

## Aulas virtuales para la formación académica universitaria

### Virtual classrooms for university academic training

MENDOZA-CLEMENTE, Adán†\*, REYES-FUENTES, Matilde, GASPAR-ARANDA, Beatriz y GARCÍA-ROMERO, Francisco

*Universidad Tecnológica de Xicotepec de Juárez, Área Académica de Tecnologías de la Información. Av. Universidad Tecnológica No. 1000 Tierra Negra, 73080 Xicotepec de Juárez, Pue.*

ID 1<sup>er</sup> Autor: *Adán, Mendoza-Clemente* / ORC ID: 0000-0001-9190-4504, Researcher ID Thomson: S-6832-2018, CVU CONACYT ID: 947228

ID 1<sup>er</sup> Coautor: *Matilde, Reyes-Fuentes* / ORC ID: 0000-0001-7902-2840, Researcher ID Thomson: S-6553-2018, CVU CONACYT ID: 320255

ID 2<sup>do</sup> Coautor: *Beatriz, Gaspar-Aranda* / ORC ID: 0000-0001-5448-0458, Researcher ID Thomson: S-6980-2018, CVU CONACYT ID: 947289

ID 3<sup>er</sup> Coautor: *Francisco, García-Romero* / ORC ID: 0000-0002-8782-2749, Researcher ID Thomson: S-6772-2018, CVU CONACYT ID: 947205

DOI: 10.35429/JET.2019.8.3.21.26

Recibido: 05 de Mayo, 2019; Aceptado 18 de Junio, 2019

#### Resumen

En la actualidad nos encontramos en un constante cambio que nos afecta de manera tecnológica, económica, social, política y ambiental. Donde la educación virtual es sin duda alguna la que más se adapta a estos cambios. Día a día se generan Sistemas Gestores de Contenido que favorecen al desarrollo de aulas virtuales como herramientas de apoyo y aprendizaje en la formación académica universitaria, mismas que ayudan a minimizar las barreras geográficas en la educación y acercar el conocimiento a las personas. Un gestor de contenidos o CMS (Content Management System) es un sistema de gestión que permite crear, administrar y publicar contenido en un entorno web, un claro ejemplo es Moodle. La implementación de aulas virtuales favorece a la formación y capacitación de los universitarios mediante la incorporación de estrategias de aprendizaje centradas en desarrollar competencias teórico - prácticas y actitudes que les permitan desempeñarse eficazmente en el mundo laboral, además de fortalecer las modalidades educativas presencial y semi-presencial.

Educación en línea, Aulas virtuales, Tecnología educativa

#### Abstract

At present we are in a constant change that affects us in a technological, economic, social, political and environmental way. Where virtual education is undoubtedly the one that most adapts to these changes. Every day, Content Management Systems are generated that favor the development of virtual classrooms as support and learning tools in university academic training, which help to minimize geographical barriers in education and bring knowledge closer to people. A content manager or CMS (Content Management System) is a management system that allows you to create, manage and publish content in a web environment, a clear example is Moodle. The implementation of virtual classrooms favors the training and qualification of university students through the incorporation of learning strategies focused on developing theoretical and practical competences and attitudes that allow them to perform effectively in the workplace, as well as strengthening the face to face and semi-formal educational modalities. face-to-face.

Online education, Virtual classrooms, Educative technology

**Citación:** MENDOZA-CLEMENTE, Adán, REYES-FUENTES, Matilde, GASPAR-ARANDA, Beatriz y GARCÍA-ROMERO, Francisco. Aulas virtuales para la formación académica universitaria. Revista Teoría Educativa. 2019. 3-8: 21-26.

\* Correspondencia del Autor (correo electrónico: [adan.mc@outlook.com](mailto:adan.mc@outlook.com))

† Investigador contribuyendo como primer autor.

## Introducción

Una plataforma virtual, es un conjunto de aplicaciones informáticas de tipo síncronas (Video Conferencias, Chat, Video Llamadas) o asíncronas (Correo Electrónico, Foro, Blog), que facilitan la gestión, desarrollo y distribución de cursos a través de Internet, en este caso un Aula Virtual. Otro concepto que podemos utilizar, está relacionado con el entorno de Hardware y Software que permite gestionar el desarrollo de actividades formativas de un curso virtual, denominado también “Sistemas de Gestión de Aprendizajes LMS”.

En la actualidad existen diversas denominaciones al Término plataforma virtual, como las que se listan a continuación:

- Entorno de Aprendizaje Virtual – Virtual learning environment (VLE).
- Sistema de Gestión de Aprendizajes – Learning Management System (LMS).
- Sistema de Gestión de Cursos – Course Management System (CMS).
- Entorno de Gestión de Aprendizajes – Managed Learning Environment (MLE).
- Sistema Integrado de Aprendizajes – Integrated learning system (ILS).
- Plataforma de Aprendizajes – Learning.
- Plataform (LP).
- Campus Virtual (CV).
- Aula Virtual (AV).

Podemos identificar al menos tres modelos de aulas virtuales, atendiendo a las actividades didácticas realizadas en ellas y al grado de distancia en la interacción profesor-alumno (Area & Adell, 2009):

Modelo de docencia presencial con Internet, en este caso el aula virtual como único complemento o recurso de apoyo, en este modelo el aula virtual se convierte en un recurso más como son el pizarrón, el laboratorio, o el cañón de proyección multimedia.



**Figura 1** Modelo de docencia presencial con Internet  
Fuente: elaboración propia

Modelo de docencia semipresencial, el aula virtual se convierte en un espacio combinado con el aula física. Este modelo también es conocido como blended learning. Un espacio en donde se integran y mezclan actividades presenciales con actividades no presenciales, las cuales están relacionadas y conducen al proceso de enseñanza aprendizaje, transformando e innovando el modelo presencial de docencia especialmente referido al uso del tiempo y presentación de materiales didácticos.



**Figura 2** Modelo de docencia semipresencial  
Fuente: elaboración propia

Modelo de docencia a distancia, en este modelo el aula virtual funciona como un único espacio educativo. El aula virtual se presenta como una versión actualizada de la educación a distancia, sin actividades presenciales, a este modelo se le conoce como e-learning.

Este modelo requiere una organización compleja en varios aspectos que van desde el acceso a Internet, donde no solo se consideran las actividades didácticas a realizar, sino de toda la estructura institucional que permita realizar las actividades sin contratiempos tecnológicos que terminen desmotivando a los alumnos al encontrar dificultades en la conexión o interacciones con la plataforma utilizada.

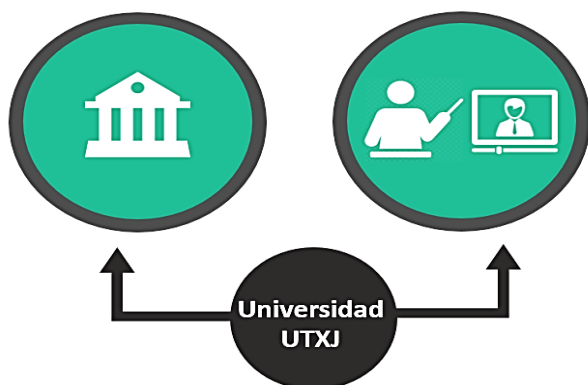
Los recursos multimedia deben ser diseñados y desarrollados por profesionales ya que el proceso de aprendizaje será guiado por ellos, con esto podemos decir que, la elaboración de objetos de aprendizaje orientados a cada área, es fundamental para la obtención de las competencias.



**Figura 3** Modelo de docencia a distancia  
Fuente: elaboración propia

### Caso de Estudio UTXJ

La Universidad Tecnológica de Xicotepec de Juárez cuenta con 11 programas de Técnico Superior Universitario, 3 programas de nivel Licenciatura y 5 programas de nivel Ingeniería. El modelo educativo es 70% práctica y 30% teoría. La demanda de estos programas exige que existan dos modalidades de estudio, una presencial de lunes a viernes y una modalidad mixta. La modalidad mixta es cursada en su mayoría por estudiantes que ya se encuentran laborando, que, por sus tiempos, les impide formarse de manera presencial en su totalidad.



**Figura 4** Modalidades de la Universidad  
Fuente: elaboración propia

Durante su estancia, a los estudiantes se les asigna un tutor, el cual es un guía durante su formación académica, mismo que resuelve dudas relacionadas con sus actividades didácticas, el uso de los diferentes sistemas de la universidad, redes sociales oficiales y el uso de Aulas Virtuales de aprendizaje. La modalidad mixta que se tiene en la universidad, viene a reforzar un estudio realizado por la Asociación de Internet, llamado “Educación en línea en México 2018”, el cual nos indica que en general, la población mexicana está acostumbrado a estudiar en una modalidad presencial, sin embargo, se han comenzado a adoptar la modalidad mixta, donde se puede combinar la asistencia a la universidad combinada con el uso de alguna plataforma virtual de aprendizaje.

Cabe mencionar que uno de los objetivos de la universidad es llevar hacia el e-learning parte de su demanda académica. Es por eso que se está trabajando en identificar con que se cuenta en la universidad y cuáles son las áreas de oportunidad. Durante el desarrollo se darán a conocer los elementos que se han identificado y analizado con base a los recursos propios de la universidad.



**Figura 5** Modalidad e-learning  
Fuente: elaboración propia

### Descripción del método

Para el caso de la Universidad Tecnológica de Xicotepec de Juárez, se pretende que la modalidad el e-learning sea implementada a mediano plazo, a sabiendas que existen muchos elementos en los que se tiene que trabajar, a continuación, una imagen general, cada elemento se detalla más adelante:



**Figura 6** Modalidad e-learnig a mediano plazo  
Fuente: elaboración propia

Una de las grandes fortalezas con las que cuenta la universidad es su infraestructura tecnológica, ya que se cuenta con el hardware propio para dar continuidad a la educación en línea, así como Internet.



**Figura 7** Recursos Tecnológicos  
Fuente: elaboración propia

En el caso del software, se cuenta con las licencias de varias herramientas informáticas dedicadas al diseño, así como para la elaboración de material didáctico.



**Figura 8** Software  
Fuente: elaboración propia

Actualmente se está usando una plataforma de gestión de aprendizaje en Moodle, se cuenta con una versión actualizada, así como diferentes plantillas que se han ido adquiriendo.

Cabe mencionar que esta plataforma es de gran apoyo, ya que además funciona como repositorio de Documentos Administrativos.



**Figura 9** Plataforma de gestión de aprendizaje  
Fuente: elaboración propia

Debido a la falta de personal dedicado a la pedagogía, las áreas académicas constrúan y elaboraran material didáctico sin alguna guía. Actualmente se tiene la presencia de un área de Pedagogía, misma que constantemente está capacitando a los docentes, se están impartiendo cursos y talleres. Esto con el fin de generar un ambiente más cálido en el aula virtual.



**Figura 10** Capital Humano  
Fuente: elaboración propia

Las áreas de oportunidad que se han detectado en la universidad son las siguientes:

- Objetos de aprendizaje multimedia.
- Docentes generadores de contenido para la elaboración de objetos de aprendizaje.
- Tutores administrativos que den seguimiento a todas las cuestiones referentes a finanzas en línea.
- Tutores académicos que den seguimiento totalmente en línea.

- Soporte y asesoría en línea para resolver algún problema o duda del estudiante.
- Administradores de la plataforma.
- Administradores Web



**Figura 11** Áreas de Oportunidad

Fuente: elaboración propia

A pesar de las dificultades, hay que resaltar que se tiene lo siguiente:

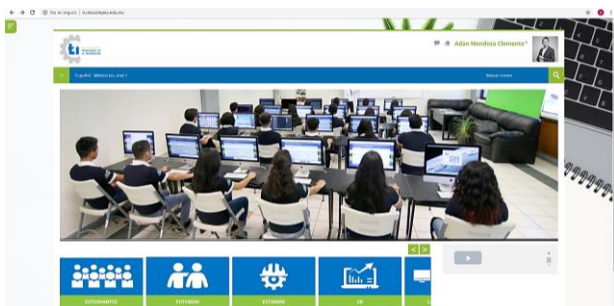
En la Plataforma de gestión de aprendizaje se cuenta con un inicio de sesión, en la parte superior aparece un video que da la bienvenida al Aula Virtual, así como la ayuda que se puede obtener y donde.



**Figura 12** Inicio Aula Virtual

Fuente: elaboración propia

La siguiente interfaz es la que muestra todos los cursos actuales, donde podemos encontrar apartados que son únicamente como repositorios de documentos administrativos.



**Figura 13** Cursos del Aula Virtual

Fuente: elaboración propia

## Resultados

Son varios los resultados los que se han obtenido, que van desde la propia plataforma de gestión de aprendizaje, misma que se administra a través de Moodle. Actualmente se sigue utilizando por la comunidad universitaria. Otro de los resultados que se obtuvo fue la generación de un curso que brinda ayuda a aquellos estudiantes que por primera vez interactúan con una plataforma como esta. Dicha ayuda es a través de videos que van guiando desde el inicio hasta la participación en algún Foro o elaboración de un examen. Por último, se está trabajando en una aplicación que permite notificar a los estudiantes con dispositivos Android, de las actividades que tiene pendientes, para que estas sean entregadas en tiempo y forma.

## Agradecimiento

Se agradece a la Universidad Tecnológica de Xicotepec de Juárez por todo el apoyo brindado, así como al Área Académica de Tecnologías de la Información y al Departamento de Fortalecimiento y Desarrollo Académico, ya que sin su ayuda no se hubiera podido realizar dicha actividad.

## Conclusiones

El futuro de la educación apunta hacia una modalidad totalmente en línea, por tanto, se debería tomar conciencia sobre su impacto con los estudiantes. Por eso es de vital importancia tomar en cuenta aquellos detalles que pudieran ser de mejora. Desde la calidez de las aulas virtuales, desde una presentación docente de manera que el alumno se sienta con toda la confianza de externar sus dudas, una planeación cuidadosa de actividades en aula, recordando que no se necesitan muchas actividades, si no las que dejen algún impacto positivo en los estudiantes, fortaleciendo sus competencias. Y, sobre todo, dar el mayor seguimiento en las actividades, exámenes o evaluaciones, retroalimentar cada una de estas.

**Referencias**

Area, M., San Nicolás, B., y Sanabria, A. (2018). Las aulas virtuales en la docencia de una universidad presencial: la visión del alumnado. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(2), pp. 179-198. Recuperado el 13 de agosto de 2019 en <http://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/20666/18103>

Bosco, A. (2004). Sobre los nuevos entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje. *Quaderns Digitalis* N° 35. Monográfico: Educación a distancia. Recuperado el 10 de julio de 2019 en <http://www.quadernsdigitals.net/>

RODRÍGUEZ, C. & ÁLVAREZ, M. J. (2013). Análisis didáctico de las aulas virtuales. Una investigación en un contexto de educación superior. *EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 44. Recuperado el 11 de julio de 2019 en <https://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/323>

Rodríguez Villalobos, Martha Claudia y Fernández Garza, Jessica. (2016). Uso del recurso de contenido en el aprendizaje en línea: YouTube. *Apertura*, 9 (1), pp. 22-31. Recuperado el 13 de agosto de 2019 en <http://www.scielo.org.mx/pdf/apertura/v9n1/2007-1094-apertura-9-01-00022.pdf>