



**CONGRESO
IBEROAMERICANO**
DE CIENCIA, TECNOLOGÍA,
INNOVACIÓN Y EDUCACIÓN

BUENOS AIRES, ARGENTINA
12, 13 Y 14 DE NOVIEMBRE 2014

**CONGRESSO
IBERO-AMERICANO**
DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA,
INOVAÇÃO E EDUCAÇÃO

BUENOS AIRES, ARGENTINA
12, 13 Y 14 DE NOVIEMBRE 2014

Experiencia de enseñanza-aprendizaje con la plataforma educativa abierta Moodle

GLASSERMAN, L. D.; MONGE, P.; SANTIAGO, J. M.

Experiencia de enseñanza-aprendizaje con la plataforma educativa abierta Moodle

Dr. Leonardo David Glasserman Morales
Centro Regional de Formación Docente e Investigación Educativa de Sonora
lglasserman@crfdies.edu.mx

Mtra. Priscila María Monge Urquijo
Centro Regional de Formación Docente e Investigación Educativa de Sonora
priscila.monge@crfdies.edu.mx

Dra. Jesús Mónica Santiago Ramírez
Centro Regional de Formación Docente e Investigación Educativa de Sonora
monicasr@crfdies.edu.mx

Experiencia de enseñanza-aprendizaje con la plataforma educativa abierta Moodle

Resumen. Los Ambientes Virtuales de Aprendizaje (AVA) permiten a los estudiantes adquirir conocimientos mediante la educación a distancia y de forma transversal promueven el desarrollo de habilidades tecnológicas. El Centro Regional de Formación Docente e Investigación Educativa de Sonora (CRFDIES) inició su primer programa de maestría haciendo uso de recursos tecnológicos en modalidad a distancia, lo cual permitió a los alumnos y docentes incursionar en una experiencia de trabajo distinta. El objetivo general de esta ponencia consiste en presentar el proceso de adaptación de un grupo de alumnos procedentes de un programa presencial inscritos en asignaturas alojadas en la plataforma educativa Moodle. Fueron siete estudiantes de un programa de maestría quienes participaron en esa experiencia, cuyas edades se encontraban entre los 27 y 57 años. Los resultados revelan un alto desempeño y adaptación a la plataforma educativa y se tiene evidencia de que las alumnas desarrollaron el pensamiento crítico, buscaron y gestionaron información, trabajaron colaborativamente además de que mantuvieron un ritmo sobresaliente con respecto a su autoaprendizaje.

Palabras Clave: Ambientes virtuales de aprendizaje, tecnología para la educación, plataformas educativas.

1. Introducción. Tecnología y Enseñanza

El uso de las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones (TIC) ha requerido que los docentes de educación superior consideren migrar sus modelos y estrategias de enseñanza e introducir elementos tecnológicos que doten a los jóvenes en formación de nuevas competencias que les permitan enfrentar los retos de acceso a la información. El docente anteriormente era visto como un trasmisor de conocimientos y en la actualidad se espera que actúe como un mediador de la información con la capacidad de desarrollar ambientes educativos y formativos en los que el estudiante tenga la oportunidad de construir y apropiarse del conocimiento, desarrollar su capacidad de análisis, estructurar contenidos y trabajar de forma colaborativa. Los recursos tecnológicos son medios en los que los docentes se pueden apoyar para la generación de nuevos ambientes de aprendizaje, tal es el caso de la utilización de plataformas educativas, las cuales tienen el fin de facilitar el proceso de enseñanza aprendizaje en línea.

1.1 El Centro Regional de Formación Docente e Investigación Educativa de Sonora

El Centro Regional de Formación Docente e Investigación Educativa de Sonora (CRFDIES) con fundamento en su Decreto de Creación (CRFDIES, 2012) tiene por objeto impartir educación superior en todos sus niveles y modalidades, para la formación de docentes bajo criterios de excelencia académica, innovación, pertinencia y relevancia social, además de realizar estudios e investigaciones en campos científicos relacionados con la educación, que contribuyan a elevar la calidad del sistema educativo nacional. El CRFDIES con base en su Plan de Desarrollo Institucional (PDI 2013-2018) (CRFDIES, 2014a), desarrolla programas académicos y

proyectos de investigación que responden a este propósito en el entorno geográfico del Estado de Sonora en México. Debido a que de origen el CRFDIES debe impulsar la cobertura de programas académicos en las áreas de formación docente inicial y continua en los estados de influencia como Baja California, Baja California Sur, Sinaloa y Chihuahua, se optó por la virtualización de la oferta académica con la intención de atender a una mayor población en la región y a la vez permitir la vinculación con otras instituciones ubicadas en otros entornos geográficos.

1.2 La División de Gestión e Innovación

La División de Gestión e Innovación del CRFDIES, junto con la Divisiones de Ciencias y Matemáticas, Lenguaje y Arte, conforman la estructura académica del centro, misma que cuenta con el perfil necesario para el diseño de la oferta académica a desarrollar. El área de Gestión e Innovación tiene como objetivo sustantivo diseñar y operar programas de formación a los profesores y directivos de escuelas de todos los niveles educativos, específicamente en las áreas de la gestión escolar y de innovación tecnológica. También tiene como objetivo diseñar y desarrollar proyectos de investigación que permitan recoger información que oriente la oferta educativa y brinde elementos para la toma de decisiones en áreas correspondientes.

1.3 El área de informática y la administración de plataformas educativas

Dentro de la estructura del CRFDIES, se encuentra la Dirección de Informática, cuya función es clave como responsable de proveer el soporte y apoyo en temas tecnológicos para la oferta de programas educativos de modalidad presencial y a distancia. Se cuenta con personal que, además de apoyar en el desarrollo de las actividades en línea, se encarga del funcionamiento de la plataforma Moodle realizando informes correspondientes para el desarrollo adecuado de las actividades que en ella se dan.

La Maestría en Gestión Educativa

La Maestría en Gestión Educativa (MGE) propone una forma de ejercer el cargo de director escolar que de manera alterna propicie el aprendizaje permanente, la adquisición de experiencia y la interiorización en los temas más recurrentes del quehacer directivo. Se espera que el director que curse esta maestría adquiera las herramientas que le permitan realizar un trabajo no solamente de excelencia en su medio académico, sino que sea a su vez un ejemplo para aquellos maestros que aspiran a ser candidatos para desempeñar el cargo de director. Este programa de maestría se desarrolla en tres líneas, Liderazgo Educativo, Administración Educativa y Acompañamiento. El plan curricular incluye 13 asignaturas ubicadas en cuatro semestres que se cursan en dos años. En su primera cohorte participan siete alumnas de ambos sectores educativos, público y privado, con funciones educativas diversas, como directoras de planteles y asesoras técnico pedagógico de zona escolar. Las edades de las alumnas se perfilan entre los 27 a los 57, con edad promedio de 44 años.

2. Ambientes Virtuales de Aprendizaje

El concepto de ambientes de aprendizaje mediados por las TIC ha recibido denominaciones como Ambientes Virtuales de Aprendizaje, Sistemas de Gestión de Aprendizaje, Sistemas de Gestión de Recursos, Ambientes Controlados de Aprendizaje, Sistemas Controlados de Aprendizaje, entre otras; que cumplen con un mismo propósito: facilitar al profesorado la creación, administración, gestión y distribución de asignaturas a través de internet (Sánchez, 2009). Para efectos de este trabajo el término de referencia será Ambientes Virtuales de Aprendizaje (AVA).

El AVA es un espacio de trabajo en línea que dispone de condiciones propicias para el aprendizaje. Este escenario virtual permite la asignación de roles de los participantes, concreción de estrategias a seguir por el facilitador o profesor, quién funge como administración del espacio, permite la planificación del aula virtual de trabajo donde se definen reglas de comportamiento, forma de trabajo, criterios de evaluación, entre otras acciones (Cano y Hernández, 2009). Los AVA facilitan la comunicación de información textual, auditiva y visual, así también su registro temporal o permanente, de manera sincrónica, o en perfecta correspondencia temporal. De igual forma, ofrece la posibilidad de comunicación asincrónica, o sin correspondencia temporal, para apoyar el aprendizaje a distancia o en línea de tal forma que el estudiante tiene la facilidad de definir su tiempo para el estudio y cumplimiento de actividades.

El uso del AVA, al ser un recurso de apoyo para el docente en su práctica, desencadena el desarrollo de habilidades tecnológicas tanto en los profesores como en los estudiantes. Una clasificación de las principales habilidades que se desarrollan mediante este tipo de ambientes son: selección, organización, elaboración, repetición, recuperación, transferencia, meta-cognición y mediación a través de artefactos educativos (Beltrán, 1996).

2.1 Enseñanza y aprendizaje mediados por TIC

A continuación se presentan las principales modalidades educativas basadas en la utilización de herramientas tecnológicas:

- a) e-learning, se refiere al aprendizaje totalmente a distancia, en donde el aprendizaje se realiza principalmente en un espacio virtual a través de una plataforma a la que se accede mediante internet.
- b) b-learning, modalidad que involucra sesiones presenciales y educación a distancia a través de un aula virtual que permite la comunicación e interacción entre estudiantes y docente.
- c) m-learning, se refiere a la modalidad que se opera a través de redes móviles, esto es, a través de dispositivos móviles o portátiles.
- e) u-learning, hace referencia al aprendizaje ubicuo, el cual representa un nuevo paradigma de aprender en todas partes gracias a nuevos medios digitales y servicios multiplataforma.

2.2 Análisis de los AVA

Con respecto a las ventajas y desventajas de los AVA, a continuación se presentan los principales elementos detectados:

Ventajas:

- Representa una herramienta de trabajo flexible de interacción mediante actividades sincrónicas y asincrónicas.
- Propicia la integración de redes de aprendizaje.
- Facilita la creación de repositorios de objetos de aprendizaje.
- Desarrolla la autonomía del estudiante y permite la autoevaluación.
- Permite establecer métodos de enseñanza que promuevan interacción o colaboración entre los participantes.

Desventajas:

- Susceptibilidad al plagio.
- No se fomentan las relaciones sociales *in situ*.
- De tipo económico o técnico, como ejemplo el no disponer del recurso tecnológico de forma inmediata, presentar fallas en la conectividad o disminución en la velocidad de conexión, podrían llevar a la desmotivación del estudiante.

Para el uso del AVA, como en cualquier espacio educativo, se requiere la evaluación de los aprendizajes. Es necesario definir cómo se evalúa en la educación en línea, cuáles serán los recursos o herramientas de evaluación que permitirán mostrar evidencias de los aprendizajes y qué estrategias serán las pertinentes para cada caso. Entre las principales herramientas de evaluación en aulas virtuales se encuentra el uso de cuestionarios, rúbricas, reportes de actividades de estudiantes, co-evaluación, entre otras. La evaluación del aprendizaje es un proceso por el cual los estudiantes identifican y comprenden sus competencias además de ser calificados (Ryan, Scott, Freeman y Patel, 2000).

3. Experiencia de enseñanza-aprendizaje con la plataforma educativa abierta Moodle

A partir de septiembre de 2013 inició el programa de MGE que se imparte en el CRFDIES y con ello se inició la experiencia de utilizar una plataforma educativa abierta (Moodle) con la intención de servir de apoyo a las clases presenciales (CRFDIES, 2014b). Las alumnas inscritas tuvieron oportunidad de realizar trabajo a distancia e iniciar con la práctica de actividades en foros de discusión, revisar lecturas y subir actividades a la plataforma. A continuación se enuncia lo que se identificó desde una perspectiva tecnológica así como de una pedagógica.

3.1 Perspectiva tecnológica

Se documentó el uso que los participantes le dan a la plataforma Moodle como apoyo a sus clases presenciales. Se observó que las alumnas comenzaron a ingresar a la plataforma a revisar los apartados y a actualizar su perfil (Ver figura 1).

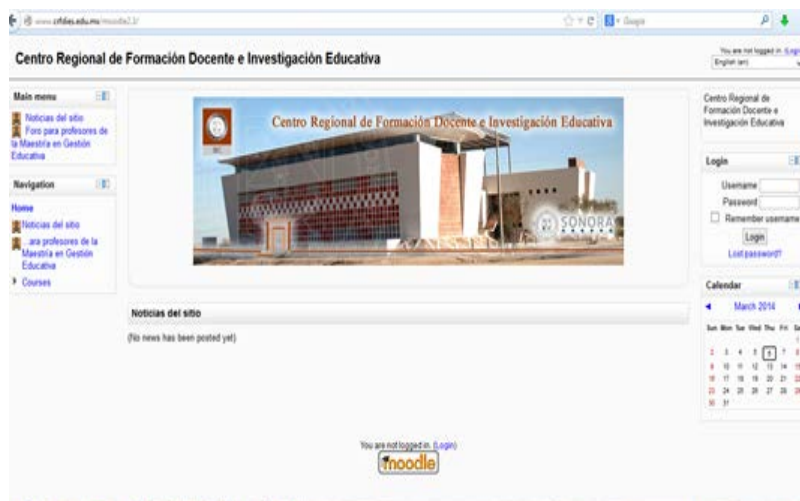


Fig. 1. Portal de acceso a Moodle del CRFDIES.

Asimismo, se identificó que al cabo del primer semestre de participación las alumnas dominaban el uso de los espacios de actividades como foros de discusión, lecturas, página y compartir archivos.

Mis cursos	
Modelos de Liderazgo	
Proyecto de Mejora Profesor: Leonardo Glasserman Profesor: Alicia Lorena Rodríguez Marquez	
Plantilla para cursos del CRFDIE Profesor: Leonardo Glasserman	Plantilla para cursos del CRFDIE
Ética y responsabilidad social Profesor: Héctor Manuel Jacobo García	Ética y responsabilidad social
Diagnóstico Situacional Profesor: Alicia Lorena Rodríguez Marquez	
Planeación Estratégica Profesor: María Ileana Ruiz Cantisani	Planeación Estratégica

Fig. 2. Pantalla con las asignaturas de maestría diseñados en plataforma Moodle.

Destaca el hecho que el reto para utilizar la plataforma Moodle también fue para los docentes que participan en el programa pues la modalidad con la que se diseñó la maestría era presencial. Por lo tanto, algunos de ellos tuvieron que revisar a detalle el AVA y aprender el uso de esta herramienta conforme avanzaban sus asignaturas. Cabe mencionar que después de un semestre de participación, los tres docentes que impartían asignatura habían desarrollado su contenido en la plataforma (Ver Figura 3).



Fig. 3. Pantalla de la asignatura de Ética y Responsabilidad Social del CRFDIES.

Por su parte, el equipo de informática del CRFDIES participó en la elaboración del SCORM (*Sharable Content Object Reference Model*) para la plataforma. Desde el área de gestión e innovación se diseñó una plantilla para apoyar a los docentes en la creación de sus asignaturas y se elaboró un manual de diseño instruccional para cursos en línea. Estas acciones llevaron a repensar el modelo de la maestría y a considerar el alcance que se requiere cumplir para atender a la región noroeste de México.

3.2 Perspectiva pedagógica

Dentro de los principales aprendizajes en los componentes pedagógicos de trabajar en la modalidad a distancia con el apoyo de una plataforma educativa, se identificó que las alumnas del programa fortalecieron su pensamiento crítico, la habilidad de buscar y gestionar información así como incentivar su autoaprendizaje y el trabajo colaborativo.

Las participaciones están documentadas en la plataforma a través del foro de discusión, donde se perciben comentarios con fundamento que aportan a la construcción del conocimiento por parte de las estudiantes. Se puede decir entonces que el trabajo en plataforma promueve el fortalecimiento de competencias transversales en las estudiantes (Ver figura 4).

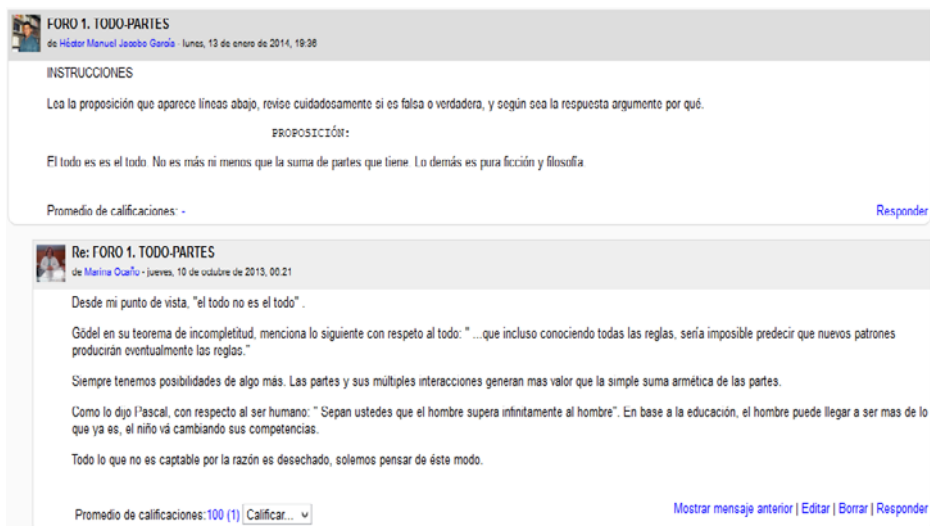


Fig 4. Participación estructurada de una alumna y un docente en el foro de discusión.

A la fecha, se han ofrecido cuatro asignaturas del programa de Maestría en Gestión Educativa con apoyo de la plataforma Moodle por lo que la curva de aprendizaje, de las alumnas así como del personal docente va en crecimiento. En este último semestre, que inició en enero de 2014, se tuvo oportunidad de participar en un convenio internacional a distancia en donde el equipo coordinador del programa, el equipo académico y las estudiantes pudieron conocer otro ambiente virtual de aprendizaje y utilizar un AVA distinto. A continuación se da cuenta de la experiencia.

4 Consideraciones finales

El apoyo de la tecnología para la educación ha cambiado la configuración sobre la oferta académica, de tal forma que en el CRFDIES queda la experiencia de participación con el AVA en plataforma Moodle. Los insumos documentados y las observaciones del trabajo de las alumnas en las plataformas indican que los adultos en formación, específicamente en el área de docencia y dirección escolar, pueden desenvolverse con éxito en distintos AVA, con el acompañamiento pertinente por parte de expertos. Para el CRFDIES esta experiencia abre nuevas oportunidades para desarrollar cursos tipo MOOC (*Massive Online Open Courses*) para la formación de docentes y directivos explorando otros tipos de AVA, como Coursera o Edx. Por lo pronto, la primera experiencia de movilidad virtual resultó exitosa y desde la División de Gestión e Innovación, de la Dirección de Informática y del programa de la Maestría en Gestión Educativa se buscará incentivar este tipo de prácticas tomando como referencia el caso documentado que se presenta en esta ponencia. En el corto plazo el uso de la plataforma Moodle será indiscutible para culminar con éxito los dos semestres que restan de la primera generación que egresará de la maestría.

Agradecimientos

Los autores desean expresar su agradecimiento a las alumnas, docentes y al equipo coordinador de la Maestría en Gestión Educativa del Centro Regional de Formación Docente e Investigación Educativa de Sonora. Asimismo, a la Dra. Norma Guadalupe Pesqueira Bustamante y a la Dra. Natalia Rosales Yeomans por sus recomendaciones en la presentación de este documento.

Referencias

- Beltrán, J. (1996). Procesos cognitivos y soportes tecnológicos. En F.J. Tejedor y A.G. Valcárcel (eds.), *Perspectivas de las nuevas tecnologías en la educación*, pp. 63-86, Madrid, España: Narcea.
- Cano, C. y Hernández, S. (2009, septiembre). *La evaluación del aprendizaje en ambientes virtuales*. Ponencia presentada en el X Congreso Nacional de Investigación Educativa, Consejo Mexicano de Investigación Educativa, Veracruz, México.
- CRFDIES (2014a). Plan de Desarrollo Institucional del CRFDIES 2013-2018. Disponible en: <http://www.transparencia.esonora.gob.mx/NR/rdonlyres/DB23F026-4DFB-47E3-B187-FD0D47196CAC/120858/PlandeDesarrolloInstitucional14022014.pdf>
- CRFDIES (2014b). *Plataforma Moodle del CRFDIES*. Disponible en: <http://www.crfdies.edu.mx/moodle2.3/>
- CRFDIES (2012). *Decreto de creación del CRFDIES*. Disponible en: <http://www.crfdies.edu.mx/sitiov2/documentos/decreto-creacion.pdf>
- Ryan, S., Scott, B., Freeman, H. y Patel, D. (2000). *The Virtual University: The Internet and resource-based learning*. Londres, Inglaterra: Kogan Page.
- Sánchez, J. (2009). Plataformas de enseñanza virtual para entornos educativos. *Pixel-bit. Revista de medios y educación*, 34, 217– 233.