



Espacio 3.0: una red social y colaborativa en la Universidad de Murcia

Autor/res/ras: Miriam Pérez García, M^a Paz Prendes Espinosa, Jesús Jiménez Re.

Institución u Organismo al que pertenecen: Universidad de Murcia

Tema de Interés: Experiencias de innovación apoyadas en el uso de TIC. Nuevos escenarios tecnológicos para la enseñanza y el aprendizaje.

Idioma en el que se va a realizar la defensa: Español

Resumen.

Los entornos virtuales de aprendizaje se están convirtiendo en uno de los principales escenarios de aprendizaje de los alumnos en el contexto de la enseñanza superior. La presente investigación tiene como objetivo implementar y evaluar una plataforma institucional exclusiva para alumnos con el fin de facilitar la gestión documental y fomentar el aprendizaje colaborativo, promoviendo con ello la consolidación de una comunidad de aprendizaje: el proyecto Espacio 3.0. Perseguimos que de algún modo se vincule la estructura organizativa formal de la titulación a los aspectos no formales del aprendizaje, todo ello a través de una herramienta institucional que contribuya a consolidar una estructura de red social y la gestión del conocimiento del alumno desde la perspectiva de su entorno personal de aprendizaje.

Así, se pretende analizar la experiencia de innovación a través de la investigación evaluativa por medio del estudio de caso y adoptando un papel de investigador actor dentro de un paradigma descriptivo e interpretativo, utilizando una metodología mixta donde se utilizan instrumentos cualitativos y cuantitativos para la recogida de información. La muestra escogida para la experiencia son todos los estudiantes de la Facultad de Matemáticas de la Universidad de Murcia y actualmente nos encontramos actualmente en la etapa de implementación.

Palabras Claves: enseñanza superior, entornos virtuales de aprendizaje, aprendizaje colaborativo, comunidad de aprendizaje.

Abstract.

Virtual learning environments are becoming one of the main stages of student learning in the context of higher education. This research aims to implement and evaluate an exclusive institutional platform for students in order to facilitate document management and encourage collaborative learning, thereby promoting the consolidation of a learning community: Space 3.0 project. We pursue that somehow the formal organizational structure of the degree to non-formal aspects of learning is linked, all through an institutional tool that helps to consolidate a social network structure and knowledge management student from the perspective of personal learning environment.

It seeks to analyze the experience of innovation through evaluation research through case study and researcher adopting a role player in a descriptive and interpretive paradigm, using a mixed qualitative and quantitative methodology where instruments are used to collect information. The sample chosen for the experience are all students of the Faculty of Mathematics, University of Murcia and we are currently in the implementation stage.

Keywords: higher education, virtual learning environments, collaborative learning, learning community.

1. Justificación

El problema de esta investigación se centra en implementar una herramienta que actúe como espacio virtual para la colaboración y evaluar el uso que hacen de ella los estudiantes de la Facultad de Matemáticas de la Universidad de Murcia.

Este proyecto surge a raíz de una propuesta anterior de la citada Facultad para la recopilación de documentos y diseño de un repositorio para facilitar el acceso de los estudiantes a los mismos. Esta experiencia evoluciona hacia el objetivo actual de construir un espacio virtual para estudiantes con el cual consolidar una comunidad de aprendizaje que incluya las posibilidades de la gestión documental, de las redes sociales y de los espacios colaborativos. Se busca por tanto un espacio virtual en el cual el alumnado asuma el protagonismo y lo administre, lo dinamice y lo rentabilice según sus propios criterios y actividad. Es importante resaltar que no se pretende sustituir al campus virtual, sino complementarlo para proporcionar al estudiante una herramienta donde sea el propio alumnado el que auto-gestione el espacio que se le proporciona a través de sus propios criterios.

Se han encontrado algunas experiencias que guardan cierta relación con el Espacio 3.0, pero se desconoce que exista un proyecto con las características precisas de la propuesta, donde haya un apoyo institucional y al mismo tiempo el rol de docente no esté presente. Sin embargo, las bases sobre las que se sustenta el Espacio 3.0 han sido investigadas por muchos autores; prueba de ello son las comunidades virtuales de aprendizaje y las redes sociales como escenario para el aprendizaje (Boyd & Ellison, 2007; Dellepiane, 2010) , el trabajo colaborativo y su infinidad de posibilidades (Rebollo, García, Buzón & Barragán, 2012), la metodología Blended Learning buscando el equilibrio entre lo tradicional y lo tecnológico (Bartolomé, 2008; Marqués, Espuny, González, & Gisbert, 2011) o la necesaria competencia digital en el alumnado (Gisbert & Esteve, 2011), ya que son temas todos ellos de actualidad que están latentes en la investigación sobre tecnología educativa, así como la cantidad de estudios cualitativos y cuantitativos sobre la web 2.0 y sus posibilidades en el mundo educativo durante las últimas décadas.

2. Estado del arte

En grandes líneas, los conceptos que sustentan y desarrollan esta investigación permitiendo que el alumno sea protagonista de su propio proceso de enseñanza y aprendizaje dentro del contexto de la educación superior y a través del uso de TIC son la metodología B-Learning, los entornos personales de aprendizaje, las comunidades de aprendizaje, las redes sociales y las oportunidades del trabajo colaborativo en red.

Siguiendo a Sánchez (2009) el B-Learning nos permite “mezclar” la enseñanza presencial con la formación a través de las TIC fomentando así el aprendizaje a través de entornos virtuales de aprendizaje, que Salinas (2011) los define como un entorno educativo alojado en la web, conformado por un conjunto de herramientas informáticas que posibilitan la interacción didáctica. Dentro de estos las redes sociales juegan un papel muy importante.

Como afirman Alonso y Muñoz de Luna (2010) las redes sociales se han universalizado y se han convertido en un espacio idóneo para intercambiar información y conocimiento de una forma rápida, sencilla y cómoda. Además de esto, dentro de las TIC uno de los principales conceptos que fomentan el trabajo colaborativo entre estudiantes son los entornos virtuales de aprendizaje.

Este concepto, ligado a las redes sociales y al aprendizaje B-Learning, es definido por Adell y Castañeda (2010, p.23) como “el conjunto de herramientas, fuentes de información, conexiones y actividades que cada persona utiliza de forma asidua para aprender” que “se configuraría alrededor de las herramientas y servicios que nos permiten el acceso y la relación con la información (acceso y actividad) y con otras personas”, siendo necesario impulsar el enriquecimiento y la mejora de gestión de los entornos personales de aprendizaje del alumno.

Para llevar a cabo la metodología B-Learning o más concretamente el uso una red social, resulta necesario concretar un escenario donde se lleve a cabo el proceso de aprender, a través de los entornos virtuales de aprendizaje. Díaz (2009, p.2) los define como "un entorno informático en el que nos encontramos con muchas herramientas agrupadas y optimizadas para fines docentes. Su función es permitir la creación y gestión de cursos completos para Internet sin que sean necesarios conocimientos profundos de programación". Salinas (2011, p.1) apunta que los entornos virtuales de aprendizaje son una herramienta ideal para promover el desarrollo de la formación de tres dimensiones indispensables: “el conocimiento y uso instrumental de aplicaciones informáticas; la adquisición de habilidades cognitivas para el manejo de información hipertextual y multimedia; y el desarrollo de una actitud crítica y reflexiva para valorar tanto la información, como las herramientas tecnológicas disponibles”. Prendes y Solano (2008) señalan que las comunidades de aprendizaje nos ofrecen herramientas de comunicación que nos ofrecen la posibilidad de colaborar en red consiguiendo mejorar hacia una comunicación sincronizada, maleable y multimedia que es capaz incluso de mejorar los procedimientos comunicativos, concretamente en la colaboración y creación de información compartida entre sus individuos.

Pero no podemos hablar de entornos virtuales de aprendizaje sin hacer mención a los entornos personales de aprendizaje (en adelante PLE). Attwel (2007) señala que una de las principales características de un PLE es ofrecer herramientas para favorecer el aprendizaje de manera asidua y permanente. En relación con el ámbito educativo destaca que los PLE deben formar parte del aprendizaje del alumnado a lo largo de toda su vida de manera permanente (lifelong learning) , y apuesta por aumentar el valor del aprendizaje no formal , ya que en lo que se refiere a la tecnología dentro de la educación informal, se le presta poca atención como tipo de aprendizaje. Pero, ¿qué entendemos por entornos personales de aprendizaje? Adell y Castañeda (2010, p.7) lo definen como “el conjunto de herramientas, fuentes de información, conexiones y actividades que cada persona utiliza de forma asidua para aprender” que “se configuraría alrededor de las herramientas y servicios que nos permiten el acceso y la relación con la información (acceso y actividad) y con otras personas”.

Si relacionamos las competencias digitales del alumno con los entornos personales de aprendizaje, este tipo de entornos ayudan al alumno desde el primer momento a tomar las direcciones de su autoaprendizaje y “decidir sus propios objetivos de aprendizaje, gestionar su propio aprendizaje, comunicar con otros en el proceso de aprendizaje y todo aquello que contribuye al logro de los objetivos (...) del aprendizaje abierto” (Salinas, 2013, p.59). Por otro lado Echazarreta, Prados, Poch y Soler (2009) exponen que el trabajo colaborativo nos brinda la oportunidad de integrar las TIC en la didáctica universitaria y para llevar a cabo el aprendizaje. Siguiendo con los autores, estos mismos explican que según la EEES el trabajo colaborativo es una de las competencias transversales a tratar en la educación superior con el fin de promover un aprendizaje autónomo, y definen el trabajo colaborativo.

Además de que estos conceptos fomentan el aprendizaje colaborativo, como afirma Esteve (2009) en general estos nuevos medios originados con la web 2.0 “generan un contexto ideal para el desarrollo de competencias tales como el pensamiento crítico, la autonomía, la iniciativa, el trabajo colaborativo y/o la responsabilidad individual; competencias, todas ellas, clave en el nuevo Espacio Europeo de Educación Superior”.

Así, a través de este estudio pretendemos conocer las teorías implícitas que guardan relación con nuestro trabajo, lo que contribuirá, sin duda, a la fundamentación de esta investigación.

3. Descripción de la experiencia

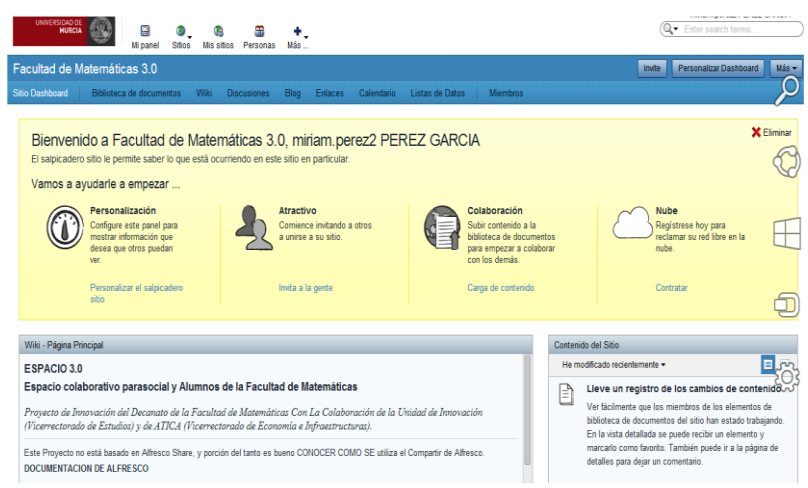
3.1 Contexto y primeros pasos

El contexto de la Universidad de Murcia (en adelante UM) nos remite a una Universidad Pública con iniciativas de innovación educativa y un reconocido interés en el desarrollo e implantación de herramientas telemáticas para la gestión, la docencia, la investigación y la innovación.

En relación con este proyecto, el diseño de la experiencia, así como su implementación y evaluación, han sido desarrollados como proyecto de innovación enmarcado en la actividad de la Unidad de Innovación (Vicerrectorado de Estudios), desde donde se ha coordinado el trabajo con el Decanato de la Facultad de Matemáticas y el equipo técnico de apoyo de ÁTICA (Vicerrectorado de Economía e Infraestructuras). Actualmente nos encontramos en la fase de implementación –véase el apartado 3.6 *cronograma y procedimiento*–.

Con ayuda de estos últimos se lleva a cabo el proceso de búsqueda, selección y adaptación de una plataforma virtual que nos permita desarrollar la idea inicial y además reúna ciertas condiciones: software libre, gratuito, usable y que haya sido experimentado en algún proyecto anterior de la UM.

Para ello se propone la herramienta **Alfresco Share 4.1.4**, que además de ser un gestor de documentos, cuenta con características tan interesantes como agrupar la información en espacios, la posible conexión con redes sociales así como herramientas de colaboración propias ampliando la visión de este instrumento como posible red social de aprendizaje. Esta plataforma virtual ha sido denominada Espacio 3.0 dentro del ámbito de la UM.



En esta imagen podemos observar la pantalla de inicio cuando accedemos al Espacio 3.0 –con la plataforma virtual Alfresco Share 4.1.4–. En ella se encuentran las principales herramientas que nos ofrece como son la biblioteca de documentos, las wikis, discusiones –foros–, blogs, enlaces, etc., así como diferentes pestañas para buscar a

miembros, editar nuestro perfil, o la posibilidad de realizar búsquedas o ver las actividades recientes que los miembros que pertenecen a la comunidad han realizado.

3.2 Finalidad y objetivos

Es importante resaltar que nos encontramos en la tercera y última fase de un proyecto más amplio. Antes de adentrarnos en las diferentes fases, nos gustaría resaltar la finalidad de este proyecto que da sustento a todo el diseño de la investigación:

“El objetivo del servicio propuesto es ofrecer a los alumnos de la Facultad de Matemáticas una estructura de red social, que pueda convertirse en una red de aprendizaje informal y de cuya gestión se encargarán los propios alumnos. Así, podrán construir su propia comunidad de aprendizaje y controlar los recursos, procesos, valoraciones, comentarios, enlaces, invitaciones, aprendizaje colaborativo... Con esto, se pretende potenciar el aprendizaje

constructivista, invitando a los estudiantes a crecer por medio de las nuevas tecnologías y aprender a auto gestionarse” (Carrillo, Esquembre y Prendes, 2012, p.1).

Partiendo del mismo, se han ido desarrollando objetivos más específicos para el cumplimiento del objetivo general que se han ido agrupando en tres fases:

-Fase general I: detectar la necesidad y seleccionar la plataforma.

-Fase general II: analizar la plataforma, diseñar la implementación de Espacio 3.0 y elaborar los materiales necesarios.

-Fase general III: implementar el Espacio 3.0, dinamizar la experiencia, evaluar el uso del Espacio 3.0, analizar los resultados obtenidos y redactar el informe.

Actualmente estamos en proceso de implantación de la tercera fase de este proyecto. En las fases anteriores se ha detectado la necesidad de la creación de este espacio a través del cuestionario cumplimentado por los alumnos; una vez establecida la demanda, se ha seleccionado la plataforma Alfresco Share 4.1.4; tras su selección, se ha llevado a cabo un análisis con el fin de ver qué necesitamos de la plataforma para adaptarla a nuestra propuesta; y también se ha desarrollado un tutorial básico y una serie de video-tutoriales sobre el manejo del Espacio 3.0 y el uso de sus funciones básicas (<http://www.um.es/innovacion/acceso-y-tutorial/#acceso>) .

3.3 Participantes

Para la realización de la experiencia hemos tomado como muestra aquella que se ha utilizado en fases anteriores en el Espacio 3.0. Así, contamos aproximadamente con 257 estudiantes de la Facultad de Matemáticas de la Universidad de Murcia. Entre ellos nos encontramos con alumnos de la titulación de Grado, Licenciatura y otros que realizan estudios simultáneos en Matemáticas e Ingeniería Informática, alumnos de Máster y de Doctorado.

3.4 Diseño de la investigación

A través de un enfoque cualitativo nos interesa recoger y analizar, por un lado, lo que los sujetos a los que va dirigida esta propuesta de innovación educativa perciben de la experiencia; y por otro, observar cómo actúan y de qué manera utilizan el espacio propuesto para ellos. Cabe destacar que aunque el enfoque de nuestro proyecto sea de tipo cualitativo, se utiliza una metodología mixta donde se utilizan y diseñan instrumentos cualitativos y cuantitativos de recogida de información, partiendo de un diseño de *estudio de caso* cuyo seguimiento nos permitirá valorar acciones futuras de ampliación de esta experiencia a otros colectivos de alumnos en otras facultades.

Utilizaremos, por una parte, la *entrevista* con el fin de saber qué opinan los alumnos sobre el Espacio 3.0 y por otro, la *observación* con el fin de ver cómo usan los alumnos la plataforma y cuáles son los roles principales que desempeñan dentro de ella. Utilizaremos además la técnica de la *encuesta*, con el objetivo de identificar diferentes perfiles de alumnos que están expuestos a la utilización del Espacio 3.0 y

en relación a esos perfiles ver cómo actúa cada uno de ellos dentro del entorno virtual.

Así, tomando como punto de partida el cuestionario inicial y el cuestionario final, se pretenden correlacionar los resultados de ambos con el fin de realizar las entrevistas a las personas que tengan un tipo de perfil destacado, y ver cómo ha influido el Espacio 3.0 en sus dinámicas de aprendizaje y el impacto en su PLE.

Como ya hemos citado en el apartado anterior, para la recogida de información de nuestro estudio hemos elegido la Facultad de Matemáticas, ya que ésta nos ofrecerá una perspectiva detallada para dar respuesta a nuestros objetivos. Así Huerta (2005, p.17), afirma que “en los estudios cualitativos generalmente la participación es limitada, como en los estudios de caso, pero la información que se recopila de los participantes es muy profunda”. El estudio de caso nos ofrece numerosas ventajas como el enfoque dirigido hacia los individuos, permitiendo un análisis más específico y exhaustivo, así como una mayor cantidad de recogida de datos, adaptándose perfectamente a las características y necesidades que en esta fase del proyecto se plantean y facilitando al mismo tiempo la comprensión de los motivos de la actuación de los sujetos. También cabe destacar que este método resulta idóneo para combinarlo con las técnicas que pretendemos utilizar: el cuestionario, la observación y la entrevista.

3.5 Trabajo realizado hasta el momento

En relación a nuestro punto de partida, las dos primeras fases se han completado: la primera fase fue llevada a cabo en el año 2011-2012 y la segunda fase fue completada en septiembre de 2013.

Para poder cumplir los objetivos planteados en esta fase III, se pretende realizar un procedimiento estructurado en cinco sub-fases diferentes. Por el momento se está llevando a la práctica real la primera sub-fase. Se ha diseñado el instrumento del cuestionario inicial y se ha comenzado con una presentación a los delegados de cada curso con la finalidad de realizar una prueba piloto con el cuestionario y también para que nos ayuden a dinamizar la plataforma.

Esta presentación se hizo en diciembre y participaron nueve estudiantes de diferentes cursos. Los resultados han sido positivos y alentadores porque antes de que se haya realizado la puesta en marcha general en toda la facultad, ya hay más de 50 documentos subidos y hay inscritas en la plataforma 24 personas –cuando la presentación se hizo tan sólo a nueve de ellas-. Esperamos que estos resultados se extiendan a lo largo de la experiencia a través de la jornada de presentación.

3.6 Cronograma y procedimiento

Centrándonos más concretamente en la fase actual –fase III- presentamos la temporalización establecida con una duración de dos años y dividida en cinco sub-fases:

Año 2014

-Sub-fase I (actualmente en fase de desarrollo): Implementación de Alfresco: presentación y cuestionario inicial. En esta fase se diseñará el cuestionario inicial con el objetivo de saber qué uso y conocimiento tienen los alumnos de las redes sociales. Se realizará una prueba de presentación piloto **y se realizará la jornada de presentación en la facultad donde se cumplimentará el cuestionario.**

-Sub-fase II: Periodo de observación y estado del arte. En este periodo se diseñará una ficha de medición con el fin de ver si el alumno está usando la plataforma. Se realizarán dos visitas semanales a la plataforma para controlarla y supervisarla. Aunque se realizará antes y durante la experiencia, se enfatizará en esta fase la revisión de la literatura.

-Sub-fase III: Realización de cuestionario final y entrevistas. Se diseñará y se rellenará un cuestionario final con el objetivo de saber cuál ha sido la experiencia de los alumnos en el Espacio 3.0. Se correlacionarán los resultados del cuestionario inicial con los del cuestionario final y se analizarán diversos perfiles que pueden ser objeto de entrevista en base a la teoría de grupos.

Año 2014-2015

-Sub-fase III: Realización de cuestionario final y entrevistas. Se diseñará y se rellenará un cuestionario final con el objetivo de saber cuál ha sido la experiencia de los alumnos en el Espacio 3.0. Se correlacionarán los resultados del cuestionario inicial con los del cuestionario final y se analizarán diversos perfiles que pueden ser objeto de entrevista en base a la teoría de grupos.

-Sub-fase V: Elaboración del informe y evaluación de la experiencia. Se redactará la experiencia, se realizarán las conclusiones y los aspectos a mejorar, los puntos fuertes y débiles de la investigación y las posibles implicaciones educativas en forma de tesis doctoral.

4. Conclusiones y perspectivas de futuro

Dentro de esta investigación encontramos puntos fuertes y débiles que condicionan nuestro estudio de manera inevitable, destacando el carácter innovador, la metodología escogida o el material elaborado para el proceso de la implementación y limitándonos con los recursos disponibles o con el cumplimiento del cronograma establecido aunque ello no haya tenido connotaciones negativas dentro del estudio hasta el momento.

El principal punto de controversia que encontramos en esta investigación es que dentro de la plataforma virtual no esté el rol del docente; cabe destacar la relevante polémica que ha existido en el I Seminario de Investigación en Tecnología Educativa (noviembre de 2013, Murcia) sobre la decisión de excluir al docente dentro de una plataforma facilitada por la universidad, aunque se ha optado por otras vías alternativas de control y supervisión de la plataforma, ya que consideramos que si el

docente estuviera presente, esta plataforma sería similar al aula virtual existente y la investigación perdería la esencia innovadora.

Como bien hemos comentado al principio, actualmente nos encontramos en la última fase del proyecto implementando la herramienta y evaluando la experiencia. Si los resultados obtenidos fueran interesantes, es decir, si observamos que la plataforma es usada por los alumnos de manera asidua, se plantearía la posibilidad de implantar el Espacio 3.0 en otras facultades ya que como hemos citado anteriormente los resultados que se obtengan serán contextualizados y no aplicables de manera generalizada.

Así, el propósito es extender esta propuesta a otras facultades con el fin de mejorar la práctica educativa en el aprendizaje no formal del alumno y facilitar la compartición de documentos entre todos los alumnos y realizar una implantación universal. Esto conllevará iniciar nuevas fases en este proyecto donde se tendrán que tener en cuenta nuevos aspectos y se abrirán nuevas líneas de investigación dentro de esta experiencia pionera en el ámbito universitario.

5. Referencias bibliográficas

- Adell, J. & Castañeda, L. (2010). Los Entornos Personales de Aprendizaje (PLEs): una nueva manera de entender el aprendizaje. En Roig Vila, R. & Fiorucci, M. (Eds.). Claves para la investigación en innovación y calidad educativas. La integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación y la Interculturalidad en las aulas. Alcoy: Marfil. Recuperado de http://digitum.um.es/xmlui/bitstream/10201/17247/1/Adell%26Casta%C3%B1eda_2010.pdf
- Alonso, M. & Muñoz de Luna, A. (2010). Uso de las Nuevas Tecnologías en la docencia de la publicidad y relaciones públicas. En Sierra, J. & Sotelo, J. (Coords.) Métodos de innovación docente aplicados a los estudios de Ciencias de la Comunicación (pp. 348-358). Madrid: Fragua.
- Atwell, G. (2007). The Personal Learning Environments - the future of eLearning? eLearning Papers, 2, (1), pp.1-8. Recuperado de <http://www.elearningeuropa.info/files/media/media11561.pdf>
- Bartolomé, A. (2008) Entornos de aprendizaje mixto en educación superior. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 11, (1), pp.15-51. Recuperado de <http://ried.utpl.edu.ec/images/pdfs/volumen11/bartolome.pdf>
- Boyd, D. & Ellison, N. (2007). Sitios de redes sociales. Social Network Sites: Definition, History, and Scholarship. Journal of computer Mediated-Communication, 13, (1), pp. 210-230. Recuperado de <http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1111/>
- Carrillo, M., Prendes, M.P & Esquembre, F. (2012). Red social para el aprendizaje: experiencia con alumnos de Matemáticas de la Universidad de Murcia. Recuperado de <http://web.ua.es/en/ice/jornadas-redes/documentos/oral-proposals/244819.pdf>
- Dellepiane, P.A. (2010). Entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje: aplicaciones y propuestas en la enseñanza superior. Revista electrónica URBE, (10),

pp.124-140.

Recuperado

de

<http://publicaciones.urbe.edu/index.php/REDHECS/article/viewArticle/690/2314>

- Díaz, S. (2009). Plataformas educativas, un entorno para profesores y alumnos. Temas para la educación. Revista para profesionales de la enseñanza, (2), pp. 1-7. Recuperado de <http://www.youblisher.com/p/37864-Please-Add-a-Title/>
- Echazarreta, C., Prados, F. & Poch, J. (2009). La competencia "El trabajo colaborativo": una oportunidad para incorporar las TIC en la didáctica universitaria. Descripción de la experiencia con la plataforma ACME (UdG). Trabajo colaborativo, visiones disciplinarias UOC Papers, (8), pp.1-11. Recuperado de http://www.uoc.edu/uocpapers/8/dt/esp/echazarreta_prados_poch_soler.pdf
- Esteve, F. (2009). Bolonia y las TIC: de la docencia 1.0 al aprendizaje 2.0. La cuestión universitaria (5), pp. 59-68. Recuperado de http://www.lacuestionuniversitaria.upm.es/web/grafica/articulos/imgs_boletin_5/pdfs/LCU5-6.pdf
- Gisbert, M. & Esteve, F. (2011). Digital Learners: la competencia digital de los estudiantes universitarios. La cuestión universitaria, (7), pp. 48-59. Recuperado de http://www.lacuestionuniversitaria.upm.es/web/grafica/articulos/imgs_boletin_7/pdfs/LCU-7-6.pdf
- Huerta, J.M. (2005). Guía para los estudios de caso como técnica de evaluación o investigación. Recuperado de http://academic.uprm.edu/jhuerta/HTMLobj-116/Estudio_de_caso.pdf
- Marqués, L., Espuny, C., González, J., & Gisbert, M. (2011). La creación de una comunidad aprendizaje en una experiencia de blended learning. Pixel - Bit: Revista de medios y educación, (39), pp. 55-68. Recuperado de <http://acdc.sav.us.es/pixelbit/images/stories/p39/05.pdf>
- Prendes, M.P & Solano, I.M (2008). EDUTECH en la red. Comunidades virtuales para la colaboración de profesionales. EDUTECH, Revista Electrónica de Tecnología Educativa. (25), pp.1-18. Recuperado de http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec25/Edutec25_Edutec_en_la_red_cominades_virtuales_colaboracion.html
- Rebollo M.A, García R., Buzón O. & Barragán, R. (2012). Las comunidades virtuales como potencial pedagógico para el aprendizaje colaborativo a través de las TIC. Enseñanza & Teaching: revista interuniversitaria de didáctica, 2, (30) pp. 105-126. Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4091476>
- Sánchez J. (2009). Diferentes acepciones de AVA . Pixel - Bit Revista de Medios y Educación, (34), pp. 217-233. Recuperado de <http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n34/15.pdf>
- Salinas, J. (2013). Enseñanza Flexible y Aprendizaje Abierto, Fundamentos clave de los PLEs. En Castañeda, L. & Adell, J. (Eds.), Entornos Personales de Aprendizaje: Claves para el ecosistema educativo en red, (pp. 53-70). Alcoy: Marfil. Recuperado de <http://digitum.um.es/jspui/bitstream/10201/30410/1/capitulo3.pdf>

