

# ASPECTOS CLAVES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA PLATAFORMA VIRTUAL PARA CURSOS EN LÍNEA

*Key aspects for the implementation of a virtual platform for online courses*

EPISTEMUS

ISSN: 2007-8196 (electrónico)

ISSN: 2007-4530 (impresa)

Alberto Olguín Moreno<sup>1</sup>

Juan Manuel Vargas López<sup>2</sup>

Edgar Omar Rueda Puente<sup>3</sup>

Sergio Ramón Rossetti López<sup>4</sup>

Juan Manuel Vargas-Ramírez<sup>5</sup>

Recibido: 17 de septiembre de 2017

Aceptado: 23 de mayo de 2018

Autor de Correspondencia:

M.a. Alberto Olguín Moreno

Correo: [alberto.olguin@unison.mx](mailto:alberto.olguin@unison.mx)

## Resumen

En el presente trabajo, se abordan aspectos relacionados con las plataformas virtuales de aprendizaje. Presenta ideas acerca del rol del docente en la sociedad digital, así como, ejemplos de los usos más importantes de los ambientes virtuales de aprendizaje (AVA), como, por ejemplo la educación del estudiante, la formación del profesor y la capacitación del personal administrativo. Además, plantea un esbozo de cómo se implementa a nivel técnico, una plataforma digital de cursos en línea.

**Palabras clave:** Ambiente de aprendizaje, cursos línea, formación docente, plataforma virtual, tecnología educativa.

## Abstract

*In this paper, aspects related to virtual learning platforms are discussed. It presents ideas about the role of the teacher in the digital society, as well as examples of the most important uses of virtual learning environments (VLEs), such as: student education, teacher training and staff training administrative. In addition, it outlines how it is implemented at the technical level, a digital platform for online courses.*

**Keywords:** Learning environment, online courses, teacher training, virtual platform, educational technology

1 Universidad de Sonora, México / [alberto.olguin@unison.mx](mailto:alberto.olguin@unison.mx)

2 Universidad de Sonora, México / [juan.vargas@unison.mx](mailto:juan.vargas@unison.mx)

3 Universidad de Sonora, México / [erueda04@santana.uson.mx](mailto:erueda04@santana.uson.mx)

4 Universidad de Sonora, México / [sergior@pitic.uson.mx](mailto:sergior@pitic.uson.mx)

5 North Dakota State University, USA / [jmvargas87@hotmail.com](mailto:jmvargas87@hotmail.com)



## INTRODUCCIÓN

El propósito de éste trabajo, es describir los usos más significativos que se le dan a las plataformas virtuales (PV). Es exponer el rol de la tecnología educativa, como una herramienta que permite crear un espacio de interacción entre alumno, docente y administrativo, que propicie el proceso de enseñanza aprendizaje (E-A). Al estar inmersos en una sociedad dónde la tecnología es una constante, es necesario utilizar los medios que estén al alcance de una organización educativa, para incorporarlos en las actividades de E-A, ya que, de otra forma estaríamos hablando de una educación de mediados del siglo pasado, como lo cita García Aretio [2]. Bajo este contexto, se han desarrollado a finales de los 90's, plataformas digitales que integran tanto el aspecto tecnológico, como el pedagógico. Lo anterior, se debe a que la pedagogía involucra temas como el diseño instruccional, las estrategias didácticas y la evaluación de las competencias; argumentos necesarios para una educación de calidad. Tomando en consideración lo anterior, el objetivo es elaborar un escrito en el que se muestre, cómo se han utilizado los ambientes virtuales de aprendizaje, en instituciones de educación superior y los beneficios que han traído consigo. Por otra parte, la hipótesis que se plantea, es que, por medio de la implementación de un AVA, se distribuyan cursos, cuyos contenidos se centren en el que aprende, y al mismo tiempo, flexibilice el avance en la realización de las actividades y, por lo tanto, gradúe el avance a lo largo del programa educativo de un estudiante.

## DESARROLLO

### Usos

En la mayoría de las universidades a nivel mundial, cuentan con una plataforma para cursos virtuales, misma que presta servicio a nivel institucional como

departamental. También, son muchas las instituciones que han instalado una PV, para crear programas de formación docente y de capacitación de sus empleados. De esta manera, nos enfocaremos a describir los usos que en los estudiantes pudiera aplicar el uso de una plataforma digital, para luego, ver como se emplean a nivel profesorado y finalmente, cómo pudiera aplicarse los AVA a la capacitación de los empleados administrativos o trabajadores.

### Estudiantes

Sin duda alguna, que el estudiante de hoy nace y crece en un mundo lleno de tecnología, muy diferente al de sus padres; estudiante que asimila de distinta forma, dando lugar a modelos de aprendizaje centrados en el que aprende; como el e-Learning, b-Learning, m-Learning, colaborativo, como lo explica García Aretio, [2]. Al respecto comentar, que los educandos tienen acceso a todo tipo de tecnología que incluyen a los teléfonos inteligentes, tabletas, laptops, dispositivos que facilitan y permiten que el aprendizaje inclusive, sea móvil. Al mismo tiempo, estos equipos enriquecen el diseño de las actividades al hacer uso de los recursos de la web 2.0. El estudiante aprende observando videos en YouTube, escuchando audio libros o podcasts, buscando y descargando de Internet archivos de texto en diferentes formatos, por lo tanto, el docente debe estar capacitado en la creación de éstos recursos didácticos. Por lo anteriormente dicho, el estudiante es el "protagonista" y el centro de cualquier planeación educativa. Se deben tomar en cuenta los antecedentes, métodos y futuro de la educación virtual, para proyectar en función del receptor de los contenidos.

### Docentes

Otro de los contextos en los que se emplean las PV es el que se emplea para la formación de los profesores. De acuerdo a García Aretio [2], el docente sigue siendo el principal mediador en el proceso E-A, ninguna plataforma por más avanzada que sea, podrá sustituir el dialogo personal y directo de un guía o tutor. El docente actual necesita mantenerse actualizado en las competencias digitales, debido a que, el alumno que llega a el aula, posee diversas habilidades tecnológicas que lo sitúa, en muchos casos, por encima del docente; por lo tanto, el catedrático necesita conocer las formas en que el estudiante adquiere el conocimiento. El profesor, deberá integrar dentro de sus estrategias de aprendizaje el uso de: el audio, el video, los chats, las videoconferencias, los foros, las redes sociales, como lo señala M. Beauchemin [1]. Cabe mencionar, que la experiencia en muchas instituciones ha sido el abandono de los cursos virtuales, así como, de las plataformas. Mucho de esto se debe a que el profesor no recibe asesoría de ningún tipo; ni tecnológica, mucho menos pedagógica, por lo tanto, las





iniciativas e pruebas quedan en eso "intentos". Para resolver este problema y que los AVA sean realmente un medio y no un fin, las instituciones deberán plantearse las formas de capacitar y motivar al personal docente, para que repercuta en una mejor experiencia para el estudiante y que se sienta que se han cumplido sus expectativas.

### Administrativos

El recurso humano es el capital más importante dentro de una organización, por lo que es de suma importancia que adquiera competencias para el buen desempeño de sus labores, las cuales pueden ser las siguientes: solucionar problemas, adquirir valores, trabajo en equipo, manejo de las tecnologías de la información, etcétera. En este sentido, la capacitación debe ir dirigida a que el empleado sea lo más competente dentro de las funciones que realiza, de tal manera, que por medio del desarrollo de un AVA sea posible la apropiación de tales habilidades. La educación continua es otro buen ejemplo del uso de las plataformas virtuales. El personal administrativo como, por ejemplo, el coordinador de programa, la secretaria, el personal técnico y el de soporte, deben ser considerados como parte del equipo que debe de capacitarse en el uso y administración de la plataforma digital. Estos actores son los que hacen posible la organización de los cursos.

### Implementación

Para llevar a cabo esta etapa, se debe tomar en

cuenta la situación financiera, infraestructura tecnológica, personal capacitado, en la que se encuentra la organización, con el objetivo de desarrollar una propuesta que se ajuste a los recursos con que cuenta.

Hoy en día, están a disposición muchas plataformas educativas, las cuales pueden ser libres (no necesariamente gratuitas) y otras

que requieren cubrir un pago por el uso. Existen AVA's en la nube cuya administración depende de un tercero, el cual normalmente cobra por el uso; por ejemplo "BlackBoard". "Moodle" [3] desarrollada hace 20 años por Martin Dougiamas, es la plataforma más utilizada en el mundo con 79 millones de usuarios e instalada en miles de servidores. Ésta, ofrece un entorno concebido por informáticos y pedagogos quienes han sabido combinar ambas ciencias en beneficio de la educación. Para implementar ésta plataforma, implica tener como requerimientos mínimos, un servidor en funcionamiento, con el servicio de publicación web (Apache o IIS) en operación, un administrador de base de datos instalada y PHP debidamente configurado; se recomienda la versión más estable y versión más reciente.

### Los siguientes son los pasos para una instalación rápida y para expertos [4]:

- ▶ **Crear la base de datos en blanco.** Se deberá seleccionar un servidor de base de datos como MySQL, SQL Server o MariaDB, para crear una B.D. en blanco.
- ▶ **Crear el directorio de datos.** Dentro del servidor que puede ser Linux, Windows o MacOS Server, se deberá



crear una carpeta con permisos de escritura desde Internet, para que se registren todas las actividades que se realicen en la plataforma.

- ▶ **Instalar el código Moodle.** Desde el sitio web de Moodle o vía repositorio, se deberá descargar la carpeta que contiene la versión más reciente y estable de la plataforma. Posteriormente se ejecutará el código que creará todas las instancias requeridas para el funcionamiento.
- ▶ **Configurar Moodle.** Puesta en marcha, se procederá a aplicar una plantilla acorde a la organización y se personalizará aspectos como el nombre, colores, tipografía, cuentas de usuario, etcétera.
- ▶ **Ejecutar el asistente de actualizaciones (cron).** Cada vez que se haga un cambio o instale un nuevo módulo dentro de Moodle, se deberá ejecutar la rutina de actualización, la cual modifica las tablas dentro de la base de datos.

Una muy buena recomendación es que, se instale la plataforma bajo un clúster de servidor, más precisamente de alta disponibilidad. Esto proporcionará, un mejor rendimiento, respaldo de la información, protección contra fallas y un servicio prácticamente sin interrupciones. Se deberá buscar una propuesta que equilibre costo-utilidad, ya que de nada sirve invertir en mucha tecnología y poca asesoría. Se debe tomar en cuenta convenios que se tenga con compañías de software; como Microsoft, para buscar un mejor precio, y así contar con soporte las 24/7.

## CONCLUSIONES

La educación es la llave para la transformación del hombre y de la sociedad, por lo tanto, es necesario que sea de calidad. El estudiante al ser un nativo digital, utiliza los medios más actuales para comunicarse con otros estudiantes y docentes alrededor del mundo. El rol del docente actual debe estar orientado a utilizar las herramientas tecnológicas, pero más aún, a ser un guía que facilite el aprendizaje de las nuevas generaciones. Los trabajadores que hacen posible que un ambiente de aprendizaje virtual exista, deben ser también, sujetos de capacitación e integrarlos en la producción de cursos en línea. Las plataformas de cursos en línea se han convertido en las nuevas aulas, sustituyendo al tradicional salón de clases, mismo que ha quedado superado al no poder vencer la barrera del espacio y el tiempo. Los ambientes de aprendizaje no deben verse como la panacea, sino como un medio para la interacción entre docentes y estudiantes.

## BIBLIOGRAFÍA

- [1] M. Beauchemin, "El aprendizaje combinado como estrategia didáctica para estudiantes universitarios," en *Tecnologías de la Información y la Comunicación Para la Innovación Educativa*, Primera edición, E. Ruiz-Velasco Sánchez, México: Díaz de Santos, 2012.
- [2] L. García Aretio, *Bases, Mediaciones y Futuro de la Educación a Distancia en la Sociedad Digital*, Primera edición, Madrid: SÍNTESIS, 2014.
- [3] Moodle Docs., "Acerca de Moodle," 25 de mayo de 2017. [En línea]. Disponible: [https://docs.moodle.org/all/es/Acerca\\_de\\_Moodle](https://docs.moodle.org/all/es/Acerca_de_Moodle)
- [4] Moodle Docs., "Guía rápida de instalación." 25 de mayo de 2017. [En línea]. Disponible: [https://docs.moodle.org/all/es/Gu%C3%ADa\\_r%C3%A1pida\\_de\\_instalaci%C3%B3n](https://docs.moodle.org/all/es/Gu%C3%ADa_r%C3%A1pida_de_instalaci%C3%B3n)