



Octubre 2016 - ISSN: 1989-4155

UTILIZACIÓN DE MOODLE EN APOYO AL PROCESO DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE EN UNIVERSIDADES COMO DEMANDA DE UNA ERA DIGITAL

Fernando Juca Maldonado

Analista en Informática, Ingeniero en Adm. de Sistemas, Master en Administración de Empresas
fjucam@gmail.com

Docente de la Universidad Metropolitana

Odalys Bárbara Burgo Bencomo

Ingeniera Agrícola, Master en ciencias
burgoodalis19@yahoo.es

Docente de la Universidad Metropolitana

María Beatriz García

Ingeniera en Adm. de Empresas, Master en Adm. de Empresas, Egr. Doctorado de Adm. de Empresas
bachygar@hotmail.com

Docente de la Universidad Metropolitana

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Fernando Juca Maldonado, Odalys Bárbara Burgo Bencomo y María Beatriz García (2016):
"Utilización de Moodle en apoyo al proceso de enseñanza – aprendizaje en universidades como
demanda de una era digital", Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo (octubre 2016).
En línea: <http://www.eumed.net/rev/atlante/2016/10/moodle.html>

Resumen

Las universidades de hoy en día necesitan una vinculación mayor con las tecnologías de informática y las comunicaciones (en lo adelante TIC), para lograr un mayor rendimiento e ir emparejadas a los avances tecnológicos en una era del conocimiento en que las herramientas digitales son parte del desarrollo continuo de todas las esferas de la sociedad. Para lograr un mejor aprovechamiento de estas herramientas es necesario cumplir con competencias digitales básicas que interactúen en el proceso enseñanza – aprendizaje de las universidades. A tal efecto se hace una mención de las principales plataformas virtuales de aprendizaje, tanto propietaria como libre y se escoge Moodle como plataforma ideal en universidades. Se propone una asignatura introductoria a las TIC para lograr las competencias digitales mencionadas anteriormente en carreras universitarias.

Palabras Claves: Moodle, plataformas virtuales de aprendizaje, competencias digitales, procesos educativos, herramientas digitales.

USING MOODLE TO SUPPORT THE TEACHING - LEARNING IN UNIVERSITIES AS DEMAND FOR DIGITAL AGE

Asbtract

Universities today need better links with computer technology and communications (hereinafter ICT) to achieve higher performance and go paired with technological advances in knowledge era in which digital tools are part of continuous development of all spheres of society. To make better use of these

tools is necessary to satisfy basic digital skills to interact in the teaching - learning process of universities. To this end a mention of the main virtual learning platforms, both free and proprietary as Moodle is chosen as the ideal platform becomes universities. An introductory course to ICTs is proposed to achieve the aforementioned digital skills in undergraduate programs.

Keywords: Moodle, virtual learning platforms, digital skills, educational processes, digital tools.

Introducción

Las TIC han ido ganando espacio en todas las esferas de la sociedad, a tal punto que en estos momentos constituye una herramienta insustituible, la educación no está exenta de este proceso y establece un nuevo medio de desarrollo de habilidades teóricas y prácticas ayudando a los docentes a complementar el curriculum educativo, cuestión que es trascendental en el proceso docente-educativo que se despliega en las universidades en los distintos países, incorporando disímiles herramientas digitales. Con los adelantos científicos - técnico y la incorporación de las TIC se crean nuevas formas de llevar a cabo los procesos educativos. (Cañizares, 2012).

La importancia de las TIC en la educación se puntualiza en muchas investigaciones, entre las que se destacan (Cabero, 2014; Cabezas, Casillas & Pinto, 2014; Gallego, Gámiz & Gutiérrez, 2010; Gutiérrez, Palacios & Torrego, 2010; Prendes, Castañeda & Gutiérrez, 2010), todas ellas subrayan el mayor interés en los estudiantes como punto en común.

En este marco es enfatizada la utilización de entornos virtuales de aprendizaje, logrando convertirse en ayuda interactiva para el aprendizaje de contenidos difíciles de demostrar en la realidad.

Para lograr la utilización eficiente de la amplia gama de opciones que aportan las herramientas digitales se requiere de mayor esfuerzo tanto de profesores como estudiantes, principalmente al comienzo de una carrera universitaria, de herramientas elementales como procesadores de texto, envío de correo electrónico, acceso a internet, así como escoger la información adecuada y útil, realización de presentaciones, entre otras.

Debido a esto se considera indispensable la incorporación de una asignatura introductoria que imparta temas elementales que sitúe a los estudiantes y profesores en una mejor forma para la utilización de las TIC y específicamente se puedan desarrollar en entornos virtuales de aprendizaje para lograr una universidad en que la digitalización vaya equiparada a los avances tecnológicos. Para llegar a esta conclusión el autor se basó en investigaciones realizadas que ponen al descubierto la necesidad de los docentes y estudiantes en cuanto a competencias digitales.

La United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) asume como una de sus tareas principales la utilización de las TIC como apoyo a la enseñanza partiendo de metodologías que permitan un mayor aprovechamiento de estas tecnologías.

Se pretende con el presente artículo exponer la importancia de una asignatura introductoria en la incorporación de las TIC al proceso de enseñanza – aprendizaje en las carreras universitarias. La utilización de Moodle como plataforma virtual en apoyo a este proceso.

La era en que vivimos, llamada la era del conocimiento exige de docentes bien preparados y con competencias digitales que les permita formar profesionales competentes y que utilicen las tecnologías para la resolución de problemas, de igual manera se requiere alumnos que sepan desenvolverse en entornos virtuales de aprendizaje para desarrollar habilidades y su propia creatividad.

Desarrollo

1. Las TIC como apoyo al proceso enseñanza - aprendizaje

En el presente artículo no se pretende realizar una investigación exhaustiva sobre entornos virtuales de aprendizaje, se hace hincapié en la importancia y aporte de ellos en la educación actual, en una sociedad invadida por las TIC en todas las esferas. Se tomará como punto de partida investigaciones sobre el tema.

1.1 Competencia Digital en el proceso enseñanza - aprendizaje

Según **Wikipedia** el término **competencias digitales** está referido a la utilización de las TIC de una forma provechosa y ética para obtener un resultado con calidad. Desarrollar habilidades utilizando las tecnologías digitales en cuanto a la creación de contenidos y la resolución de problemas.

La Comisión Europea en el año 2012 subrayó la importancia de utilizar las TIC de una forma beneficiosa en los procesos educativos. También ha destinado fondos para la formación de docentes que pertenecen a la Unión Europea.

España ha venido dando pasos para el desarrollo permanente de docentes en el uso de herramientas digitales en los últimos años. Aunque hay que destacar que las TIC no se veía como proceso integrador, solo como asistencia a los procesos educativos (De Pablos, 2013).

Para lograr resultados satisfactorios en la introducción de las TIC en la educación Jordi Adell(2) se apoya en 5 puntos importantes.

1. Acceso: Aprender a utilizar correctamente la tecnología.
2. Adopción: apoyar a una forma tradicional de enseñar y aprender.
3. Adaptación: Integración en formas tradicionales de clase.
4. Apropiación: uso colaborativo, proyectos y situaciones necesarias.
5. Innovación: Descubre nuevos usos de la tecnología y combinan las diferentes modalidades.

La educación de los nuevos alumnos del siglo XXI aprendices digitales (Esteve, Duch y Gisbert, 2014) exige mayor preparación, nuevas competencias y la asunción de nuevos roles docentes. El profesor ha pasado de ser la principal fuente de conocimiento, convirtiéndose en guía metodológica, proveedor de recursos, supervisor académico, consejero –orientador, tutor virtual, evaluador continuo (Cabero, 2000; Gisbert, 2001; Goodyear et al., 2001).

La educación digital no tiene restricciones de tiempo ni espacio. Es permanente, está disponible a toda hora. Son un medio y no un fin, para lograr el desarrollo de competencias y habilidades.

Estudios sobre el tema (Álvarez et al., 2011; Sánchez-López, García-Sánchez, Martínez Segura & Mirete, 2012) afirman que tanto profesores como alumnos consideran que las TIC son muy importantes para la enseñanza en el momento actual, la benefician y enriquecen mediante las múltiples herramientas que ponen a disposición de docentes y educadores.

En el 2014, el INTEF publica el Marco Común de Competencia digital docente. Allí se abordan las principales competencias digitales que deben cumplir los docentes para un aprovechamiento de las TIC en el proceso educativo.

En el 2010 se llevó a cabo un seminario internacional para discutir el “Impacto de las TIC en el Logro de los Aprendizajes” en la ciudad de Brasilia (UNESCO-LAC, 2010).

2. Utilización de plataformas educativas como entornos virtuales de aprendizaje -(EVA) a modo de apoyo en el proceso enseñanza - aprendizaje.

Según (Salinas 2011), los EVA's facilitan la interacción entre el estudiante, profesor y herramientas digitales, por lo que las universidades han ido introduciendo paulatinamente estas plataformas educativas en complemento a los currículos formativos (Silvio, 2004).

Colombia Digital (2015) considera los EVA's como una tecnología que permite desarrollar cursos utilizando las redes informáticas para ponerlo a disposición de los interesados. Mediante ellos se pueden ampliar y fortalecer las actividades curriculares.

Mediante esta tecnología los docentes cuentan con un medio para propiciar a los estudiantes variadas tareas que fomenten el auto estudio, la motivación, la destreza y las habilidades de estos para desenvolverse en su contexto social (Pérez, 2003). Se pueden crear debates entre alumnos, donde el profesor sea el moderador y organizador.

Boneu (2007), indica que cualquier plataforma educativa virtual debe presentar cuatro características básicas e imprescindibles, que son:

- **Interactividad:** Capacidad de lograr que la persona que está usando la plataforma tenga conciencia de que es protagonista de su formación.
 - **Flexibilidad:** Conjunto de funcionalidades que permiten que el sistema se pueda adaptar fácilmente a la institución donde se quiere implantar.
 - **Escalabilidad:** Capacidad del sistema de funcionar igualmente con un número pequeño o grande de usuarios.
- Estandarización:** Se refiere a la posibilidad de utilizar cursos realizados por terceros; de esta forma, los cursos están disponibles para la institución que los ha creado y para otras que cumplen con el estándar.

El uso de las TIC ya forma parte de la vida de los estudiantes; debido a esto, los profesores deben hacer uso de estas herramientas para el apoyo de la docencia para lograr un mayor interés en los estudiantes (Susskind, 2008).

Hoy en día se cuenta con una variedad amplia de LMS (Learning management systems) como plantea Clarenc (2012 y 2013). Como explica (Babo & Azevedo, 2012), estas aplicaciones facilitan el aprendizaje mediante sus herramientas

Los alumnos cuentan con los materiales subidos por los docentes en el momento que lo deseen, y desde cualquier lugar, solo necesitan una computadora con acceso a la red.

Pueden utilizar herramientas de comunicación como el e-mail y la mensajería instantánea para intercambiar información y promover la colaboración. Por su parte, los profesores mediante evaluaciones sistemáticas monitorean todo el proceso (Álvarez G., 2012). (...) La plataforma se convierte en una herramienta efectiva para la capacitación y el aprendizaje continuo (...) (Kaplún, 2005).

Las plataformas virtuales representan herramientas que complementan la enseñanza presencial.

2.1 Plataformas virtuales propietarias





Son reconocidas por su gran calidad, versatilidad y complejidad. Cuentan con un gran número de opciones. Permiten facilidad en el seguimiento de un curso virtual y en la consecución de los objetivos que pretende (García y Castillo, 2005).

Su gran desventaja consiste en la licencia que hay que pagar con ellas, dependiendo en gran medida del número de usuarios que la utilizarán o de cantidad de máquinas. (Rodríguez Pozo, s/f)

Cada cierto tiempo hay que renovar dicha licencia convirtiéndose en el nunca acabar con respecto a esto, y el producto nunca llega a ser del que lo compra, partiendo de que el código fuente del programa no lo obtiene nunca. Es decir, que con la licencia solo se compra el derecho a utilizar el producto.

En la siguiente tabla se destacan algunas de las principales plataformas educativas propietarias.

Tabla 1. Relación de plataformas virtuales propietarias.

Lista de plataformas	Logo
Blackboard: http://www.blackboard.com/	
WebCT: http://www.webct.com/	
e-training: http://www.encyclomedia.es/	
ANGEL Learning http://www.angellearning.com/	

2.3 Plataformas de Software Libre






Partiendo del concepto de software libre es válido aclarar que no precisamente es sinónimo de gratuidad aunque muchas de estas plataformas están gratis en la red, debido a que su desarrollo es fruto de toda una comunidad.



Su licencia es denominada GPL (General PublicLicense), que aporta ventajas significativas a los usuarios que las utilizan. Estos al obtener el producto pueden hacer uso del mismo según dispongan. No depende de la cantidad de usuarios ni de computadoras. Pueden distribuirlo según las necesidades.

Cuentan con un mejoramiento continuo y amplia documentación en línea, accesible para toda la comunidad. Las principales deficiencias se les da solución mediante foros.

En la siguiente tabla se enumeran algunas de las plataformas de software libre.

Tabla 2. Relación de plataformas virtuales de software libre.

Lista de plataformas	Logo
Claroline: http://www.claroline.net	
Moodle: http://moodle.org/	
ILIAS: http://www.ilias.de/ios/	
Dokeos: http://www.dokeos.com/	
Sakai: http://www.sakaiproject.org/	

Manhattan	Virtual	Classroom:	
http://manhattan.sourceforge.net/			
Atutor: http://www.atutor.ca/			

Fuente:

http://congresosweb.info/index.php/areas-tematicas-2013/Congreso_2013/e-learning/una-nueva-vision-del-uso-de-la-plataforma-moodle-la-experiencia-discente-a-traves-de-su-aplicacion-en-la-licenciatura-de-documentacion-ucm

3. **Propuesta de la plataforma Moodle para lograr un estándar en los entornos virtuales de aprendizaje.**

Según sus mismas siglas, Moodle significa (Entorno de Aprendizaje Dinámico Orientado a Objetos y Modular).

El propio sitio de Moodle define entre sus características principales el hecho de que se base en la pedagogía social constructivista, dándole un peso preponderante a la comunicación como instrumento en la construcción del conocimiento. Lográndose así un estilo de aprendizaje agradable y fortalecedor.

(Estrada, R; Francisco, J; Zaldivar, Aníbal, 2013) señala a Moodle como la plataforma LMS más utilizada en el mundo. Usuarios tan prestigiosos como la británica Open University con 180.000 alumnos, usa Moodle desde hace años y la Universidad Obrera de Catalunya empieza a implantarlo, así como también la Universidad de Buenos Aires.

Según datos estadísticos tomando de moodle <https://moodle.net/stats/>, existen mas de 64 mil sitios registrados, en 222 paises con más de 8 y medio de cursos y cerca de 78 mil usuarios.

Así mismo el pais que más cursos registra es USA con 8364, seguido de España con 5748 y Brasil con 3843, estan también México con 2385 y Colombia con 1791, es decir 4 paises de habla hispana entre los diez que más usan moodle en el mundo.

En septiembre del 2014 Moodle fue reconocido por Centre for Learning and Performance Technologies como mejor plataforma de aprendizaje en una comparación de las mejores 100 herramientas de gestión de aprendizaje. En la filosofía de Moodle el alumno es el protagonista. La misma favorece el aprendizaje constructivo y colaborativo(<http://moodle.org>). Mediante esta modalidad se eliminan las barreras de los horarios y la distancia.

Es basada en software libre y gratuito, lo que significa que cualquiera puede obtenerlo y modificarlo de acuerdo a sus necesidades, es basado en módulos lo cual podemos configurar lo que deseemos. Es una plataforma de creación, administración y gestión de cursos en línea de alta calidad y entornos de aprendizaje virtuales.

Según el mismo sitio de Moodle se puede aplicar **en todos los niveles educativos**: desde Infantil hasta la Educación Superior. Los usuarios se gestionan mediante niveles de acceso que restringen el accionar de estos, además pueden editar su información personal.

Se puede realizar copias de seguridad y restaura las mismas en caso que exista algún problema. Gestiona recursos que permiten desarrollar los contenidos de los cursos que se pondrán a disposición de los estudiantes.

Mediante la creación de las actividades, tanto individuales como colectivas, que nos brinda la plataforma como el chat, encuestas, foros de discusión de determinados temas que puede crear y orientar el profesor, se puede lograr una fuerte comunicación y la colaboración entre los alumnos. Permite definir diferentes tipos de evaluaciones, desde preguntas de selección hasta pruebas finales de asignaturas. Los profesores tienen la posibilidad de subir archivos bajo diferentes formatos (audio, video) e integrar contenidos (por ejemplo de youtube) y compartirlos con los estudiantes.

Las asignaturas se podrían dividir por temas o clases y estar acompañadas por materiales complementarios que le sirva al estudiante de auto preparación. Así el estudiante tendría la posibilidad de contar con la documentación de la asignatura en el momento que lo desee, prestando mayor atención a las clases presenciales y anotando solo lo necesario.

Contiene también gestión de calendarios, que posibilita la creación de horarios de clases y de las mismas. Los profesores cuentan con variados recursos para motivar la creatividad de sus alumnos y el trabajo en equipos, lo cual les ayudaría en la vida profesional.

Según (Ros, I, 2008). Es la herramienta ideal para gestionar la organización de la comunidad educativa.

Una de las principales características de Moodle es su condición de ser multiplataforma, lo que indica que se puede instalar en cualquier sistema operativo. Además su arquitectura es modular, lo que indica que se pueden agregar o quitar funcionalidades.

4. Propuesta de una asignatura introductoria a las TIC.

Variadas investigaciones tratan sobre las competencias digitales que deben cumplir los docentes para utilizar las TIC en los procesos de enseñanza – aprendizaje. El autor concuerda con ellas en la importancia que tiene en la actualidad unos docentes preparados y emparejados a las transformaciones que nos obligan los avances tecnológicos en todas las esferas y por supuesto, la educación es una de ellas. Pero también ve la necesidad de que los estudiantes cuenten con competencias digitales básicas en las universidades para un desenvolvimiento óptimo de las principales herramientas que utilizarán en apoyo a los currículos a que se enfrentarán.

La competencia digital es un pre-requisito para que los estudiantes de todas las edades puedan beneficiarse por completo de las nuevas posibilidades que ofrece la tecnología para un aprendizaje más eficaz, motivador e inclusivo (tal como se indica en “Education and Training Monitor 2013”, pg. 19).

(Santos, Vega y Sanabria, 2013; Valiente, 2011), le dan gran importancia a la formación del profesorado como requisito indispensable para la incorporación de las TIC a la enseñanza.

(Valverde, Garrido y Sosa, 2010) plantea que el uso de las TIC en los profesores también depende del contexto social y las políticas de los países.

En la mayoría de los países se introducen desde edades tempranas asignaturas para la utilización de las TIC y como vincularla en sus estudios, pero la realidad es que al llegar a las universidades se comprueba que estas habilidades que debían tener los estudiantes en función de las competencias digitales, en la mayoría de los casos están incompletas. Esto es calzado mediante investigaciones referentes al tema de Cabero, J., Llorente, M. & Marín, D. (2010), Marín, Ramírez y Sampedro (2011) y Marín y Reche (2011, 2012).

Para lograr una interrelación significativa entre las TIC y la enseñanza es necesario que tanto alumnos como docentes logren una conducción hábil en procesadores de texto, hojas de cálculo,

bases de datos, edición de imágenes, entre otras, las que le serán de gran ayuda a lo largo de la carrera.

Herramientas como el correo electrónico también lo acompañaran en el logro de sus objetivos.

El profesor se convierte en todo este proceso en un asesor y guía para que los estudiantes logren la tan necesaria interrelación mencionada.

Autores como Carrera y Coiduras consideran que:

(...) el desarrollo de la competencia digital de los estudiantes en la universidad, como competencia genérica o transversal, solo es posible si el profesorado está capacitado y manifiesta un nivel de dominio en la competencia suficiente para incorporarla en la actividad formativa que desarrolla y que los componentes principales que configuran la competencia digital del profesor universitario son:

- a) El conocimiento sobre dispositivos, herramientas informáticas y aplicaciones en red, y capacidad para evaluar su potencial didáctico,
- b) El diseño de actividades y situaciones de aprendizaje y evaluación que incorporen las TIC de acuerdo con su potencial didáctico, con los estudiantes y con su contexto.
- c) La implementación y uso ético, legal y responsable de las TIC.
- d) La transformación y mejora de la práctica profesional docente, tanto individual como colectiva.
- e) El tratamiento y la gestión eficiente de la información existente en la red.
- f) El uso de la red (Internet) para el trabajo colaborativo y la comunicación e interacción interpersonal.
- g) La ayuda proporcionada a los alumnos para que se apropien de las TIC y se muestren competentes en su uso¹⁰.

Se concluye una necesaria alfabetización digital por parte del profesorado y del alumnado (Sanabria & Hernández, 2011; Rangel & Peñalosa, 2013; Fernández, Suárez & Villarejo 2008), en los que queda constancia de la falta de formación del profesorado en cuanto a competencias tecnológicas. La utilización de las TIC por parte del docente es cotidiana pero existen lagunas en su integración para su práctica académica.

4.1 Plan temático de la asignatura propuesta

Esta asignatura tiene como objetivo proveer de los conocimientos básicos a los estudiantes para un mejor aprovechamiento de las TIC y de los entornos virtuales de aprendizaje.

Las temáticas propuestas son, introducción a las TIC, utilización del paquete de ofimática (Word, Excel, Powerpoint, Access), utilización de Internet y búsqueda de bibliografía, utilización del correo electrónico, comunicación por chat, trabajo cooperativo en foros de discusión, dadas en forma de módulos y para culminar el primer semestre deben haberlas superado.

Con estos módulos se pretende que los estudiantes sean capaces de aprovechar las potencialidades de las TIC en su desarrollo curricular.

Proponemos dividir por horas los módulos, distribuidas en actividades teórico – prácticas, actividades prácticas y actividades independientes.

Cada entrenamiento tiene un total de 48 horas que se distribuyen en actividades teórico prácticas, actividades prácticas y actividades independientes.

En el primer módulo “introducción a las TIC” se verán como aspectos fundamentales la utilización de las TIC en la educación, su importancia. Utilización de entornos virtuales en el proceso enseñanza – aprendizaje.

En utilización del paquete de ofimática (Word, Excel, Powerpoint) se verán aspectos como la realización de documentos y presentaciones en el Power point, trabajo con las hojas de cálculo y su importancia.

Para la evaluación se pretende que el estudiante presente un trabajo al final de cada módulo donde emplee los conocimientos adquiridos y las herramientas utilizadas.

De lo anterior se infiere la necesidad de esta asignatura que proporcione los conocimientos básicos sobre las TIC’s para un mejor desenvolvimiento en los entornos virtuales de aprendizaje.

Conclusiones

En el presente artículo se ha constatado la importancia que tienen las TIC en la educación actual, haciendo énfasis en la educación universitaria.

Se valora la asignatura propuesta de gran importancia para un aprovechamiento eficaz de las TIC como apoyo al proceso docente.

La necesidad de adaptarse a los nuevos modelos educativos. Para Ricoy, Feliz y Sevillano (2010), es necesario disponer de una actitud positiva en cuanto al uso de recursos digitales.

Esta asignatura introductoria constituye un punto de partida en el camino del estudiante en su afán de convertirse en un profesional competente y con dominio de las TIC.

Los módulos propuestos por los autores se consideran importantes pero se recomienda que se profundice más en el tema metodológico de la asignatura.

Basándonos en investigaciones precedentes se nombran los principales entornos de aprendizaje y las ventajas que nos brinda la plataforma Moodle como entorno ideal a manera de un modelo estándar en universidades a manera de complemento de las asignaturas.

La plataforma Moodle le brinda a los docentes la oportunidad de crear múltiples escenarios de aprendizaje y donde los estudiantes pueden elevar sus conocimientos de forma individual y colectiva utilizando las herramientas que brinda esta plataforma.

Bibliografía

Adell, J. (2008). Las TIC sirven para traer el mundo a la escuela y para abrir la escuela al mundo. Recuperado de <https://ciberculturablog.wordpress.com/autores/jordi-adell/>.

Álvarez G., 2012 (Álvarez González, L. A. (julio de 2012). Sistema de Gestión de Aprendizaje. Recuperado el 03 de 2013, de Scribd: <http://es.scribd.com/doc/100356593/3-Sistemas-de-Gestion-de-Aprendizaje-v21>.

Álvarez, S. et al. (2011). Actitudes de los profesores ante la información de las TIC en la práctica docente. Estudio de un grupo de la Universidad de Valladolid. EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa, 35. Obtenido 25 Enero 2015, desde

http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec35/actitudes_profesores_integracion_TIC_practica_do_cente.html.

ATutor, Learning Management Tools, consultado en Diciembre de 2015 de: <http://atutor.ca/>

Babo, R. & Azevedo, A. (2009). Learning management systems usage on higher education institutions. Recuperado de Repositorio Científico do Instituto Politécnico do Porto de: <http://recipp.ipp.pt/handle/10400.22/132>

Blackboard, consultado en Diciembre de 2015 de:

<http://www.blackboard.com/International/LAC.aspx?lang=en-us>

Berrocoso, J. V., Arroyo, M. D. C. G., & Díaz, M. J. S. (2010). Políticas educativas para la integración de las TIC en Extremadura y sus efectos sobre la innovación didáctica y el proceso enseñanza-aprendizaje: la percepción del profesorado. *Revista de educación*, 352, 99-124.

Boneu, J. (2007). Plataformas abiertas de e-learning para el soporte de contenidos educativos abiertos. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*. Recuperado Septiembre 15, 2015 de <http://www.uoc.edu/rusc/4/1/dt/esp/boneu.html>

Cabero, J. (2014). Formación del profesorado universitario en TIC. Aplicación del método Delphi para la selección de los contenidos formativos. *Educación XX1*, 17 (1), 111-132. doi: 10.5944/educxx1.17.1.10707

Cabero, J., Llorente, M. & Marín, D. (2010). Hacia el diseño de un instrumento diagnóstico de «competencias tecnológicas del profesorado» universitario. *Revista Iberoamericana de Educación*, 52 (7), 1-12

CABERO, J (2000). Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación: aportaciones a la enseñanza, en CABERO, J. (Ed.): *Nuevas Tecnologías aplicadas a la educación*. Madrid: Síntesis, Pp. 15-38.

Cabezas, M., Casillas, S. & Pinto, A.M. (2014). Percepción de los alumnos de Educación Primaria de la universidad de Salamanca sobre su competencia digital. *EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 48, 1-14.

CAÑIZARES, R. Repositorio de recursos educativos para las instituciones de educación superior. Tesis de Doctorado. Universidad de las Ciencias Informáticas, La Habana, 2012.

Carrera Farrán, F. X. y Coiduras Rodríguez, J. L. "Identificación de la competencia digital del profesor universitario: un estudio exploratorio en el ámbito de las ciencias sociales". *Revista de Docencia Universitaria*, vol. 10 Nº 2 (2012): 273-298 <http://redaberta.usc.es/redu>.

Clarenc, C. A.; S. M. Castro, C. López de Lenz, M. E. Moreno y N. B. Tosco (Diciembre, 2013). *Analizamos 19 plataformas de e-Learning: Investigación colaborativa sobre LMS*. Grupo GEIPITE, Congreso Virtual Mundial de e-Learning. Sitio web: www.congresoellearning.org

Clarenc, C. A. (2012). Tipos de LMS: Características Requisitos -Procedimientos para seleccionar un LMS. Disponible en: Obtenido de Scribd:

<http://es.scribd.com/doc/100084611/Tipos-de-LMSCaracteristicas-Requisitos-Procedimientos-paraseleccionar-un-LMS>

Clarenc, C. A. (2013). Trabajo y aprendizaje colaborativos: Mejores prácticas y estrategias. Congreso Virtual Mundial de e - Learning, Grupo GEIPITE. Disponible en Scribd: <http://www.scribd.com/doc/189219329/Trabajo-y-aprendizajecolaborativos-Mejores-practicas-y-estrategias>.

Claroline, consultado en Diciembre de 2015 de: <http://www.claroline.net/?lang=es>

Competencias Digitales. https://es.wikipedia.org/wiki/Competencias_digitales. Recuperado el 12/10/2015.

Dokeos, consultado en Diciembre de 2015 de: <http://es.wikipedia.org/wiki/Dokeos>

Estrada, R; Francisco, J; Zaldivar, Aníbal, 2013. Análisis Comparativo de las Plataformas Educativas Virtuales Moodle y Dokeos. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo ISSN 2007 - 2619

Fernández Muñiz, B., Suárez Álvarez, L. & Villarejo Ramos, A.F. (2008). Determinantes del aprendizaje del alumno ante el reto de la convergencia europea. En J. Pindado García & G.. Payne (Coords.). Estableciendo puentes en una economía global (Vol. 1) (p. 53). Escuela Superior de Gestión Comercial y Marketing, ESIC.

F Esteve, J Duch, M Gisbert (2014) - Pixelbit. Los aprendices digitales en la literature científica: diseño y aplicación de una revisión sistemática entre 2001 y 2010. Revista de Medios y Educación, 2014.

Garcés Argüello, E. R., & Rivera Enríquez, C. J. (12 de 2010). Evaluación de Plataformas Tecnológicas para la Teleformación por E-learning para el Ámbito Universitario, tomando como caso de estudio E-educativa. Recuperado el 6 de 2015, de Universidad de Granada: <http://swad.ugr.es/paper/pdf/T-ESPE-021793.pdf>.

Goodyear, P. y otros (2001). Competences for online teachers: a special report. Educational Technology, Research and development. 49, (1), 6572.

Gutiérrez, Palacios & Torrego, 2010; Revista de Educación, 353. Septiembre-Diciembre 2010, pp. 267-293.

INTEF (2014). Marco común de la competencia digital docente V 2.0. [Fecha de consulta: 12/05/15]. <http://educalab.es/documents/10180/12809/MarcoComunCompeDigiDoceV2.pdf/e8766a69-d9ba-43f2-afe9-f526f0b34859>

Kaplún, G. (2005). Aprender y enseñar en tiempos de Internet. Formación profesional a distancia y nuevas tecnologías 19.

López, M. C. S., Sánchez, F. A. G., Segura, M. J. M., & Ruiz, A. B. M. (2012). Aproximación a la valoración que el alumnado hace de recursos online utilizados para la docencia universitaria. Pixel-Bit: Revista de medios y educación, (40), 35-45.

Marín Díaz, V., Ramírez García, A., & Sampedro Requena, B. (2011). Moodle y estudiantes universitarios. Dos nuevas realidades del EEES.

Marín, V. & Reche, E. (2011). La alfabetización digital del alumnado que accede a la Universidad de Córdoba. Edutec, Vol 35. Consultado el 22 de abril de 2014 en: http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec35/alfabetizacion_digital_alumnado_universidad_cordoba.html

M, Gisbert - Nuevos roles para el profesorado en entornos digitales. Didáctica y Tecnología Educativa para una Universidad en un Mundo Digital (pp. 65-85). Panamá: Universidad de Panamá. Facultad de Ciencias de la Educación, 2001.

Ministerio de Educación de Chile (2008). Estándares TIC para la formación inicial docente: una propuesta en el contexto chileno. Gobierno de Chile: Ministerio de Educación. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0016/001631/163149s.pdf>.

Muñiz, B. F., Álvarez, L. S., & Villarejo-Ramos, Á. F. (2008). Determinantes del aprendizaje del alumno ante el reto de la convergencia europea. In *Estableciendo puentes en una economía global* (p. 53). Escuela Superior de Gestión Comercial y Marketing, ESIC.

Moodle, consultado en Octubre de 2015 de: <https://moodle.org/?lang=es>

Pérez, J. (2003). *¿Cómo usa el profesorado las nuevas tecnologías?* España: Grupo Editorial Universitario.

P. Colás, T. González y J. de Pablos. (2013). Juventud y redes sociales: Motivaciones y usos preferentes.

Prendes, M.P., Castañeda, L. & Gutiérrez, I. (2010). Competencias para el uso de TIC de los futuros maestros. *Comunicar*, 35 (18), 175-182. doi:10.3916/C35-2010-03-11.

Rodríguez Pozo, Antonio <http://es.slideshare.net/antoniojesusrodriguezpozo/mi-slideshare-17402317>

Ros, I. (2008). Moodle, la plataforma para la enseñanza y organización escolar. *Ikastorratza*, e-Revista de Didáctica 2. Retrieved from http://www.ehu.es/ikastorratza/2_alea/moodle.pdf (issn: 1988-5911).

Sanabria, A. y Hernández, C. "Percepción de los estudiantes y profesores sobre el uso de las TIC en los procesos de cambio e innovación en la enseñanza superior". *Revista de Psicología, Ciències de l'Educació i de l'Esport*. Nº 29 (2011): 273-290 <http://www.revistaaloma.net/index.php/aloma/article/view/106/82>

Santos, J. D., Vega, A. y Sanabria, A. (2013). »La formación del profesorado en tic y la socialización en el aula« . En M. C.

Silvio, J. (2004). Tendencias de la educación superior virtual en América Latina y el Caribe. *La educación superior virtual en América Latina y el Caribe*, 15-39.

Susskind, J. E. (2008). Limits of PowerPoint's power: Enhancing students' self-efficacy and attitudes but not their behavior. *Computers & Education*, 50(4), 1228-1239.

UNESCO (2008). *Estándares de competencia en TIC para docentes*. París: UNESCO. Recuperado de <http://www.eduteka.org/pdfdir/UNESCOEstandaresDocentes.pdf>

(UNESCO LAC, 2010) *El impacto de las TIC en Educación: relatoría de la Conferencia Internacional de Brasilia*, 26-29 de Abril del 2010. Ana Elena Schalk.