

●Verónica Marín y M^a Del Carmen Llorente
Córdoba y Sevilla (España)

Del e-Learning al e-PLE: renovando viejos modelos de enseñanza

From e-Learning to e-PLE: Renewing old models of
teaching

RESUMEN

El desarrollo de la formación online a lo largo del tiempo ha ido de la mano de los avances que en Internet se han ido produciendo. Uno de estos desarrollos han sido las plataformas de teleformación, las cuales han ido creciendo a la par de las perspectivas de la enseñanza a distancia. A su vez, se han ido dibujando y diseñando nuevos entornos de aprendizaje que, poco a poco, han desbancando a los sistemas e-learning; se habla de enseñanza a través de entornos personales online, es decir, de e-PLE como fruto del avance de los entornos personales de aprendizaje. En el presente artículo se realiza una reflexión sobre la evolución que han supuesto los sistemas de enseñanza a distancia hasta llegar al momento actual, presentando un nuevo entorno que de la cobertura a la propuesta de e-PLE, más concretamente, el denominado DIPRO 2.0 como fruto del desarrollo de un proyecto de investigación I+D+i. En él se muestran las bondades y ventajas de esta nueva forma de entender y diseñar la educación a distancia del siglo XXI.

ABSTRACT

The development of online training over the years has gone hand in hand advances that have taken place Internet. One of these developments has been learning platforms, which have been growing along with the prospects of distance education. In turn, they have been drawing and designing new learning environments that gradually been supplanting e-learning systems, we talk about teaching through online personal environments, ie e-PLE as a result of the progress of personal learning environments. In this paper we reflect developments which have led to the distance learning systems until the present time, presenting a new environment that coverage to our e-PLE proposal, called DIPRO 2.0 as a result of the development of a research project I+D+i. It shows the benefits and advantages of this new way of understanding and designing distance education XXI century.

PALABRAS CLAVE / KEYWORDS

Enseñanza, aprendizaje, e-learning, entorno personal de aprendizaje, alumno universitario, profesor universitario, Internet, plataforma de teleformación.

Learning, instruction, e-learning, personal learning environment, university pupil, professor, Internet, Learning management system.

1. Introducción

La evolución de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en estos momentos es algo incuestionable, así como la transformaciones que han provocado (Rodríguez, 2005; Malita, 2011). Hoy abarcan todas las áreas de la vida de los sujetos, convirtiéndose, en algunos momentos, en instrumentos insustituibles dentro del proceso de crecimiento del individuo en particular, y de la sociedad en general. Como señalan Carrera y Paredes (2009, 262) “su incorporación en el rediseño curricular universitario da a la enseñanza una perspectiva renovadora además de potenciar un proceso de aprendizaje que facilite la adquisición y transmisión de los contenidos”. Las virtudes que presenta su presencia en el ámbito educativo giran en torno a la posibilidad de ampliar la oferta educativa, la de crear un entorno más flexible de formación, posibilitar un aprendizaje y unas enseñanzas más autónomas, además de propiciar la formación permanente de docentes y estudiantes; también mejoran la calidad del aprendizaje al estar este actualizado de manera constante, por último señalar que a nuestro juicio hay un mayor autocontrol del propio proceso de enseñanza-aprendizaje (Fainhole, 2008; Cabero, López & Llorente, 2009).

Las TIC han ido adentrándose en el ámbito educativo de forma paulatina, y sin descanso. Son ya numerosos los estudios que vinculan TIC y educación, así como TIC y profesorado o alumnado o e-learning y enseñanza superior (Hartman, Dziuban. & Brophy, 2007; Llorente & Cabero, 2008; Cabero, López & Llorente, 2009; Palloff & Pratt, 2009; Ahmadi, Keshavarzi & Foroutan, 2011; Al-Senaidi, Lin & Birot, 2009; Eyyam, Menevis & Dogruer, 2011; Marín & Maldonado 2011; Marín & Reche, 2011; Marín, Ramírez & Sampedro, 2011), y de ellos se concluye que los beneficios de su presencia en el sistema educativo universitario son positivos. Estos trabajos, y otros no reseñados aquí, se apoyan en una tecnología concreta, Internet.

Dentro de este universo tecnológico, es Internet la que ha tomando un lugar relevante, dado que como señalan algunos autores (Ahmadi, Keshavarzi & Fououtan, 2011; Chhabra & Sharma, 2011; Tezci, 2011), se ha convertido en una gran fuente de información, además de ser una herramienta que permite ser, estar y vivir la realidad social, política, educativa, económica,... del mundo.

Internet permite a docentes y estudiantes en general, y universitarios en particular, aprender sobre sus materias desde diversas perspectivas, así como también a desarrollar estrategias de investigación, pues proporciona acceso a un gran volumen de información, admite la creación de proyectos de trabajo tanto colaborativos como cooperativos, y da a conocer y establecer relaciones vinculadas a temáticas concretas, generando así comunidades virtuales de aprendizaje entre otros aspectos (Tello, De miguel & López, 2012).

Al igual que Internet, una de las herramientas creadas alrededor de ella, y que ha ido tomando una gran importancia dentro del desarrollo tecnológico de la educación superior, han sido las plataformas de teleformación, también conocidas como Learning Management System (LMS). Inicialmente vistas y entendidas como un mero soporte para la docencia online, hoy, sin haber perdido de vista esta idea, son el elemento clave para que numerosas ofertas de formación a distancia puedan llevarse a cabo, siendo a la vez, el punto álgido de los campus virtuales universitarios generados a su amparo. Un ejemplo de ello se puede encontrar en el Campus Virtual Andaluz (CVA), el cual agrupa a 10 universidades sitas en la Comunidad Autónoma de Andalucía. Este proyecto, nacido en el curso académico 2007-2008, gira en torno a una oferta alrededor de las 50 asignaturas (una media de 3 por universidad participante), impartidas todas de manera virtual a través de las diferentes LMS empleadas en las respectivas instituciones universitarias. Es importante señalar, que las LMS han ido creciendo en los últimos años, presentando diversas formas y formatos, como las que están soportadas en software propietario como Blackboard, hasta la gratuitas como Oki o Sakai, siendo Moodle la que más adeptos ha recaído.

Recordemos que la importancia de una plataforma radica en el uso adecuado que se dé a las posibilidades que ofrece, por eso, en la mayoría de las ocasiones, se muestran el número de funciones y servicios que poseen, en lugar de exponer las diferencias por estructuras y conceptos distintos. Así pues, ya en trabajos anteriores referentes a los orígenes de estos sistemas como soportes para la enseñanza universitaria se apuntaba (Cabero



Figura1: Portal del Campus Virtual Andaluz

& Llorente, 2005) que los esfuerzos estaban siendo dirigidos, básicamente, a contemplar los aspectos tecnológicos, olvidando que las TIC, de cualquier tipología, son exclusivamente un elemento más del proceso de enseñanza-aprendizaje, y que su valor no se justifica en sí mismo ni por su potencial técnico-estético, sino por la interacción que se establece entre todos y cada uno de los elementos del sistema didáctico, desde los contenidos, los objetivos, hasta el nivel organizativo en el cual se incorporan, además de la formación del profesorado para su manejo técnico-didáctico, así como las competencias y las capacidades didácticas necesarias para incorporarlas por parte de los alumnos, entre otras.

Pero su evolución permite apuntar que, hoy en día, el diseño de una formación online a través de LMS pasa, sin lugar a dudas, por la incorporación de las denominadas herramientas 2.0 que han nacido al amparo del crecimiento de Internet.

Esta nueva forma de diseñar la enseñanza superior proporciona a los estudiantes universitarios un ambiente de aprendizaje donde ellos se convierten en el eje central de todo el proceso formativo, como se apuntaba anteriormente, se ha pasado de una enseñanza transmisiva a una flexible y abierta (Carrera & Paredes, 2009) al alcance de todos los interesados.

2.- Del e-learning al e-PLE

Según Paredes (2009), los tradicionales campus virtuales, precursores de los sistemas actuales de e-learning, dejan poco espacio a modelos de enseñanza abiertos, a la par que son dinámicos y participativos, basados en la interacción del docente universitario con el estudiante, más allá de las convencionales paredes de las plataformas de teleformación. En consecuencia, se deben superar los modelos tradicionales y pedagógicos de formación, si bien es cierto que, este último, puede estar subdividido en tres líneas -documentación, comunicación y de desarrollo de proyectos-, que sustenta parte de los nuevos enfoques en los que la formación online se está desarrollando.

Los modelos propuestos por Cebrián (2003) bajo las denominaciones de transmisivo, centrado en el estudiante y colaborativo, deben ser conjugados de manera tal que den cobertura a la realidad actual de las aulas universitarias, dando a cada sujeto un papel protagonista en este acto educativo. En cualquier caso, el modelo empleado debe, de un lado, posibilitar la localización y la selección crítica de información y recursos de diversa naturaleza, brindando a la vez la posibilidad de realizar y mantener una comunicación sincrónica y asincrónica real entre todos los participantes; y por otro lado, debe pensar en motivar e incitar la curiosidad por aprender, por buscar y ampliar los conocimientos, todo ello de manera dinámica y entretenida.

Recordemos que la formación online o e-learning vino a sustituir al tradicional modelo de enseñanza a distancia. Lejos quedan, desde la aparición y desarrollo de la red Internet, aquella enseñanza que se transmitía a través de las ondas de radio o bien por correo convencional. La suma de la enseñanza tradicional y el sistema e-learning, además de propiciar un aprendizaje interactivo y autónomo al alumnado universitario, ayudaba a romper las limitaciones tanto de tipo geográfico como temporal, las cuales provocaban que su proceso de formación y/o aprendizaje se viese menoscabado. Además de ello, se generaba un nuevo campo de trabajo que flexibilizaba la educación superior, ya que aportaba numerosos beneficios, como por ejemplo, que “se aplica a la enseñanza y el aprendizaje en cualquier lugar que estos ocurran; on-campus, off-campus y cross campus; proporciona flexibilidad de lugar, tiempo, métodos y ritmo de enseñanza-aprendizaje; se trata de un modelo centrado en el alumno más que en el profesor; busca ayudar a los estudiantes a convertirse en independientes, autónomos en línea de aprendizaje a lo largo de toda la vida y supone cambios en el rol del profesor, quien para ser mentor y facilitador del aprendizaje, pero también del alumno” (Salinas, 2004, 475).

Por otra parte, desde que en el año 2000 la Unión Europea expresara su interés por la formación tecnológica de los europeos y, más concretamente, sobre su formación a través de sistemas de teleformación (Gavari, 2006), esta se ha convertido en un elemento cardinal en el diseño de las políticas educativas, que a lo largo de la última década se han ido diseñando. En esta línea, la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (Uceda y Barro, 2009) indicaba como las TIC, en general, permitirían a las instituciones universitarias lograr un mayor grado de eficacia y eficiencia, aspecto que vemos reflejado en el diseño de los nuevos títulos de grado y, más concretamente, en las competencias elaboradas en torno a este aspecto y volcadas en tales documentos (verificación y guías de las asignaturas). Así, la implantación del Espacio Europeo de Educación Superior (EES) ha traído de la mano el desarrollo de nuevas formas de innovación docente, las cuales en su mayoría, se apoyan en herramientas tecnológicas fruto de la revolución que Internet está viviendo en los últimos años, que en el caso de la enseñanza universitaria descasan en el rediseño de los sistemas de teleformación o e-learning.

En consecuencia, creemos que llegados a este punto, se puede afirmar con contundencia, que su empleo está provocando grandes cambios en los procesos de formación de los docentes y estudiantes universitarios, dado que si la premisa de partida es que a través de la formación en red u online los docentes y discentes pueden crear e intercambiar contenido, actividades e información sobre una temática concreta, podríamos inclinarnos a pensar que dicha situación abocará a la creación de una comunidad virtual de aprendizaje, la cual girará sobre una temática concreta que vinculará diferentes tipos de herramientas, dando pie a que los implicados en los procesos de formación seleccionen aquellas que más se ajustan a sus características e intereses. De ahí que los sistemas e-learning vayan siendo sustituidos de forma tímida por una nueva concepción, el e-PLE, fruto de la suma del ya casi tradicional e-learning y de los nuevos entornos personales de aprendizaje (PLE).

Antes de adentrarnos más en la temática de este artículo creemos necesario aclarar al lector la concepción que tenemos de PLE. Castañeda y Adell (2011, 18) definen los PLE como “un conjunto de herramientas, fuentes de información, conexiones y actividades que cada persona utiliza de forma asidua para aprender”. Suelen ser descritos como una colección de diferentes herramientas y software basado en las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), por lo general bajo el denominado software social, y cuyo eje principal es fomentar la autorregulación del aprendizaje y la colaboración (Llorente, 2013a). En sus orígenes, los visionarios más hercúleos de los e-PLE comenzaban a sugerir que eran el siguiente paso en el desarrollo de la tec-

nología educativa, o, quizás, el reemplazo de los sistemas de gestión del aprendizaje (LMS), ya que proporcionaban herramientas y prácticas de aprendizaje suficientes para satisfacer las necesidades que los alumnos poseen en la denominada sociedad del conocimiento.

Teniendo como punto de partida esta conceptualización, los e-PLE son un giro de tuerca mayor, pues combinan las bondades del e-learning –apuntadas con anterioridad– con las del PLE. Sin embargo, debemos tener presente que esta herramienta trata de superar el formato tradicional de las LMS (Llorente, 2013b), puesto que si estas trataban en sus inicios, circunstancia que hoy continúan haciendo, de ayudar a la comunidad educativa en general, es decir, en todos los aspectos que abarca el proceso de enseñanza-aprendizaje; su principal escollo lo encontrábamos en la participación de los estudiantes en ella, pues se encontraba –y se encuentra– aún muy limitada (Dabbagh & Kitsantas, 2011), quedando reducida al empleo de unas pocas y muy concretas herramientas 2.0, las cuales el estudiante no podía seleccionar de manera arbitraria, sino que eran, en cierta manera, “impuestas” por el profesor/diseñador del entorno de trabajo online, por lo que en muchos casos resultaban poco atractivas y los alumnos mostraban su opinión acerca de no encontrarse demasiado vinculadas a los contenidos a desarrollar, aspectos que esta nueva forma de entender el entorno personal de trabajo del alumno, soluciona al introducir todas las que el docente y el discente crean necesarias para la consecución de la formación. Por ejemplo, facilidades que Castañeda y Adell (2013, 15) apuntan a través de los componentes fundamentales de un PLE, en tanto en cuanto establecen sus partes a través de los siguientes elementos:

- a. “Herramientas y estrategias de lectura: las fuentes de información a las que accedo que me ofrecen dicha información en forma de objeto o artefacto (mediatecas);
- b. Herramientas y estrategias de reflexión: los entornos o servicios en los que puedo transformar la información (sitios donde escribo, comento, analizo, recreo, publico), y
- c. Herramientas y estrategias de relación: entornos donde me relaciono con otras personas de/con las que aprendo”.

Evidentemente, todos estos elementos, componentes, herramientas, y la propia evolución que se ha apuntado en apartados anteriores del paso del e-learning al P-learning, repercuten de manera inevitable en las transformaciones en lo que a los roles a desempeñar por los profesores y los estudiantes en el proceso formativo se refiere; los primeros, dejan de ser los únicos depositarios de la información, y se convierten más en diseñadores de situaciones medidas de aprendizaje, y los segundos, adquieren un papel más activo en su proceso formativo. Llorente (2013b) apuntaba como los profesores podían guiar y orientar a los estudiantes en el uso de los medios sociales en los diferentes niveles de estructura que Kitsantas y Dabbagh (2010) establecían para incorporar la creación del propio e-PLE por parte de los estudiantes como ayuda y soporte en lo que a las habilidades de autorregulación se refiere, y que se estructuraban en: (1) la gestión de la información personal, (2) la interacción social y la colaboración, y (3) la agregación de información y gestión.

Sin embargo, no es el propósito de este artículo desvincular ambos entornos de aprendizaje, pues los dos, en sus respectivos contextos, momentos, y siempre en función de los objetivos y necesidades didácticas concretas que se quieran cubrir, presentan multitud de ventajas que las hacen estar más cercanas que lejanas para su posible incorporación en los procesos de enseñanza universitarios, aspectos como por ejemplo: eliminación de distancias físicas y temporales, flexibilidad horaria, interactividad, control de la comunicación por parte del sujeto, potenciadora del trabajo cooperativo y colaborativo, posibilita diversos tipos de comunicación (asincrónica y sincrónica), acercan a diversos tipos de recursos (Muñoz, 2004; Cebrián, 2004; Cabero, 2005, 2006).

En definitiva, permiten un aprendizaje activo en función de las metas y/u objetivos marcados por el docente y el estudiante. No obstante, a nuestro juicio, esta nueva manera de formación implica, también como beneficios para los profesores y alumnos, la posibilidad de adaptar el proceso de aprendizaje en virtud de las diferentes herramientas seleccionadas, desarrolla un ejercicio continuado de reflexión por parte de los dos implicados, la satisfacción del sujeto es mayor, dado que la retroalimentación en el proceso formativo es casi instantánea, de manera que la construcción de nuevos conocimientos es inmediata, facilita el uso y consumo de materiales y recursos, así como de la creación de nuevos.

3.-Un ejemplo de e-PLE: el caso de DIPRO 2.0

En diversidad de trabajos sobre los que se ha abordado el concepto de e-PLE una de las conclusiones finales a las que suele llegarse, es que en muchas ocasiones tratar de profundizar sobre el paso del e-learning al p-learning, lo cual conlleva un discurso confuso en torno a la aplicación didáctica de estos últimos, resultando complicado acudir a un modelo de diseño instruccional existente en torno al mismo, y de ahí la necesidad del desarrollo de experiencias, estudios e investigaciones, que establezcan este marco teórico necesario para poder incorporar, de manera adecuada, estas herramientas pedagógicas a nuestra práctica educativa como docentes (Cabero, Marín & Infante, 2011; Cabero, 2012; Llorente, 2013a; Llorente, 2013b).

Por tanto, sería conveniente para iniciar este apartado, comenzar reflexionando sobre el siguiente interrogante: realmente en la práctica ¿qué es y en qué consiste un e-PLE? Para dar respuesta, es necesario emprender de forma gráfica, tomando como ejemplo un e-PLE de reciente creación, destinado al público universitario, que, además, puede ser consultado y empleado por cualquier internauta interesado por la temática tecnológica bajo la url <http://tecnologiaedu.us.es/portal/>, más concretamente, nos referimos al e-PLE DIPRO 2.0. Nacido al amparo de un proyecto de investigación bajo la modalidad I+D+i, y denominado Diseño, producción y evaluación en un entorno de aprendizaje 2.0. Para la capacitación del profesorado universitario en la utilización educativa de las TIC (EDU2009-08893), concedido por el Ministerio de Ciencia e Innovación.



Figura 2: e-PLE DIPRO 2.0

DIPRO 2.0 es un e-PLE que ofrece al docente universitario la posibilidad de trabajar 14 unidades temáticas, todas ellas vinculadas con el ámbito de las TIC, y que de manera más exhaustiva se concretan en materias tales como: Uso de las tecnologías en la enseñanza universitaria, Las WebQuest, La tutoría virtual, los hipermedia y los hipertextos... Para la selección de las temáticas se consultó tanto a un grupo de expertos nacionales como internacionales con más de 7 años de experiencia en la docencia con TIC y en los sistemas de telefor-

mación. Además de ello, y para la correcta configuración el e-PLE, se suministran una serie de herramientas o gadgets, las cuales tienen diferente naturaleza dado que son herramientas tanto de comunicación, como de publicación, siendo algunas de ellas, por ejemplo: Youtube, Skype, Picasa, Google Reader, Twitter, Facebook o Diigo. (Infante, Gallego & Sánchez, 2013). Todo ello estuvo basado en estudios y trabajos realizados con anterioridad, tal es el caso del efectuado por el Center for Learning & Performance Technologies (2012) (<http://c4lpt.co.uk/>), quienes consiguieron establecer un listado con las 100 herramientas 2.0 más utilizadas en la educación y en la investigación (<http://c4lpt.co.uk/top100tools/>) como modelo de referencia, y que además, se complementaba con una guía práctica sobre dichos recursos (<http://c4lpt.co.uk/top100tools/subscribe/>). En consecuencia, y tal como se apuntaba en líneas anteriores, se estableció un marco de reseña para incorporar al proyecto sobre las herramientas más empleadas.



Figura 3: e-PLE DIPRO 2.0. Herramientas disponibles

Discusión

Compartimos con Moravec (2011) que el éxito clave de una formación sustentada por herramientas tecnológicas dentro de la red estriba, principalmente, en cómo se aprende, y no en qué es lo que los individuos aprenden. Pero ojo, con ello no abogamos por una formación banal y parca de contenidos, todo lo contrario.

Desde estas líneas, nuestra intención era la de hacer ver a los lectores que la formación online ha sufrido una evolución y una gran transformación en los últimos años, y que esta debe ir más allá del adoctrinamiento y la simple transmisión de contenidos, y donde una de las responsabilidades que los docentes deben asumir es la de invitar al estudiante universitario a desarrollar un creciente interés por su proceso formativo, el cual conlleva, sin lugar a dudas, a crear sus propios entornos de aprendizaje y de formación ajustados a sus conocimientos, necesidades y demandas.

Debemos superar aspectos tales como los que señala Paredes (2009: 61) que son característicos de una metodología tradicional, la cual, en la mayoría de las ocasiones, se ha podido comprobar cómo se ha traspasado a las empleadas a través de los LMS. Con ello estamos hablando de los “usos escasos de herramientas de comunicación, fijación por el correo electrónico, escasa variedad de recursos, pocas propuestas de actividades colaborativas, evaluación limitada a procesos sumativos, tutoría como momento de control y no de crecimiento, corresponden, por el contrario, a un colectivo orientado hacia una enseñanza de naturaleza transmisiva, donde las plataformas vienen a reproducir lo que ya ocurre en las aulas”, entre otros.

El nuevo modelo de aprendizaje universitario apoyado en un e-PLE va más allá, y pasa por aportar un modelo centrado en la construcción y reconstrucción continua del contenido por parte de los agentes implicados en el proceso, por aceptar que de lo que se trata es de aprender a navegar, indagar, seleccionar y discriminar, competencias que en la práctica comprobamos no poseen la mayoría de nuestros estudiantes.

Consideramos que el nuevo modelo de universidad demanda esta nueva manera de entender el proceso de aprender a aprender que el EEES ha traído de la mano, por lo tanto, se debe provocar, como señala Smeets (2004), la promoción de la transferencia del conocimiento junto con las habilidades/competencias necesarias para desenvolverse en la sociedad de la información del siglo XXI.

Referencias bibliográficas

- Ahmadi, S., Keshavarzi, A. & Foroutan, M. (2011). The application of information and communication technologies (ICT) and its relationship with improvement in teaching and learning. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 28, 475-480.
- Al-Senaïdi, S., Lin, L. & Birot, J. (2009). Barriers to adopting technology for teaching and learning in Oman. *Computer & Education*, 53 (3), 575-590.
- Cabero, J. (2005). Formación del profesorado universitario en estrategias metodológicas para la incorporación del aprendizaje en red en el espacio de educación superior. Memoria de investigación. Recuperado de <http://tecnologiaedu.us/biblig>
- Cabero, J. (2006). Bases pedagógicas del e-learning. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 3 (1). Recuperado de <http://www.uoc.sruosc/3/1/dt/esp/cabero.pdf>
- Cabero, J. (2012). Tendencias para el aprendizaje digital: de los contenidos cerrados al diseño de materiales centrado en las actividades. El Proyecto Dipro 2.0. RED. *Revista de Educación a Distancia*, 32. Recuperado de <http://www.um.es/ead/red/32>
- Cabero, J. & Llorente, M^a.C. (2005). Las plataformas virtuales en el ámbito de la teleformación. *Alternativas*. Recuperado de <http://www.unicen.edu.ar/b/publicaciones/alternativas/>
- Cabero, J., López, E. & Llorente, M^a.C. (2009). *La docencia y las tecnologías web 2.0. Renovación e innovación en el espacio europeo*. Sevilla: Mergoblum.
- Cabero, J., Marín, V. & Infante, A. (2011). Creación de un entorno personal para el aprendizaje: desarrollo de una experiencia. *EDU-TEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 38. Rescatado de http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec38/pdf/Edutece_38_Cabero_Marin_Infante.pdf
- Carrera, J. M & Paredes, J. (2009). Cambio tecnológico, uso de plataformas de e-learning y transformación de la enseñanza en las universidades españolas: la perspectiva de los profesores. *Revista de Psicodidáctica*, 14 (2), 261-278.
- Castañeda, L. & Adell, J. (2011). El desarrollo profesional de los docentes en entornos personales de aprendizaje (PLE). En R. Roig y C. Lavane (eds.). *La práctica educativa en la sociedad de la información*. (pp. 83-96). Alicante: Marfil.
- Castañeda, L. & Adell, J. (eds.). (2013). *Entornos personales de aprendizaje: claves para el ecosistema educativo en red*. Alcoy: Marfil.
- Cebrián, M. (2003) (coord.). *Enseñanza virtual para la innovación universitaria*. Madrid: Narcea.
- Cebrián, M. (2004). Impacto de las tecnologías de la información y comunicación en la Universidad. *Bordón*, 56 (3/4), 587-600.
- Chhabra, R. & Shurma, V. (2011). Applications of blogging in problem based learning. *Education and Information Technologies*, 18 (1), 3-13.
- Dabbagh, N. & Kitsantas, A. (2011). Personal Learning Environments, social media, and self-regulated learning: A natural formula for connecting formal and informal learning. *Internet and Higher Education*, 15 (1), 3-8.
- Eyyam, R., Menevis, I. & Dogruer, N. (2011). Perceptions of teacher candidates towards Web 2.0 technologies. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 15, pp. 2663-2666.

- Fainhole, B. (2008). De cómo las TICs podrían colaborar en la innovación socio-tecnológica-educativa en la formación superior y universitaria presencial. *Revista RIED*, 11 (1), 53-79.
- Gavari, E. (2006). Los principios rectores del espacio europeo de educación superior virtual. *Revista Electrónica Teoría Educativa*, 7 (2), 185-197.
- Hartman, J.L., Dziuban, C. & Brophy-Ellison, J. (2007). Faculty 2.0. *EDUCAUSE Review*, 42 (5), 2-72.
- Infante, A., Gallego, O. & Sánchez, A. (2013). Los gadgets en las plataformas de teleformación: el caso del proyecto Dipro 2.0. *Pixel-Bit. Revista de Medios y educación*, 42, 183-194.
- Kitsantas, A. & Dabbagh, N. (2010). *Learning to learn with Integrative Learning Technologies (ILT): A practical guide for academic success*. Greenwich, CT: Information Age Publishing.
- Llorente, M^a C. & Cabero, J. (2008). *La formación semipresencial a través de redes telemáticas (blended learning)*. Barcelona: DaVinci.
- Llorente, M^a C. (2013a). Assessing personal learning environments (PLEs). An expert evaluation. *New Approaches in Educational Research*, 2 (1), 40-46.
- Llorente, M^a C. (2013b). Aprendizaje autorregulado y PLE. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 1 (2) 63-79. Recuperado de <http://www.edmetic.es/revistaedmetic/index.php/component/content/article?id=45>.
- Malita, L. (2011). Social media time management tools and tips. *Procedia Computer Science*, 3, 747-753.
- Marín, V. & Maldonado, G.A. (2011). El alumnado universitario cordobés y la plataforma virtual Moodle. *Pixel-Bit, Revista de Medios y Educación*, 38, 121-128.
- Marín, V. & Reche, E. (2011). La alfabetización digital del alumnado que accede a la universidad de Córdoba. *EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 35. Recuperado de <http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec35/>.
- Marín, V., Ramírez, & Sampedro, B. (2011). Moodle y estudiantes universitarios. Dos nuevas realidades del EEES. *Profesorado, Revista de Currículum y formación del Profesorado*, 15 (1), 109-120. Recuperado de <http://www.ugr.es/~recfpro/rev151ART7.pdf>.
- Moravec, J.W. (2011). Desde la sociedad 1.0 hacia la sociedad 3.0. En C. Cobo y J. W. Moravec. *Aprendizaje invisible. Hacia una nueva ecología de la educación*. (pp. 47-73). Barcelona: UCO.
- Muñoz, L. A. (2004). Las tecnologías de la información y la comunicación y la formación en entornos virtuales. *Revista Complutense de Educación*, 15 (1), 51-74.
- Palloff, R.M. & Pratt, K. (2009). *Assessing the online learner: resources and strategies for faculty*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Paredes, J. (2009). Perfiles de docentes en los modelos de enseñanza que emergen de los usos de plataformas e-learning en España. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa RELATEC*, 8 (1), 53-63. Recuperado de <http://campusvirtual.unex.es/cala/editio/>.
- Rodríguez, R. M^a (2005). ¿Cambia Internet los sistemas de enseñanza y aprendizaje?: Desafíos y posibilidades. *Innovación Educativa*, 15, 213-221.
- Salinas, J. (2004). Cambios metodológicos con las TIC. Estrategias educativas y entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje. *Bordón*, 56 (3/4), 469-480.
- Smeets, E. (2004). Does ITC contribute to powerful learning environments in primary education? *Computers & Education*, 44, 343-355.
- Tello, I., De Miguel, L. & López, M^a D. (2012). Entornos personales de aprendizaje en el Espacio Europeo de Educación Superior. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 15 (2), 123-142. Recuperado de http://www.utpl.edu.ec/ried/sites/default/files/file/archivo/volumen%2015_2/Entornospersonales.pdf
- Tezci, E. (2011). Turkish primary school teachers' perceptions of school culture regarding ICT integration. *Education Technology Research and Development*, 59 (3), 429-443.
- Uceda, J. & Barro, S. (dir.) (2009). *Las TIC en el sistema universitario español*. Madrid: CRUE.