

El Aula Virtual: su formación y necesidad para la Escuela Latinoamericana de Medicina

TAMARA ESTHER TORRES CHÁVEZ, MARTA BEATRIZ BRIGGS JIMÉNEZ,
LISSETTE DEL PILAR MORÚA DELGADO VARELA, ALICIA SARRIÓN NAVARRO,
JUAN MIGUEL GÓMEZ MIRABAL, LÁZARA SUÁREZ HERRERA.

Escuela Latinoamericana de Medicina, Departamento de Informática Médica, La Habana, Cuba.

RESUMEN

Objetivos: describir el proceso de formación del Aula Virtual y su necesidad para la ELAM, en el período 2008-2017.

Materiales y métodos: se realizó un estudio descriptivo longitudinal en el período 2008-2017. Se utilizaron diferentes métodos teóricos y empíricos para analizar la evolución del desarrollo del aula virtual y los elementos fundamentales de la misma en cuanto a los aspectos tecnológicos, pedagógicos, organizativos, y la comunicación. La plataforma Moodle (versiones 1.6 y 2.4), desde el servidor disponible en el Departamento de Informática Médica sirvió para el desarrollo del aula virtual.

Resultados: el 82% de los estudiantes encuestados accedió al aula virtual, desde la plataforma Moodle en versión 2.4, para recuperar y crear materiales didácticos. El 48% presentó problemas de conectividad como dificultad tecnológica y el 52% accedió satisfactoriamente. El 94% estuvo motivado dentro del espacio del aula virtual. Al comparar con otros estudios realizados se identificó que existían similitudes en la necesidad de incorporar el aula virtual dentro de las nuevas tendencias educativas.

Conclusiones: el proceso de formación del aula virtual de la ELAM fue paulatino, y sus resultados fueron satisfactorios. La investigación corroboró que es una necesidad para las instituciones médicas el desarrollo de la educación virtual en aras de perfeccionar el perfil del profesional de la salud que se forma.

Palabras clave: educación virtual; aula virtual; material didáctico.

INTRODUCCIÓN

El avance de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) influyen notablemente en los cambios que se realizan dentro del campo educacional. Este despliegue tecnológico y del saber facilita la innovación educativa dentro de los diferentes procesos de enseñanza aprendizaje que tienen lugar en la educación superior.

Para llevar a cabo la innovación educativa en las instituciones de educación superior, se necesita lograr mayor calidad en los aprendizajes de los estudiantes, superando el paradigma tradicional; lo cual implica trascender el conocimiento academicista y pasar del aprendizaje pasivo del estudiante a una concepción donde el aprendizaje sea interacción y se construya entre todos (1).

Se necesitan contenidos educativos digitales diseñados y elaborados de manera que respondan adecuadamente a los retos tecnológicos, comunicativos y pedagógicos y a la actualización temática demandada por una educación que se desarrolla en el marco de la sociedad del conocimiento (2). Muchas son las instituciones de educación superior

que incorporan gradualmente la educación virtual, apoyada en las TIC, desarrollan entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje (EVEA), con énfasis en el trabajo en red y la compartición de contenidos que permite el aumento del aprendizaje en línea y el contenido abierto. Existen diversos criterios para desarrollar buenas prácticas en EVEA que tienen en cuenta los componentes pedagógico, tecnológico, metodológico, organizacional y social que permiten cambios de roles de los actores del proceso de enseñanza aprendizaje, al requerir una capacitación docente constante en el uso de las TIC; así como adaptar los EVEA a las necesidades, intereses, características, estilos y preferencias de aprendizaje de los estudiantes (3).

Para facilitar el empleo de la educación virtual, en el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), muchas universidades, como las españolas, han integrado la plataforma Moodle como sistema de gestión del aprendizaje, que en comparación con otras aplicaciones web resulta más eficaz y viable para su uso didáctico (4,5).

En América Latina, se generalizó el uso de esta plataforma, que al ser de fuente abierta, tiene un costo bajo, lo cual favoreció esta tendencia. Por la alta versatilidad, las bajas

competencias requeridas respecto a su manejo y los escasos requisitos en lo que se refiere a equipamiento la han hecho muy eficaz (6).

El escenario de la plataforma Moodle permite realizar importantes iniciativas para los procesos de enseñanza-aprendizaje. El espacio fundamental donde se puede fomentar el desarrollo de los materiales didácticos virtuales le corresponde al aula virtual. La misma constituye un ambiente de enseñanza-aprendizaje basado esencialmente en el uso del ordenador a través de las redes telemáticas que permitan el intercambio de información y la comunicación (7). El aula virtual es la pieza básica dentro de la educación virtual. El profesor y los estudiantes deciden lo que quieren hacer dentro de ella. Es un lugar independiente, con contenidos propios y participantes únicos.

La Escuela Latinoamericana de Medicina (ELAM), dentro de las instituciones de educación médica superior, en Cuba, cuenta con recursos favorables que pueden contribuir al desarrollo de la educación virtual como apoyo a la educación presencial, permitiendo el desarrollo del plan de estudios de las Ciencias Básicas; así como el desempeño de las funciones principales que debe ejercer la universidad contemporánea: la docencia, la investigación y la extensión universitaria. Se trabaja en la institución para fomentar el despliegue de la educación virtual, así como el impulso de las plataformas de difusión del conocimiento a través de las cuales se pueden realizar básicamente las actividades virtuales. Estos aspectos pueden permitir no solo una explotación óptima de los recursos tecnológicos disponibles en la Escuela; sino también el desarrollo eficiente de materiales didácticos virtuales que faciliten el proceso de enseñanza aprendizaje a través de la formación de las aulas virtuales para los diferentes cursos que se realizan.

Los materiales pueden ser tanto físicos como virtuales, asumen como condición, despertar el interés de los estudiantes, adecuarse a las características físicas y psíquicas de los mismos, además que facilitan la actividad docente al servir de guía; asimismo, tienen la gran virtud de adecuarse a cualquier tipo de contenido (8). Se hace necesaria además la capacitación de los docentes y estudiantes en materia de educación virtual; para poder desarrollar actividades docentes a través de la virtualidad.

Una muestra de lo que se puede hacer en virtud del progreso de los modelos actuales de formación de los profesionales de la salud, lo constituye el desarrollo del aula virtual para el apoyo a diferentes cursos que se realizan, diseñada por el Departamento de Informática Médica de la ELAM. Entre las características fundamentales que presenta esta aula virtual para apoyar el proceso de enseñanza aprendizaje se encuentran aspectos como ser flexible, dinámica, propiciar la interacción y la colaboración, permitir la creatividad, entre otros aspectos de interés.

MÉTODO

Se realizó un estudio descriptivo longitudinal con el objetivo de describir el proceso de la formación del aula virtual y su

necesidad para la Escuela Latinoamericana de Medicina, con su despliegue fundamentalmente en el Departamento de Informática Médica, en el período 2008-2017. Se utilizaron diferentes métodos teóricos como análisis-síntesis: para la valoración y sintetización de la información obtenida y de los resultados de los instrumentos que se aplicaron; inducción-deducción: para analizar las teorías y criterios de profesores y estudiantes que han utilizado el espacio del aula virtual. A nivel empírico se utilizó la observación: para analizar la evolución del aula virtual; encuestas: a estudiantes y profesores; análisis documental: se analizó la literatura especializada, reportes e informes internacionales, sobre el nivel de aplicación de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje bajo la aplicación de la modalidad virtual; documentos curriculares relativos al Plan D de la carrera de Medicina. Se utilizó el preexperimento como variante para valorar la efectividad de la aplicación del aula virtual.

Se analizaron los elementos fundamentales que componen el aula virtual. Se trabajó con plataforma Moodle (versión 1.6) y (versión 2.4), desde el servidor disponible en el Departamento de Informática Médica. Se trabajó con muestreo no probabilístico en el estudio realizado. Se analizaron variables como la efectividad de los cursos virtuales a través de las premisas tecnológicas, pedagógicas y organizativas; el nivel de comunicación, y el estado de conocimientos de los estudiantes, logrado a través del uso y creación de materiales didácticos en el espacio del aula virtual.

RESULTADOS

El Departamento de Informática Médica de la ELAM, desde el año 2007, comenzó el proceso de formación de su aula virtual "Aula en Red de la ELAM" en plataforma Moodle, versión de 1.6 (Figura 1), con la realización de cursos electivos para estudiantes de segundo año, así como cursos de superación para profesionales de la salud. Los mismos se basan en el cumplimiento de una serie de premisas tecnológicas (acceso al curso virtual, a Internet, a los recursos y actividades disponibles); pedagógicas (integración con el grupo de participantes tanto estudiantes como profesores, el auto-aprendizaje y la disponibilidad de materiales didácticos actualizados); y organizativas (el acceso al programa del curso, el Entorno del Aula Virtual, la estrategia de evaluación para las diferentes actividades, la disposición de los materiales). Los cursos facilitaron disponer de más tiempo, flexibilidad en el horario dedicado al aprendizaje, establecer espacio de interacción y comunicación entre los integrantes del curso; y fundamentalmente, facilitar el acceso a las diferentes actividades que se realizan, así como a la revisión y creación de materiales didácticos virtuales utilizando los recursos disponibles en la Web 2.0 (foros, wikis, chat; entre otros). Según encuestas realizadas a los estudiantes, en cuanto a la disponibilidad de las premisas en las que se apoya el desenvolvimiento del aula virtual, se tiene que en los aspectos tecnológico y pedagógico alrededor de un 80% los consideran buenos; y en lo organizativo, un 93,3%.

Con respecto al nivel comunicativo, más del 91% de los estudiantes afirma que existe una buena comunicación. Se tiene la experiencia, por ejemplo del curso electivo de Metodología de la Investigación, en la elaboración de materiales didácticos virtuales al utilizar los recursos de wikis y foros fundamentalmente. Para esta actividad los estudiantes profundizaron en el estudio de un tema específico, revisaron la literatura y realizaron búsquedas a través de la red de intranet o internet, elaborando sus propios materiales didácticos que han quedado depositados en el espacio del curso en el aula virtual. Según la presente

investigación, se pudo constatar que el aula virtual desde Moodle brinda todas las posibilidades para la producción de materiales didácticos y un mayor dinamismo en el papel que deben jugar tanto el profesor como el estudiante. Esta experiencia puede generalizarse para continuar avanzando en la consolidación del aula virtual de la ELAM.

Durante el curso 2016-2017 existe el interés institucional de perfeccionar la Cátedra de Universidad Virtual en la Elam, aspecto que brindó un impulso a la necesidad y consolidación de la formación del aula virtual para la realización de cursos pre y postgrado. Existe un gran



Figura 1. Aula Virtual en servidor Infoserver. ELAM. Versión 1.6 de Plataforma Moodle.



Figura 2. Nueva Aula Virtual en servidor Infoserver. ELAM. Versión 2.4 de Plataforma Moodle.

número de profesores y estudiantes que desconocen las ventajas de trabajar con el aula virtual. El Departamento de Informática Médica creó un espacio en la plataforma Moodle, versión 2.4, migrado desde la versión 1.6 de esta plataforma, al depositar los cursos ya existentes en la nueva versión del aula virtual "Aula Virtual en Info ELAM" disponible desde la intranet de la institución: <http://infoweb/moodle/m24/> (Figura 2). De igual forma las asignaturas que conforman la disciplina en el Plan D de estudios; las cuales son Informática, Bioestadística y Metodología de la Investigación, también cuentan con su espacio virtual. En las mismas los profesores colocaron materiales didácticos para los estudiantes. Se trabajó en un inicio con la asignatura Informática. Así mismo, en cuatro grupos de clases seleccionados intencionalmente (112 estudiantes), el 82% accedió a la plataforma Moodle, al interactuar desde el aula virtual para recuperar materiales didácticos o subir las tareas asignadas por sus profesores. De ellos, el 48% refieren haber presentado problemas de conectividad mientras que el 52% accedió satisfactoriamente hasta el aula virtual; aspecto que muestra alguna dificultad tecnológica con el uso de la red de computadoras. El 94% de los estudiantes refieren sentirse motivado al encontrarse en el espacio del aula virtual; así como mantener una buena comunicación. Mostraron satisfechos con su aprendizaje a través de la plataforma en un 96%. Los resultados constatan que se debe trabajar en el mejoramiento de la organización y calidad de los materiales didácticos que se creen y depositen en el espacio del aula virtual.

De forma general, el proceso de formación del aula virtual de la ELAM fue paulatino, y sus resultados son satisfactorios. Se trabaja actualmente para mejorar la estructura metodológica del aula, cuenta con varios cursos en aras de mejorar la organización de los mismos. Como ejemplos se tiene el curso electivo de "Enfermedades Prevenibles por Vacunas" (pregrado), y los cursos de postgrado "Las TIC en el proceso de Formación Investigativa", "Escritura y Lectura crítica de Artículos Científicos", "Investigación Cualitativa", entre otros.

Los profesores del Departamento de Informática Médica y otros departamentos docentes recibieron adiestramiento a través de cursos de postgrado como Entrenamiento a Entornos Virtuales de Aprendizaje y Tutores para el Aprendizaje en Red; y así mismo participaron en Talleres de Educación Abierta; los mismos se recibieron con la ayuda de profesores expertos de la Red Telemática de Salud de Cuba (Infomed). Una mayor capacitación de los profesores puede permitir el desarrollo de la educación virtual en la institución médica para perfeccionar el perfil del profesional de la salud que se forma; aspecto que requiere trazar una estrategia pedagógica institucional.

Lo mostrado en la investigación es apenas el comienzo de lo que puede ser el desarrollo de la educación virtual en esta institución. Si bien se obtuvieron valiosos resultados con el aula virtual, es necesario hacer de la misma un espacio extensivo de apoyo a la educación presencial

donde los ambientes flexibles, la interacción y los ritmos de aprendizaje faciliten y permitan el acceso al conocimiento según las necesidades formativas en el proceso de enseñanza aprendizaje del profesional que se requiere.

El presente estudio realizado desde el aula virtual de la Elam coincide con la investigación de (Rama, 2014) cuando plantea que la generalización del uso de la plataforma Moodle, dado su costo bajo y su alta versatilidad, permite nuevas ofertas institucionales de educación superior a distancia (semivirtuales), el desarrollo de nuevos modelos educativos totalmente virtuales, o dinámicas de enseñanza virtuales en la docencia presencial; así como de diversas aplicaciones de autoaprendizaje (6).

Existe la necesidad de consolidar el aula virtual de la ELAM, que de acuerdo a diversos aspectos observados son necesarios equilibrar, donde se encuentran similitudes con el estudio realizado por (Alfonso y Vidal, 2014) que plantean como debilidades de la universidad virtual de salud (UVS), el poco conocimiento por parte de los profesores en el manejo de las tecnologías, especialmente en los entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje; así como la poca explotación de los servicios, en específico el aula virtual. (9)

La formación del aula virtual de la ELAM presenta criterios afines con los encontrados en la investigación de (Machado y otros, 2014) estando de acuerdo en que las aulas virtuales constituyen una buena opción para lograr la motivación de los estudiantes hacia el estudio utilizando las TIC, promueven el aprendizaje colaborativo y cooperativo, en ellas el alumno debe tomar decisiones acerca de su aprendizaje y lograr establecer su propio ritmo, por lo que se convierte en un protagonista activo en su propia formación; y corresponde al profesor crear un ambiente apropiado, que le permita al estudiante construir su propio conocimiento a partir de sus orientaciones y los materiales didácticos, los recursos y las actividades que este proporciona, por lo que el docente sigue al frente de la dirección del proceso (7).

Con la formación del aula virtual el presente trabajo pone a la ELAM a tono con las exigencias requeridas para la educación médica superior al coincidir con lo abordado por (Morales et al, 2013) (10) donde refieren que se debe incorporar las nuevas tendencias educativas entre las que encuentran: la introducción de métodos de enseñanza activos y mejoramiento de los métodos actuales, para activar métodos de enseñanza-aprendizaje y para perfeccionar la didáctica universitaria; el fomento de una formación integral de los graduados; el intercambio y cooperación internacional; así como el desarrollo de la educación a distancia que busca lograr una cobertura potencialmente mayor que la que permiten los sistemas convencionales y a la vez, permite estructurar nuevas experiencias de enseñanza-aprendizaje que promuevan una mayor interacción profesor-alumno.

CONCLUSIONES

El proceso de formación del aula virtual de la ELAM fue paulatino, y sus resultados son satisfactorios. Se trabaja

actualmente para mejorar la estructura metodológica del aula virtual, en especial en el mejoramiento de la organización y calidad de los materiales didácticos que se creen y depositen en el espacio del aula virtual.

Es una necesidad desarrollar la educación virtual en la institución médica para perfeccionar el perfil del profesional de la salud que se forma; aspecto que requiere trazar

una estrategia pedagógica institucional, para lo cual es inevitable incrementar la educación virtual como apoyo a la educación presencial mediante el uso del aula virtual, donde los ambientes flexibles, la interacción social y los ritmos de aprendizaje, faciliten y permitan el acceso al conocimiento según las necesidades formativas de los estudiantes en el proceso de enseñanza aprendizaje.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. UNESCO. Serie "Herramientas de apoyo para el trabajo docente" Texto 1: Innovación Educativa. [Internet] 2016 [citado: 23 octubre 2017]. Disponible en: www.unesco.org/lima
2. Chiappe A. Tendencias sobre contenidos educativos digitales en América Latina. Cuaderno SITEAL. UNESCO. [Internet]. 2016. [citado: 8 septiembre 2017]. Disponible en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002456/245673s.pdf>
3. García Martínez A., Guerrero Proenza RS., Granados Romero JM. Buenas prácticas en los entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje. Rev Cub de Educ Sup [Internet] 2015 [citado: 12 octubre 2017]; (3) 76-88. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rces/v34n3/rces06315.pdf>
4. Sánchez Santamaría J., Sánchez Antolín P., Ramos Pardo FJ. Usos pedagógicos de Moodle en la docencia universitaria desde la perspectiva de los estudiantes. Monográfico. Rev. Iberoamericana de Educación. [Internet]. 2012 [citado: 9 septiembre 2017]; 60: 15-38. Disponible en: www.oei.es/historico/noticias/spip.php?article11406
5. Boza Carreño A., Conde Vélez S. Web 2.0 en educación superior: formación, actitud, uso, impacto, dificultades y herramientas. Digital Education Review [Internet] 2015 [citado: 27 nov 2017]; (28). Disponible en: <http://revistes.ub.edu/index.php/der/article/viewFile/14423/pdf>
6. Rama, C. La virtualización universitaria en América Latina. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento, 11(3): 33-43. [Internet]. 2014. [citado: 12 octubre 2017]. Disponible en: <http://www.raco.cat/index.php/RUSC/article/viewFile/285059/373073>
7. Machado N, Pérez Clemente F, Torres Milord I, Peláez Gómez E. Las aulas virtuales: una opción para el desarrollo de la Educación Médica. EDUMECENTRO [Internet] 2014 [citado 3 may 2014];6(2). Disponible en: www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edu/issue/view/27
8. Morales Muñoz A. Elaboración de materiales didácticos. Red tercer Milenio. México. [Internet] 2012 [citado: 18 octubre 2017]. Disponible en: http://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/derecho_y_ciencias_sociales/Elaboracion_material_didactico.pdf
9. Alfonso Sánchez IR, Vidal Ledo M. La Universidad Virtual de Salud en el proceso de perfeccionamiento del Sistema Nacional de Salud. Educ Med Super [Internet] 2014 [citado 23 marzo 2017]; 28(4): 729-742. Disponible en: <http://scieloprueba.sld.cu/pdf/ems/v28n4/ems11414.pdf>
10. Morales Suárez I, Borroto Cruz R, Fernández Oliva B. Políticas y estrategia para la transformación de la educación superior en América Latina y el Caribe. [Internet] 2013 [citado 14 nov 2017]; 19(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S086421412005000100007&script=sci_arttext

The virtual classroom: its formation and necessity for the Latin American Medicine School

ABSTRACT

Objective: to describe the formation process of Virtual Classroom and its necessity for ELAM in the 2008-2017 period.

Materials and Methods: a longitudinal and descriptive study was carried out in 2008-2017 period. Different empiric and theoretical methods were used to analyze the evolution of virtual classroom development and its main elements associated with technological, pedagogical, organization and the communication elements.

Results: the Moodle plateau (versions 1.6 y 2.4), from the server available in Informatics Medical Department served 82% qusted students had access to the virtual classroom since Moodle plateau 2.4, to rescue and create didactical materials. The 48% had connection problems as a technological difficulty and the 52% acceded satisfactory. The 94% was motivated inside the area of virtual classroom. Comparing to other studies carried out were identified similarities in the necessity to incorporate the virtual classroom in the new educative tendencies.

Conclusions: the process for formation of ELAM virtual classroom was slow and its results are satisfactory. The investigation confirms that it is a necessity for medical institutions the development of the virtual education to improve the profile of the health professional that is formed.

Keywords: virtual education; virtual classroom; didactical material.