformas de enseñanza virtual para entornos educativos. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 34, 217 – 233.
- Santoveña, S. (2005). Criterios de calidad para la evaluación de cursos virtuales. *Etic@net, Año II(4)*. [en línea]. Recuperado de <http://goo.gl/lwFZ5>
- Santoveña, S. (2010). Cuestionario de evaluación de la calidad de los cursos virtuales de la UNED. *RED - Revista de Educación a Distancia*, 25. Recuperado de <http://www.um.es/ead/red/25/>

- Silva, J. (2011). *Diseño y moderación de entornos virtuales de aprendizaje (EVA)*. Barcelona: UOC.
- Suárez, C. & Gros, B. (2013). *Aprender en red. De la interacción a la colaboración*. Barcelona: UOC.
- Tello Díaz-Maroto, I. (2010). Modelo de evaluación de la calidad de cursos formativos impartidos a través de Internet. *RIED: revista iberoamericana de educación a distancia*, 13(1), 209-240.
- Torres Velandia, A. (2005). Redes académicas en entornos virtuales. *Revista Apertura*, 1, 83-91. Recuperado de <http://goo.gl/iNtc6>
- Torres, S. & Ortega, J. A. (2003). Indicadores de calidad en las plataformas de formación virtual: una aproximación sistemática. *Etc@net*, 1.
- Vázquez, E., Méndez, J.M., Román, P., & López Meneses, E. (2013). Diseño y desarrollo del modelo pedagógico de la plataforma educativa Quantum. *Revista Científica de Tecnología Educativa: Campus Virtuales*, 1(2), 54-63.

ANEXO. CUESTIONARIO (Categoría - Calidad Pedagógica)

Indicador: guía didáctica

1	¿Existe la guía didáctica del sistema?	Sí	No	No contestar
---	--	----	----	--------------

2	¿En la guía didáctica (si existe) se expresa claramente cómo integrar el sistema en el proceso de enseñanza-aprendizaje?	Sí	No	No existen	No contestar
---	--	----	----	------------	--------------

Indicador: metodología

5	¿Los objetivos se plantean explícitamente?	Sí	No	No contestar
---	--	----	----	--------------

6	¿Las actividades son coherentes con la metodología planteada?	Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca	No contestar
7	¿Los contenidos responden a los objetivos planteados?	Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca	No contestar
8	¿La evaluación es coherente con la metodología planteada?	Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca	No contestar

9	¿Existen actividades de refuerzo?	Sí	No	No contestar
---	-----------------------------------	----	----	--------------

10	¿Las actividades de refuerzo, cuando las hay, permiten superar las posibles deficiencias que se han detectado en la evaluación?	Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca	No contestar
----	---	---------	--------------	---------	------------	-------	--------------

Indicador: Organización de los contenidos

11	¿Está actualizada la información que se muestra?	Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca	No contestar
12	¿La relación entre lo fundamental y lo accesorio en la información está claramente definida?	Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca	No contestar
13	¿Se ofrece una buena selección bibliográfica?	Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca	No contestar

Indicador: Calidad de los contenidos

14	¿Existen distintos niveles de contenidos en función de los usuarios?	Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca	No contestar
----	--	---------	--------------	---------	------------	-------	--------------

15	El número de actividades propuestas para realizar en grupo es:	Muy alto	Alto	Suficiente	Bajo	No hay	No contestar
16	El número de secuencias o itinerarios de repaso es:	Muy alto	Alto	Suficiente	Bajo	No hay	No contestar

17	¿Los contenidos de presentan de forma hipertextual?	Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca	No contestar
----	---	---------	--------------	---------	------------	-------	--------------

18	Para conseguir los objetivos planteados el número de actividades es:	Muy alto	Alto	Suficiente	Bajo	No hay	No contestar
----	--	----------	------	------------	------	--------	--------------

19	¿La comunicación del programa con el usuario es interactiva?	Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca	No contestar
20	¿Se plantean actividades abiertas que fomenten la creatividad?	Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca	No contestar

Indicador: Recursos didácticos

21	¿El sistema dispone de distintos itinerarios de aprendizaje?	Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca	No contestar
22	¿Los conceptos nuevos se introducen mediante esquemas, resúmenes, síntesis?	Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca	No contestar
23	¿Se emplean diversos códigos comunicativos (verbal, icónico, etc.)?	Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca	No contestar
24	¿Se puede recurrir a un Sistema de ayudas y refuerzos constantes sobre los contenidos?	Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca	No contestar

Indicador: Capacidad de motivación

25	¿Las actividades propuestas en el sistema resultan atractivas?	Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca	No contestar
----	--	---------	--------------	---------	------------	-------	--------------

Indicador: Elementos multimedia

26	¿Es buena la calidad de las imágenes?	Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca	No contestar
27	¿Se adecuan las imágenes y gráficos al texto?	Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca	No contestar
28	¿Es buena la calidad de las animaciones?	Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca	No contestar
29	¿Se adecuan las animaciones al texto?	Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca	No contestar
30	¿Es buena la calidad de las presentaciones audiovisuales?	Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca	No contestar
31	¿Se adecuan las presentaciones audiovisuales al texto?	Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca	No contestar
32	¿Es buena la calidad de mensajes de audio?	Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca	No contestar

Indicador: Estilo del lenguaje

33	¿Es correcta la ortografía, corrección gramatical y sintáctica del texto?	Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca	No contestar
34	¿El lenguaje usado está adaptado al nivel del usuario potencial?	Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca	No contestar

Indicador: Discriminación y valores

35	En general, ¿los contenidos de los mensajes de interacción con el usuario son positivos?	Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca	No contestar
37	Los textos y los contenidos cumplen el mandato constitucional de no hacer distinción o discriminación por razón de nacimiento, raza, sexo, religión, opinión o cualquier otra condición o circunstancia personal o social	Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca	No contestar

Indicador: Singularidad del usuario

40	¿El sistema contempla las características y circunstancias personales y/o particulares de los usuarios (incluida alguna discapacidad)?	Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca	No contestar
41	El alumno puede organizar su tiempo de estudio en horarios flexibles	Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca	No contestar