

JUNCO, R.; HEIBERGERT, G. y LOKEN, E. (2011): «The effect of Twitter on college student engagement and grades». *Journal of Computer Assisted Learning*, n.º 27 (2), pp. 119-132. Recuperado de: <<https://doi.org/10.1111/j.1365-2729.2010.00387.x>>.

LEIVA-AGUILERA, J. (2012): *Gestión de la reputación online. Crea fácilmente tu estrategia de presencia en la Red*, Barcelona, Editorial UOC.

LEWIS, B. y RUSH, D. (2013): «Experience of developing Twitter-based communities of practice in higher education». *Research in Learning Technology*, n.º 21. Recuperado de: <<http://dx.doi.org/10.3402/rlt.v21i0.18598>>.

LÓPEZ, M. A. y TASCÓN, J. (2013): «El uso de Twitter como herramienta para la enseñanza universitaria en el ámbito de las Ciencias Sociales. Un estudio de caso desde la historia económica». *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, n.º 14 (2), pp. 316-345.

MENDIGUREN, T.; MESO, K. y PÉREZ, J. A. (2012): «El uso de las redes sociales como guía de autoaprendizaje en la Facultad de Comunicación de la UPV/EHU». *Tejuelo. Revista de Didáctica de Lengua y Literatura*, monográfico 6 «Comunicación Social», pp. 107-122.

MERCIER, E.; RATRAY, J. y LAVERY, J. (2015): «Twitter in the Collaborative Classroom: Micro-blogging for in-class Collaborative discussions». *International Journal of Social Media and Interactive Learning Environments*, n.º 3 (2), pp. 83-99. Recuperado de: <<https://doi.org/10.1504/ijlsmile.2015.070764>>.

VILLANUEVA, G. y CASAS, M. L. (2010): «e-competencias: nuevas habilidades del estudiante en la era de la educación, la globalidad y la generación de conocimiento». *Signo y Pensamiento*, n.º 56 (29), pp. 124-138.

WEST, B.; MOORE, H. y BARRY, B. (2015): «Beyond the Tweet. Using Twitter to Enhance Engagement, Learning, and Success Among First-Year Students». *Journal of Marketing Education*, n.º 37 (3), pp. 160-170. Recuperado de: <<https://doi.org/10.1177/0273475315586061>>.

Modelo de embajadores en la implantación de Blackboard en la Universidad CEU Cardenal Herrera

Beatriz Lores Gómez

Facultad de Humanidades

Universidad CEU Cardenal Herrera

Noemí Valtueña Gimeno

Facultad de Ciencias de la Salud

Universidad CEU Cardenal Herrera

Ángel Javier Castaños Martínez

Facultad de Comunicación

Universidad CEU Cardenal Herrera

Juan Manuel Corpa Arenas

Impar García Roselló

Facultad de Veterinaria

Universidad CEU Cardenal Herrera

Francisco Suay Pérez

Facultad de Empresa y Marketing

Universidad CEU Cardenal Herrera

1. Introducción

La Universidad CEU Cardenal Herrera (CEU UCH) es consciente de la compleja realidad tecnológica ante la que nos encontramos y en el curso académico 2015-2016 adquirió la plataforma docente Blackboard (BB) con la idea de digitalizar la institución educativa atendiendo al Marco Común de Competencia Digital Docente del Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado dependiente del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (INTEF, 2013, 2017). Uno de los mayores desafíos de las instituciones educativas es lograr una transformación digital profesional que permita a los agentes implicados en las actividades de investigación y de enseñanza adaptarse adecuadamente a las necesidades del entorno mediante el desarrollo de nuevas habilidades de acción y comunicación en todos los niveles. Para ello, debe adoptar una didáctica diferente, centrada en la innovación

educativa, el aprendizaje colaborativo y la investigación, basados en la educación no presencial con apoyo en las nuevas tecnologías. Puesto que BB es una de las plataformas más usadas internacionalmente en el ámbito educativo, es una herramienta provista de infinidad de funciones que están en constante actualización y evolución. Desde la implantación de este sistema, la Fundación Universitaria San Pablo CEU ha ofrecido periódicamente cursos de diferentes niveles (básicos y avanzados) para los docentes, siguiendo el modelo clásico. Sin embargo, no todo el profesorado ha optado por esta herramienta para su trabajo diario; hay docentes más tecnológicos y docentes que acostumbran a emplear otro tipo de tecnología. Asimismo, la asistencia a estos cursos en ocasiones no es compatible con los horarios de docencia universitaria. Por todo ello, y con la firme convicción de la fundación de digitalizar nuestra institución, la implementación del proyecto presentado está sirviendo para convertirnos en una universidad pionera y de referencia en la vanguardia educativa a nivel nacional en tecnologías de la educación.

1.1. Objetivos

Objetivos generales:

- Adoptar la plataforma BB como una herramienta de trabajo ordinario para los docentes.
- Incorporar nuevas metodologías de aprendizaje basado en el uso de las tecnologías educativas.
- Digitalizar los procesos de enseñanza y aprendizaje para obtener datos e indicadores que permitieran mejorar la adquisición de conocimientos en los estudiantes.

Objetivos específicos:

- Incrementar un 20 % el número de docentes que emplearan la herramienta BB en su docencia.
- Implementar en la plataforma toda la información básica de las asignaturas y sus contenidos.

2. Marco teórico

2.1. Transformación digital en la educación superior

La tecnología se encuentra hoy en día en prácticamente todos los ámbitos de la sociedad, lo que ha provocado importantes cambios en la misma.

Un ejemplo de esta situación es el desarrollo de la tecnología móvil, el análisis masivo de datos de diferente naturaleza (*Big Data*) o el Internet de las Cosas (IoT), entre otros.

El sector educativo no es ajeno a este fenómeno. De hecho, su público objetivo, mayormente jóvenes nacidos a finales de los años noventa y altamente tecnificados, obliga a su adaptación para lograr satisfacer las necesidades y los requerimientos de los estudiantes para evitar un distanciamiento entre docentes y alumnos. En este sentido, los jóvenes de esta era, conocidos como Generación Z (nacidos entre 1994 y 2010), desde su niñez han estado en constante contacto con Internet y mediante las redes sociales se relacionan de manera natural, especialmente a través de dispositivos móviles (Espiritusanto, 2016; Shatto y Erwin, 2016). Según su punto de vista, también confían en poder utilizar estos instrumentos en su aprendizaje universitario. Al realizar un uso intensivo de la tecnología, esperan unos estándares tecnológicos similares en la universidad, puesto que consideran que la educación mediada por tecnologías es importante para poder en un futuro desempeñar su labor como profesionales (Gisbert y Esteve, 2011; Esteve, Duch y Gisbert, 2014; Almaraz, Maz y López-Esteban, 2017).

Los jóvenes universitarios requieren de forma permanente un acceso continuo al material docente, tanto en los campus como fuera de ellos, de forma que experimenten una vivencia satisfactoria y acorde a sus expectativas. De hecho, la formación en este tipo de entornos supone una ventaja para los estudiantes, ya que no comporta un cambio brusco en su formación y los acerca más fácilmente al conocimiento universitario.

A modo de definición, y siguiendo la tesis de De la Peña y Cabezas (2015: 52), se puede decir que la transformación digital es:

un proceso necesario de profundo cambio tecnológico y cultural que toda organización debe poner en marcha para estar a la altura de sus clientes digitales integrando lo tradicional y aún vigente con una nueva manera de hacer las cosas, con procesos que nos permitan ser más eficaces, estar más cerca de nuestro mercado y sus necesidades y, por supuesto, ser más rentables.

Por su parte, Marlene Smith, experta en procesos de transformación digital del ámbito educativo, define la transformación digital como «el uso novedoso de las tecnologías digitales para resolver los problemas tradicionales. Estas soluciones digitales por naturaleza,

no solo mejoran y apoyan los métodos tradicionales sino que facilitan nuevos tipos de innovación y creatividad» (Smith, 2019). De la misma manera, añadía que las claves para realizar una verdadera transformación digital se encuentran en un conocimiento profundo del contexto, las necesidades de la institución y poner en el centro a las personas que participan de este proceso, en concreto a los docentes y los estudiantes.

2.2. Blackboard

En la actualidad, todas las universidades españolas disponen de un campus virtual (*Learning Management Systems*, LMS) a través del cual todos los agentes involucrados realizan gestiones académicas o administrativas que se compaginan con elementos presenciales como la docencia o la gestión de documentación (Molina García, 2013). En este sentido, como señalan Almaraz, Maz y López-Esteban (2017: 185), «la formación presencial tradicional tiende a ser mixta o Blended-Learning, es decir tiene mezcla de formación tradicional con elementos tecnológicos». Siguiendo con esta idea, añaden que, aunque se puede ampliar el espectro de tareas que se realizan mediante este tipo de plataformas, es cierto que forman parte de la cotidianidad de la educación superior.

En el caso de la CEU UCH, el campus virtual está gestionado por la plataforma BB, que, como se explica en su página web, «es una aplicación de enseñanza, aprendizaje, creación de comunidades y uso compartido de conocimientos en línea» que comenzó su andadura empresarial en el año 1997 (Blackboard, 2018). En este sentido, la herramienta permite emplear cualquier teoría o modelo educativo en línea, pues es abierta, flexible, permite cambios y mejoras y se focaliza en los logros de los estudiantes (Alturki, Aldraiweesh y Kinshuck, 2016).

Actualmente, BB es una de las plataformas más utilizadas en la educación superior en el mundo (más de 17.000 escuelas y organizaciones en 100 países), ya sea de manera exclusiva o combinada con otros *softwares* (Pineda y Castañeda, 2013).

2.2.1. Blackboard en el proceso de enseñanza-aprendizaje

Como se indica en la literatura sobre BB y el proceso de enseñanza-aprendizaje, la herramienta digital ofrece aspectos técnicos y aspectos pedagógicos. En referencia a las posibilidades técnicas de BB se

puede decir que es una herramienta de fácil manejo que permite incluir dentro de los contenidos cualquier material (vídeo, audio, texto, etc.). Por su parte, destacan las posibilidades pedagógicas en relación con la facilidad para planificar la enseñanza, el trabajo colaborativo entre docentes y entre docentes y estudiantes, se puede seguir el proceso de aprendizaje del alumno de manera individualizada, permite realizar evaluaciones continuas, proporciona acceso a la información y contenidos de aprendizaje (Vidal-Puga, 2004; Guel, Pintor y Gómez-Zermeño, 2016).

2.3. Generación Z

La Generación Z (GenZ) está formada por aquellas personas nacidas a finales de la década de 1990 y principios de la década de 2000. Sucedió a la de los *millennials* y por su rango de edad es la que en gran parte conforma hoy día el alumnado universitario. Ese que, entre otras universidades, puebla los campus de la CEU UCH. A diferencia de los *millennials*, a los GenZ se los etiqueta como los auténticos nativos digitales.

Su íntima vinculación con la tecnología es un factor imprescindible para los docentes y las instituciones universitarias y educativas en general, que de manera insoslayable deben tenerlo presente en sus acciones formativas. Las tres características sobresalientes de la GenZ en relación con el mundo de la educación son (Figura 1): la autodidaxia, el mundo digital y la gamificación (Alonso, 2015).



Figura 1. Generación Z y aprendizaje en la era digital. Elaboración propia a partir del modelo de Edina Cataldi y Claudio Dominighini.

2.4. La Universidad CEU Cardenal Herrera

La Universidad CEU Cardenal Herrera pertenece a la Fundación Universitaria San Pablo CEU, el grupo privado de educación más grande en España. Cuenta con 31.000 estudiantes, más de 1000 docentes, 24 centros educativos y universidades en la Comunidad de Madrid, Cataluña, Andalucía y Comunidad Valenciana. Concretamente, en la Comunidad Valenciana la CEU UCH dispone de tres campus (Moncada / Alfara del Patriarca, Castellón y Elche) y una oferta formativa de 20 grados universitarios, 10 grados universitarios internacionales y 18 programas de posgrado.

3. Desarrollo

El proceso de transformación digital asociado a la BB de la universidad se inició el curso académico 2017-2018 y se concibió como un modelo en el cual, en una primera fase, un grupo de diez docentes de las diferentes facultades que conforman la CEU UCH se convirtieron en embajadores digitales, teniendo como objetivo estimular la utilización de BB entre sus pares para facilitar la labor docente. Tras este primer año, en el curso 2018-2019 se integraron otros diez docentes, de manera que actualmente el grupo está conformado por veinte docentes de todas las facultades.

Específicamente, el modelo de los embajadores digitales está basado en cinco pilares fundamentales (Figura 2):

1. Formación por niveles de BB. Durante el curso académico 2017-2018 se ofrecieron a los docentes y a los estudiantes cursos sobre BB que iban desde un nivel básico hasta un nivel avanzado. Concretamente, se ofrecieron tres cursos en línea, dos de nivel básico y otro relacionado con la herramienta antiplagio de BB.

2. Curso para facilitar la labor docente mediante la plataforma BB. Esta acción consistió en proponer a los embajadores digitales que crearan vídeos tutoriales en los cuales se explicara de manera fácil y sencilla cómo realizar diversas acciones mediante la BB (Figura 3). Los vídeos tienen una duración de entre tres y cuatro minutos y la estructura es igual para todos ellos: una parte inicial en la que el embajador digital explica en qué va a consistir el vídeo y a continuación un tutorial donde se explican los pasos que seguir. En total, se crearon cinco carpetas organizadas según la temática (Tabla 1).

Carpeta	Contenido de los vídeos tutoriales
Aspectos básicos de la plataforma	- Copiar y archivar un curso en BB - Edición del menú de mi asignatura
Creación de contenido	- Cómo subir un vídeo en BB
Actividades y evaluaciones para el estudiante	- Cómo crear una actividad y activar el control antiplagio - Comprobación de plagio - Cómo crear un banco de preguntas y exámenes - Creando una evaluación - Evaluación por pares - Cómo crear grupos de trabajo - Cómo generar encuestas y visualizar sus resultados - Logros e insignias - Creación y gestión de rúbricas - Calificar con rúbricas
Uso de herramientas	- Creación y utilización de foros - Cómo crear un wiki - El uso de la herramienta glosario
Evaluación y desarrollo del estudiante	- Cómo activar el seguimiento de estadísticas y su utilidad - Cómo gestionar el centro de calificaciones

Tabla 1. Carpetas y contenidos en los vídeos tutoriales incluidos en el curso para facilitar la labor docente mediante la plataforma Blackboard.

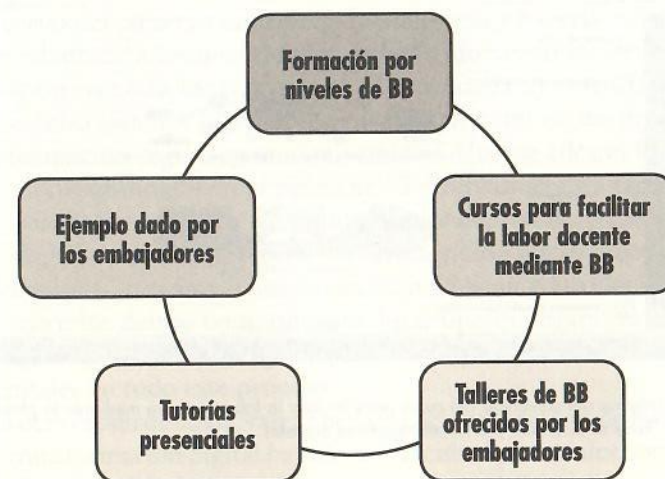


Figura 2. Modelo de acciones llevadas a cabo por los embajadores digitales. Fuente: elaboración propia.

3. Talleres de formación organizados por cada una de las facultades. Se organizaron diversos talleres presenciales para explicar de primera mano al resto de la comunidad educativa aspectos concretos de BB aplicados a la docencia que los propios embajadores realizan en su día a día. En concreto, se trataron temas como los bancos de preguntas, la realización de exámenes tipo test con BB o la creación de grupos y actividades para los estudiantes, entre otros aspectos.
4. Tutorías presenciales. Esta acción tenía como objetivo resolver cuestiones concretas a los docentes. Para ello, los embajadores digitales se programaban cuatro horas de tutoría al semestre en las cuales atendían los requerimientos de sus compañeros y los ayudaban a incrementar su nivel de uso de la BB.
5. Ejemplo dado por los embajadores digitales. Los embajadores digitales que participan en el proyecto son percibidos por sus compañeros como un ejemplo de cambio e innovación constante en el ámbito de las TIC en la educación superior. Posiblemente se trate del aspecto más relevante, pero el más difícil de cuantificar.



Figura 3. Interfaz del contenido del curso para facilitar la labor docente mediante la plataforma Blackboard. Recurso diseñado por los embajadores digitales.

Además de las acciones detalladas, se debe resaltar que el grupo de embajadores digitales está liderado por dos vicerrectores: el

vicerrector de Internacionalización y Transformación Digital y el vicerrector de Ordenación Académica. Ambos, además de liderar las acciones, participan activamente en las mismas, dando ejemplo al resto del profesorado.

Asimismo, los embajadores digitales han sido convocados a reuniones periódicas donde se analiza el cumplimiento de los objetivos propuestos. Allí se debaten nuevas líneas de actuación y participan en conferencias con invitados expertos en el ámbito de la transformación digital de grandes empresas a nivel internacional para que sean modelos de inspiración en el proceso de transformación digital. Dentro del proceso de formación continua se realizó un taller de Lego Serious Play en el cual los embajadores digitales extrajeron ideas sobre cómo se percibe la transformación digital y qué acciones deberían realizarse desde sus facultades. La jornada se clausuró con compromisos concretos que cada embajador deberá cumplir en los próximos meses.

4. Resultados

Como explica Marlene Smith, «el mundo se transforma con la tecnología, pero se reinventa con las personas» (Smith, 2019). Esta afirmación muestra con claridad el propósito último de la transformación digital en la CEU UCH: la tecnología es importante para poder avanzar, pero se necesita del esfuerzo humano para mejorarla y hacerla cada vez más útil y adaptada a las necesidades de cada momento y circunstancia. Siguiendo con esta idea, Almaraz, Maz y López-Esteban (2017) describen ocho estadios que deben tenerse presentes en los procesos de transformación digital en una universidad. Uno de ellos es la variable de «responsabilidad» en el momento de implantar esta tipología de procesos. Sobre esto explican que es fundamental la figura del *Chief Digital Officer*, en nuestra universidad adoptada por el vicerrector de Internacionalización y Transformación Digital, y la relación que se crea entre los demás componentes del grupo de digitalización para conseguir los objetivos propuestos. De ahí que las personas sean fundamentales en todo este proceso.

En otro orden de cosas, vale la pena mencionar que una de las acciones de la transformación digital ha sido la creación de tutoriales por parte de los embajadores digitales en los que se explica cómo realizar diferentes tareas mediante BB. Sobre este asunto, diversos autores indican que el visionado de vídeos se está convirtiendo en un formato fundamental

para cualquier formación de calidad, puesto que permite consultar tantas veces como se quiera un contenido concreto (Seaton, Nesterko, Mullaney, Reich y Ho, 2014).

En la Figura 4 y en la Tabla 2 se pueden observar los resultados de esta experiencia de innovación educativa en el ámbito universitario. En la Figura 4 se muestra la implantación de la herramienta y cómo año tras año se ha incrementado el número de accesos. Especialmente, este aumento se ha producido con el inicio del Proyecto de Transformación Digital de la CEU UCH. De hecho, se ha pasado de 91.087 visitas en el curso académico 2017-2018 a 135.737 visitas en el curso académico 2018-2019, un aumento del 49 %.

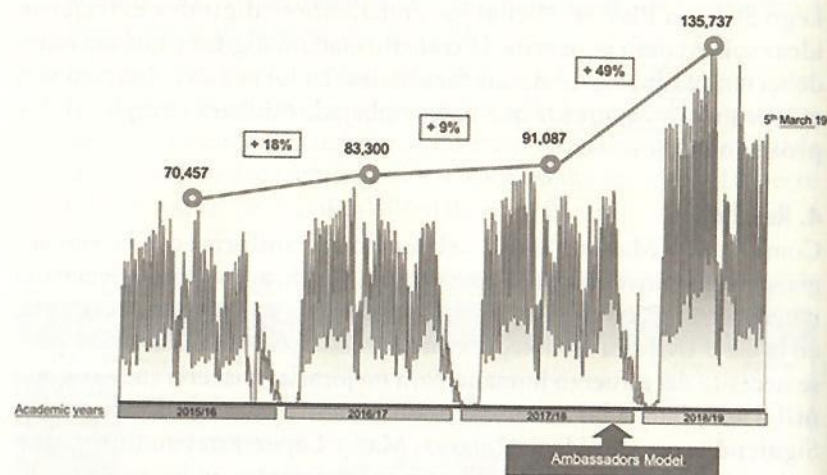


Figura 4. Evolución del número de accesos de los docentes universitarios a Blackboard.

El análisis DAFO (por sus iniciales: debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades) es ampliamente utilizado en el ámbito empresarial para analizar los aspectos positivos y negativos tomando en consideración el análisis interno de fortalezas y debilidades y el análisis externo de amenazas y oportunidades. Dicha herramienta es de gran utilidad para tener un análisis de la situación real de la implantación de un proyecto y por tanto utilizada para la toma de decisiones (Gürel y Tat, 2017). En la Tabla 2 se muestra el proceso actual de la innovación educativa que ha producido la utilización intensiva de Blackboard en la Universidad CEU UCH mediante un análisis DAFO.

DAFO implantación BB en la UCH CEU	Análisis interno	Análisis externo
Factores positivos	FORTALEZAS • Posibilita el aprendizaje colaborativo. • Permite la grabación de las sesiones impartidas por el docente. • Repositorio de la documentación para el alumno. • Realización de exámenes <i>online</i>. • Seguimiento de la asistencia del alumno. • Seguimiento del aprendizaje individualizado de cada alumno.	OPORTUNIDADES • Alumnos cada vez más acostumbrados al uso de las tecnologías. • Desarrollo de nuevas plataformas <i>online</i> cada vez más intuitivas y sencillas de usar. • Trabajo de los embajadores digitales que posibilita que cada vez sean más los docentes que integran la plataforma BB para su docencia. • Ofrecer formación adaptada a las necesidades particulares de cada docente para homogeneizar el uso de las plataformas digitales en la CEU UCH.
	DEBILIDADES • Herramienta compleja para profesores no hábiles digitalmente. • Alumnos no acostumbrados al uso de plataformas de aprendizaje.	AMENAZAS • Docentes que no tengan interés en utilizar la BB. • Cambios constantes en las plataformas que hacen complicado mantenerse a la última en la tecnología. • Cambio de directivos de la universidad que dejen de dar importancia a la BB.

Tabla 2. Análisis DAFO sobre la innovación educativa de Blackboard.

5. Conclusiones

A modo de conclusión, se puede afirmar que dentro del plan de transformación digital propuesto por la CEU UCH para mejorar la docencia se han cumplido los primeros objetivos para comenzar esta andadura.

En esta línea, se ha logrado adoptar el uso de BB entre el profesorado y se han ofrecido formaciones específicas para que los docentes incorporen nuevas metodologías de trabajo como la digitalización de la docencia.

Asimismo, como se observa en los resultados, ha aumentado considerablemente el número de accesos a la plataforma BB y se ha logrado que el equipo docente incluya como mínimo en la plataforma virtual la información y los contenidos básicos de su asignatura.

5.1. Futuras líneas de trabajo

En los próximos meses la CEU UCH tiene la firme convicción de continuar con la implementación del proyecto de transformación digital. Concretamente, está previsto aumentar el número de formaciones sobre

BB para que cada vez sean más los docentes que perciban esta herramienta como útil para la docencia, la evaluación y la preparación de las clases. En este sentido, está previsto averiguar el nivel de competencia digital que poseen los docentes para así ofrecer una formación más adaptada y personalizada a las necesidades según el perfil. De la misma manera, se seguirá formando a los embajadores digitales en técnicas de liderazgo y capacitación tecnológica para que sean capaces de ayudar a otros compañeros. Por último, se pretende disponer de datos masivos para extraer patrones que ayuden a la CEU UCH a conocer los intereses de nuestros estudiantes y la manera en que se sienten más cómodos a la hora de aprender.

Bibliografía

- ALMARAZ, F.; MAZ, A. y LÓPEZ-ESTEBAN, C. (2017): «Análisis de la transformación digital de las instituciones de Educación Superior. Un marco de referencia teórico». *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, n.º 6 (1), pp. 181-202.
- ALONSO, G. (2015): «Millennials y Generación Z: El gran reto de la educación» [entrada blog]. Recuperado de: <<https://gonzalo-alonso.com/millennials-y-generacion-z-el-gran-reto-de-la-educacion/>>.
- ALTURKI, U.; ALDRAIWEESH, A. y KINSHUCK, A. (2016): «Evaluating The Usability And Accessibility of LMS "Blackboard" at King Saud University». *Contemporary Issues in Education Research*, n.º 9 (1), pp. 33-44.
- Blackboard (2018): ¿Qué es Blackboard Learn?. Recuperado de: <https://help.blackboard.com/es-es/Learn/Instructor/Getting_Started/What_Is_Blackboard_Learn>.
- CATALDI, Z. y DOMINIGHINI, C. (2015): «La generación millennial y la educación superior. Los retos de un nuevo paradigma». *Revista de Informática Educativa y Medios Audiovisuales*, vol. 12 (19), pp. 14-21.
- DE LA PEÑA, J. y CABEZAS, M. (2015): *La gran oportunidad. Claves para liderar la transformación digital en las empresas y en la economía*, Barcelona, Ediciones Gestión 2000.
- ESPIRITUSANTO, O. (2016): «Generación Z: móviles, redes y contenido generado por el usuario». *Revista de Estudios de Juventud*, n.º 114, pp. 11-126.
- ESTEVE, F. M.; DUCH, J. y GISBERT, M. (2014): «Los aprendices digitales en la literatura científica: diseño y aplicación de una revisión sistemática entre 2001 y 2010». *Píxel-Bit Revista de Medios y Educación*, n.º 45, pp. 9-21.
- GISBERT, M. y ESTEVE, F. (2011): «Digital Learners: la competencia digital de los estudiantes universitarios». *La Cuestión Universitaria*, n.º 7, pp. 48-59.

GUEL, S.; PINTOR, M. M. y GÓMEZ, M. G. (2016): «Indicadores para la evaluación del nivel de satisfacción del uso de Blackboard». *Campus Virtuales*, n.º 5 (1), pp. 36-47.

GÜREL, E. y TAT, M. (2017): «SWOT analysis: A theoretical review». *Journal of International Social Research*, n.º 10 (51). Recuperado de: <<http://dx.doi.org/10.17719/jisr.2017.1832>>.

INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍAS EDUCATIVAS Y DE FORMACIÓN DEL PROFESORADO (INTEF) (2013): *Encuesta europea a centros escolares: las TIC en educación. Una visión comparativa del acceso, uso y actitudes hacia la tecnología en los centros escolares europeos*. Recuperado de: <<https://intef.es/Noticias/encuesta-europea-a-centros-escolares-las-tic-en-educacion/>>.

——— (2017): *Marco Común de Competencia Digital Docente*. Recuperado de: <<http://educalab.es/documents/10180/12809/Marco+competencia+digital+docente+2017/afbo7987-1ad6-4b2d-bdc8-58e9faeccea>>.

MOLINA GARCÍA, H. (2013): «La educación universitaria en el bolsillo, aplicaciones y entornos virtuales». *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, n.º 19, pp. 319-328. Recuperado de: <https://doi.org/10.5209/rev_ESMP.2013.v19.42039>.

PINEDA, P. y CASTAÑEDA, A. (2013): «Los LMS como herramienta colaborativa en educación. Un análisis comparativo de las grandes plataformas a nivel mundial». En HERRERO, F. J.; SÁNCHEZ, F.; ARDÉVOL, A. I. y TOLEDANO, S. (coords.), *La sociedad ruido: entre el dato y el grito. V Congreso Internacional Latina de Comunicación Social*, La Laguna, Universidad de La Laguna y Sociedad Latina de Comunicación Social. Recuperado de: <http://www.revistalatinacs.org/13SLCS/2013_actas.html>.

SEATON, D. T.; NESTERKO, S.; MULLANEY, T.; REICH, J. y HO, A. D. (2014): «Characterizing Video Use in the Catalogue of MITx MOOCs». *e-Learning Papers*, n.º 37, pp. 33-41.

SHATTO, B. y ERWIN, K. (2016): «Moving on from millennials: Preparing for generation Z». *The Journal of Continuing Education in Nursing*, n.º 47 (6), pp. 253-254.

SMITH, M. (2019): «Conferencia sobre la transformación digital. Mitos y claves». Universidad CEU Cardenal Herrera (Moncada-Valencia).

VIDAL-PUGA, M. P. (2004): «Uso y evaluación de la plataforma de enseñanza-aprendizaje virtual "Blackboard"». *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, n.º 24, pp. 89-100.