

ORIGINAL

PROPUESTA DE ENTORNO DE APRENDIZAJE DONDE PREDOMINEN LAS TECNOLOGÍAS EDUCATIVAS: E-LEARNIG, M-LEARNING, U- LEARNING

Suggest of know environment using the learning technologies: e-learning, m-learning y u-learning

M. S.c. Wilma Torres-Manzo, Profesor Auxiliar, Universidad de Granma,
wtorresm@udg.co.cu, Cuba

M. Sc. José Manuel Martínez-Ramírez, Profesor Auxiliar, Universidad de Granma,
jmmartinez@udg.co.cu, Cuba

M. Sc. Lesbia López-Álvarez, Profesor Auxiliar, Universidad de Granma,
llopez@ud.co.cu. Cuba

Recibido: 06/12/2017- Aceptado: 20/01/2018

RESUMEN

El avance de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones ha impactado en todas las áreas de la actividad humana y en particular la educación. Este desarrollo de la tecnología está presente en muchas de las situaciones del aprendizaje cotidiano, aspecto a tener en consideración para desarrollar modelos de formación más acordes con la realidad de la sociedad actual, que permita al alumno aprender en cualquier momento y desde cualquier lugar a través de alternativas síncronas y asíncronas. Es objetivo de este trabajo sugerir una propuesta de entorno de aprendizaje empleando las tecnologías educativas: e-learning, m-learning y u-learning.

Palabras claves: modelos de formación; e-learning; m-learning; u-learning.

ABSTRACT

The advance of Information and Communication Technologies has impacted in all areas of human activities, specifically in education. The technology development is present in many learning situations, aspect to take in consideration for developing training models more appropriate with the reality of actual society, which allows to the student learn in any place and any time. It is aimed to suggest a design of know environment using the learning technologies: e-learning, m-learning y u-learning.

Key Words: training models, e-learning, m-learning y u-learning.

INTRODUCCIÓN

El desarrollo de las tecnologías y las comunicaciones implican un desafío para las universidades y el sistema educacional en todo el mundo, al ser los encargados de preparar a los ciudadanos para enfrentar los cambios y fenómenos que las primeras generan. Esto presupone la formación de hombres reflexivos y creativos, dotados de una cultura laboral y tecnológica para que puedan responder a las cada vez más crecientes demandas económicas, sociales y culturales de la sociedad producto a la globalización y el desarrollo científico y tecnológico.

Estas tecnologías han generado nuevos espacios de sociabilidad, creatividad y cooperación; nuevas vías de acceso a la información y el conocimiento. La cantidad de información producida debido al surgimiento de Internet ha crecido en una magnitud insospechada, ha ocurrido una explosión de cursos en el ámbito educativo y de formación laboral que permite a cualquier persona en cualquier lugar obtener la formación que necesita.

Estos avances no solo han provocado cambios en la cantidad y calidad de contenidos educativos audiovisuales y abiertos, también han convertido el proceso de enseñanza aprendizaje de un modelo unidireccional a un modelo multidireccional en el que el estudiante es sujeto de su propio aprendizaje, es un emisor de información, generando también conocimientos. Ahora, todas las partes implicadas en el proceso aportan conocimientos creando así enormes redes de enseñanza-aprendizaje.

Anualmente los informes Horizon Report, destacan la aparición de tecnologías que transforman el panorama comunicativo en las sociedades penetradas por las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC). En la mayoría de los países, va en aumento la cantidad de estudiantes que desde la enseñanza secundaria poseen sus propios teléfonos móviles y muchos de ellos también tienen acceso a tabletas y a ordenadores portátiles. La mayor parte de los hogares en los países más desarrollados están conectados a Internet a través de banda ancha y existen conexiones Wi-Fi en muchas ubicaciones de las ciudades y cada vez más en áreas rurales. Y es que para la mayoría de los jóvenes, las tecnologías

móviles e Internet son simplemente una parte normal de su vida diaria, de la que no pueden prescindir.

En Cuba, el alto costo de la conectividad a Internet supone una barrera para el aprendizaje móvil y la infraestructura de telecomunicaciones de la región sigue siendo extremadamente limitada y el acceso de banda ancha, tanto terrestre como móvil, se mantiene escaso y costoso para la Universidad y la población.

Sin embargo, a pesar de que aprendizaje móvil no está muy extendido en el país, la cantidad cada vez más creciente de estudiantes con teléfonos móviles representa una oportunidad significativa para aprovechar las tecnologías móviles para fines educativos, que puede ser muy prometedor no solo en la enseñanza no presencial sino también en la presencial, debido a su potencial para la realización del estudio independiente y el desarrollo de un aprendizaje informal ubicuo que puede desencadenar una correcta orientación de actividades de aprendizaje desde la clase.

El presente trabajo tiene como objetivo ofrecer una propuesta de sistema de aprendizaje que considere las tecnologías m-learning, u-learning y e-learning, los servicios tecnológicos y los recursos educativos en el logro de un aprendizaje desarrollador en los estudiantes.

DESARROLLO

En el informe realizado por UNIVERSITICLATAM (2014) se hace referencia al reto ineludible que la nueva realidad digital le impone al presente y el futuro de las universidades "... adaptarse a este proceso de cambio imparable constituye un reto ineludible para las universidades iberoamericanas que no han desarrollado todavía, con la profundidad requerida, una visión digital que abarque todo su potencial", más adelante hacen referencia a que:

"... no podemos, ni debemos, hacer oídos sordos a la nueva realidad digital a la que nos han llevado las tecnologías de la información, y que no es una alternativa el no cambiar, ya que el mundo alrededor de las universidades está cambiando a un ritmo vertiginoso, queramos o no (...), la transformación digital debe abordarse desde una visión global e integral de la universidad.

En tal sentido, José Martí al referirse a la universidad a la que debíamos pretender decía:

“... universidad brillante, útil, de acuerdo con los tiempos, estado y aspiraciones de los países en que se enseña... Como quien se quita un manto y se pone otro, es necesario poner de lado la universidad antigua y alzar la nueva” (José Martí, 1883)

Este desarrollo de las tecnologías de la información y las comunicaciones le imponen a las universidades en el siglo XXI nuevos desafíos, entre ellos:

- Fomentar la creación de una sociedad justa basada en el conocimiento.
- Afianzar la identidad nacional en el mundo globalizado.
- Favorecer la formación permanente de los egresados.
- Reforzar el vínculo universidad - sociedad para la satisfacción de necesidades sociales.
- Formar desde los puestos de trabajo.
- Utilizar las tecnologías de la dinámica social en la dinámica de la formación institucionalizada.
- Estar disponible para todas y todos por igual (abierta).
- Ser accesible, global y ubicua.

De esta forma se convierte a la universidad en una e-universidad, una institución que desarrolle un conjunto de procesos de comunicación e intercambio de información científico-tecnológica a partir de una infraestructura en red y con soporte en Internet para transformar y desarrollar favorablemente la sociedad y sus miembros a través del uso de las TIC, la presencia e interactividad virtual y su interconexión digital.

Esto implica a su vez nuevos retos a los profesores universitarios:

- De poseedor del saber a orientador y guía en la búsqueda y aprehensión del conocimiento.
- Tener identidad intelectual-académico-investigativa, no solo física sino también virtual.
- Poseer habilidades para el trabajo y la educación con y a través de las TIC.
- Incorporar métodos de trabajo colectivo y a distancia en y para la enseñanza.

- Enseñar al egresado cómo aprender toda la vida.
- Estar disponible y accesible con pocas limitaciones espaciotemporales.

El profesor será un e-profesor, un profesional de la educación con cultura infotecnológica, que guía y orienta a los estudiantes hacia el desarrollo de su personalidad en correspondencia con las exigencias sociales, haciendo uso de los instrumentos y herramientas de los que dispone en el contexto presencial; así como de las TIC e Internet a través de su presencia e identidad virtual.

De ahí la universidad deba proyectarse por la utilización de los dispositivos móviles y el uso del software libre como las tendencias más innovadoras para afrontar las necesidades formativas de la sociedad actual: la creatividad, el trabajo en equipo, el aprendizaje permanente y la colaboración abierta en ambientes de aprendizaje ubicuo. Dentro de ese marco, se suman cada vez más los proyectos a nivel mundial que experimentan con las capacidades de conectividad, ubicuidad y producción multimedia que permiten los dispositivos móviles de última generación como smartphones y tablets y aprovechan el potencial de innovación que permite el software libre con el sistema Android.

Esta proyección debe estar encaminada, además, al uso de las herramientas tecnológicas (con la integración de la plataforma de aprendizaje Moodle y la comunicación 2.0 en blogs, redes sociales y repositorios multimedia) como también en el ámbito de la investigación.

Estas herramientas y recursos que son usados para mejorar la enseñanza, el aprendizaje y la creatividad en el proceso docente educativo son definidas por como tecnologías educativas. Otros autores la definen como:

“... es una forma sistemática de diseñar, desarrollar y evaluar el proceso total de enseñanza-aprendizaje, en términos de objetivos específicos, basada en las investigaciones sobre el mecanismo del aprendizaje y la comunicación que, aplicando una coordinación de recursos humanos, metodológicos, instrumentales y ambientales, conduzca a una educación eficaz” "Originalmente ha sido concebida como el uso para fines educativos de los medios nacidos de la revolución de las comunicaciones, como los medios audiovisuales, televisión, ordenadores y otros tipos de 'hardware' y 'software' En un nuevo y más amplio sentido, como el modo sistemático de concebir, aplicar y evaluar

el conjunto de procesos de enseñanza y aprendizaje, teniendo en cuenta a la vez los recursos técnicos y humanos y las interacciones entre ellos, como forma de obtener una más efectiva educación"

Otros conceptos implicados en el uso de las tecnologías educativas se destacan los siguientes:

E-learning: proceso de enseñanza-aprendizaje que se lleva a cabo a través de Internet, caracterizado por una separación física entre profesorado y estudiantes, con el predominio de una comunicación tanto síncrona como asíncrona, a través de la cual se lleva a cabo una interacción didáctica continuada. Además, el alumno pasa a ser el centro de la formación, al tener que autogestionar su aprendizaje, con ayuda de tutores y compañeros.

M-Learning: modalidad educativa que facilita la construcción del conocimiento, la resolución de problemas de aprendizaje y el desarrollo de destrezas o habilidades diversas de forma autónoma y ubicua gracias a la mediación de dispositivos móviles portables.

U- Learning: es el conjunto de actividades formativas, apoyadas en la tecnología, y que están realmente accesibles en cualquier lugar, incluso en los lugares que en realidad no existen, como se verá más adelante.

A continuación se realiza una propuesta de sistema de aprendizaje donde predomine la tecnología educativa en el proceso de enseñanza aprendizaje.

¿Cuáles serían los componentes de este sistema?:

1. Programas de e-learning. La infraestructura y plataformas de aprendizaje para la gestión, ejecución y seguimiento del aprendizaje electrónico en forma de sistema de gestión de aprendizaje (LMS), ejemplo la plataforma Moodle.
2. Los servicios tecnológicos. Se incluyen el uso de fuentes externas, como la Wiki, bibliotecas digitales, Blogs, Foros, la nube, la TV, entre otros.
3. Comunidades de aprendizaje, la inmersión en una comunidad *on-line*, pueden ser las redes sociales como Facebook y Twitter, o cualquier red social interna.
4. Repositorio de recursos educativos, con el objetivo de garantizar el almacenamiento de recursos con fines educativos, para su posterior localización, recuperación, clasificación,

reutilización y actualización, a través de su intercambio con otras herramientas. Herramienta de autor, que permita la creación de objetos de aprendizaje.

Las transformaciones producidas por el uso de las tecnologías en las universidades, permiten reducir la distancia que ha causado el constante avance de una enseñanza/aprendizaje no presencial. Los recursos tecnológicos posibilitan mediante la metodología adecuada suplir, e incluso superar, la educación presencial, con una utilización de los medios de comunicación audiovisual e informáticos integrados dentro de una acción multimedia que posibilita no solo la comunicación vertical profesor-estudiante, sino la horizontal entre los propios participantes en los procesos de formación.

PROPUESTA DIGITAL DE APRENDIZAJE



Con el propósito de que el alumno pase a ser el centro de la formación, al tener que autogestionar su aprendizaje, con ayuda de tutores y compañeros los objetivos del sistema propuesto son:

- Crear situaciones de comunicación y expresión para que los alumnos adquieran y pongan en práctica sus conocimientos.
- Lograr que los alumnos aprendan a manejarse con soltura en entornos blog y redes sociales.
- Desarrollar y reforzar en los alumnos sus habilidades colaborativas creando una comunidad de aprendizaje entre los miembros de la clase pero abierta al exterior.
- Generar un clima de confianza y motivación.
- Concientizar a los estudiantes en la importancia del aprendizaje autónomo.

Gestión de contenido:

La infraestructura y plataformas de aprendizaje para la gestión, ejecución y seguimiento del aprendizaje electrónico en forma de sistema de gestión de aprendizaje (LMS), ejemplo la plataforma Moodle debe contener: módulo de presentación de contenido, módulo de ayuda y soporte al aprendizaje y módulo de asimilación del contenido

Los materiales digitales: recursos educativos y objetos de aprendizaje pueden estar disponibles en otras plataformas a las que se conecta el MOODLE como repositorios y software para la creación y el almacenamiento de objetos de aprendizaje. Las actividades deben crear situaciones de comunicación y expresión para que los alumnos pongan en práctica las habilidades y conocimientos adquiridos e interactúen con soltura en entornos, blog y redes sociales. Estas actividades deben generar nuevas necesidades de aprendizaje fuera del espacio de la clase en un clima de confianza y motivación, así como desarrollar y reforzar en los alumnos sus habilidades colaborativas creando una comunidad de aprendizaje entre los miembros de la clase pero abierta al exterior. Es importante además concientizar a los estudiantes en la importancia del aprendizaje autónomo.

La comunicación se debe desarrollar en sesiones síncronas y asíncronas y ofrecer una oportuna retroalimentación, debe permitir la adquisición de aprendizajes significativos entre

pares y la puesta en marcha de dinámicas de creación de grupo y creación de conexiones emocionales, se deben generar actividades que favorezcan la realización de trabajos colaborativos y cooperativos a través de las Wikis, que propicien el debate mediante los comentarios en los blogs, y los juicios emitidos en los Foros y Chats. Los alumnos saben que sus mensajes tienen una audiencia concreta y se esfuerzan por expresarse de forma correcta.

La evaluación y seguimiento se realiza a través de la traza que dejan los comentarios en los Blogs, los Foros y el Chat y deben de fomentar y desarrollar la expresión escrita, que los alumnos reflexionen sobre su proceso de aprendizaje. La evaluación debe ser continua y favorecer principalmente la autoevaluación, así como reforzarse con co-evaluación y heteroevaluación. Es favorable que los estudiantes siempre conozcan sus evaluaciones (tanto las dadas por el profesor como por otros participantes). El trabajo del alumno se revisa y evalúa de modo que cada actividad se corrige prestando atención al contenido, y cada corrección se da a conocer a cada alumno con sugerencias y explicaciones. Se envían actividades de refuerzo para aquellos errores persistentes, de tal forma que se individualiza la enseñanza al máximo, lo que no se puede realizar en el aula con la misma intensidad por las limitaciones de tiempo.

Para el uso de las redes sociales debe crearse un grupo cerrado con los estudiantes y profesores, se participa con los perfiles personales de los estudiantes, es importante que los estudiantes tengan presencia virtual en la red, se compartan en el grupo textos de temática variada y canales diversificados (texto, audio, video e imágenes). Se plantean tareas implícitas en el sentido de hacer preguntas apelando a los intereses de los alumnos. Se bonifican a los estudiantes que participen de manera excelente y activa. Se utilizará la red para la resolución de dudas planteadas por los alumnos, los que podrán consultar sus notas y será un medio para el establecimiento de un diálogo con el profesor. Se utilizarán las redes sociales para comunicarse con hablantes en uno u otro idioma. Debe constituir un espacio dinámico para encontrarse, comunicarse e interactuar en la lengua extranjera.

Al crear una comunidad de aprendizaje entre los miembros de la clase y abierta al exterior, permitirá una interacción entre los alumnos como medio para desarrollar sus estrategias sociales. A partir de esta interacción social se multiplican las posibilidades de aprendizaje. El objetivo final debe ser compartir, sacar al estudiante de su aislamiento y ponerlo en conexión con lo que hacen otros estudiantes, creando relaciones de interdependencia positiva.

Para el uso de los dispositivos móviles se orienta a los estudiantes a investigar y resolver problemáticas sobre temas de la realidad y del contexto en que se desarrollan los estudiantes y que pueden ser resueltas con las aplicaciones de estos dispositivos en cualquier lugar y momento.

CONCLUSIONES

- 1.- Las carencias tecnológicas no pueden justificar ni servir de barrera a la actualización que impone la era digital.
- 2.- La universidad y su claustro están impuestos de un cambio de paradigma mental y de infraestructura para afrontar los desafíos del momento actual.
- 3.- Los años siguientes transformarán radicalmente la incorporación de las tecnologías móviles a la educación formal e informal, en aras de una mejor respuesta a las necesidades de los educandos y docentes de todas las universidades del país.

REFERENCIA BIBLIOGRAFÍA

- Colectivo de autores. Universitic LATAM. Descripción, gestión y gobierno de las TI en las universidades Latinoamericanas. 2014. Disponible en <https://tic.crue.org/wp-content/uploads/2016/07/Universitic/LATAM-2014-alta.pdf>. Consultado octubre 22, 2016.
- Colectivo de autores. Horizon Report. Higher Education Edition. 2015. Disponible en <https://www.nmc.org/nmc-horizon-news/nmc-and-educause-learning-initiative-release-the-nmc-horizon-report-2016-higher-ed-edition/>. Consultado enero 10, 2016.
- Colectivo de autores. El Proyecto de formación de docentes mediante el uso de tecnologías móviles. 2014. Disponible en <https://www.unesco.org/new/es/unesco/themes/icts/m4ed/teacher-support-and-development/teacher-development-with-mobile-technologies-project>. Consultado marzo 24, 2015.
- Colectivo de autores. El futuro del aprendizaje móvil. 2014. Disponible en <https://www.unesco.org/new/es/unesco/themes/>. Consultado Marzo 12, 2016.
- Colectivo de autores. Educación a distancia. 2016; Disponible en: https://es.wikipedia.org/wiki/Educaci3n_a_distancia. Consultado, febrero 16, 2017.

- Colectivo de autores. Educación a distancia en Cuba. 2016; Disponible en: https://www.ecured.cu/Educación_a_distancia_en_Cuba. Consultado, febrero 16, 2017.
- Colectivo de autores. Definición de e-Learning - e-ABC Learning, 2016; Disponible en: <https://www.e-abclearning.com/definicion-e-learning>. Consultado, enero 24, 2017.
- Centro de Formación Permanente de Universidad de Sevilla. E-Learning. Definición y características. Sevilla. España, 2016. Disponible en: <http://www.cfp.us.es>
- Colectivo de autores. 10 años ABC e-learning sin límites, 2010-2011. Buenos Aires. Argentina. Disponible en: <https://info@e-abclearning.com>
- ¿Qué es el e-learning? [video tutorial], 2016. Disponible en: <https://www.youtube.com> . Consultado, enero 13, 2017
- Fidalgo Angel. Qué es elearning y su relación con los sistemas LMS y LCMS. 11 de enero 2016. Disponible en: <https://innovacioneducativa.wordpress.com/2016/01/11/que-es-elearning-y-su-relacion-con-los-sistemas-lms-y-lcms/>. Consultado, marzo 16, 2017.
- De la Rosa Alexia. Ventajas y desventajas del e-learning. 30 jun. 2016. Disponible en: <https://mamadigital.mx/blog/ventajas-y-desventajas-del-e-learning.html>. Consultado enero 13, 2017
- Clarenc Claudio Ariel. Seminario Teórico Y Práctico de Introducción Al E-Learning. 2016. Disponible en <https://www.datamedios.com.ar>. Consultado febrero 15, 2017
- Cubero J. Transformaciones del siglo XXI. en http://e_espacio.uned.es.
- Garzón Bernarda. TODO SOBRE E-LEARNING Y B-LEARNING ¿TIENE MÁS ventajas o desventajas?. 2015. Disponible en <https://www.puce.edu.ec/documentos/TODOSOBREELEARNING.pdf>.