



## **LA IMPORTANCIA DE LOS MODELOS DE APRENDIZAJE E-LEARNING, B-LEARNING Y M-LEARNING EN LOS SISTEMAS EDUCATIVOS.**

Norma Alicia Gómez Torres<sup>1</sup>, K. Pulido Hernández<sup>1</sup>, Universidad de Guadalajara<sup>1</sup>, e-mail: gomeznt@hotmail.com, karime@cuci.udg.mx

### **RESUMEN**

El presente trabajo nos invita a reflexionar sobre el papel tan importante que juegan los modelos de aprendizaje e-learning, b-learning y m-learning en los sistemas educativos, así como los desafíos a los que se enfrentan los docentes al utilizarlos para poder proveer a sus alumnos de las herramientas y los conocimientos necesarios para su formación.

El uso de esta nueva modalidad de enseñanza-aprendizaje, ya es una realidad que obliga a las escuelas a tomar posiciones ante la utilización de las mismas, es decir, anteriormente los docentes planeaban sus actividades en el aula de manera presencial con el uso de un gis y un borrador. Con el paso de los años han surgido nuevos medios que los han auxiliado en su labor docente, permitiéndoles elevar el nivel de calidad al impartir sus clases.

### **INTRODUCCIÓN**

La educación se encuentra en el momento crucial para el despegue de una amplia aplicación de Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (NTIC) en la enseñanza y se pretende que alcance el volumen crítico capaz de iniciar un verdadero proceso de cambio. Lo importante en este tipo de procesos de formación es la utilización de una gran variedad de tecnologías que proporcionen la flexibilidad necesaria para cubrir necesidades individuales y sociales, lograr entornos de aprendizaje efectivos y la interacción de estudiantes con sus respectivos profesores, tal es el caso del e-learning, b-learning y m-learning.

Los entornos de aprendizaje e-learning, b-learning y m-learning pretenden que los alumnos tengan acceso a los servicios educativos desde cualquier lugar, de manera que puedan desarrollar personal y autónomamente acciones de aprendizaje utilizando las TIC, las cuales poco a poco se van haciendo imprescindibles en el desarrollo de cualquier profesión e involucrar a los profesores en un proceso de innovación en la docencia.

### **DESARROLLO**

El modelo educativo tradicional a lo que llamamos la revolución de la información, se caracterizaba por ser autoritario, solo el profesor sabía y tenía la verdad de las cosas. Didácticamente, era memorista, muy limitado en recursos (pizarrón y gis, libros, cuadernos, lápiz, bibliotecas, etc.) Sus técnicas de enseñanza con frecuencia se basaban en el terror de los escolares con amenazas y consignas en la escuela y el hogar (con sangre la letra entra y otras) y aunque daba buenos resultados en muchos casos, se ha visto que realmente no era lo mejor. Las tecnologías de la información han impactado fuertemente la educación, coadyuvando a crear nuevos modelos educativos en los que se pretende que el alumno aprenda a investigar y construya el conocimiento de manera más eficiente.



Desde el punto de vista tecnológico, actualmente los alumnos de todos los niveles escolares pueden contar con los recursos de las tecnologías de la información para realizar sus estudios. La digitalización hace posible que un disco compacto contenga prácticamente una enciclopedia completa, incluyendo el software para explorarla, con algoritmos de búsqueda muy eficientes y las facilidades para que el usuario pueda copiar las partes que le interesen o imprimirlas. Internet por su parte, facilita la búsqueda y el acceso a un universo virtualmente infinito de información.

**¿Qué es el e-learning?** La formación virtual, o el e-learning, se refiere a una educación a distancia, soportada en el uso de las TIC, o a través de Internet, posibilitando la flexibilidad en el proceso educativo mediante la comunicación síncrona y asíncrona, y caracterizado por una interacción didáctica continua. Donde el alumno es el centro de la formación, autogestionador de su aprendizaje, con apoyo de tutores y compañeros.

Utiliza para la formación herramientas o aplicaciones de hipertexto como: correo electrónico, páginas web, foros de discusión, mensajería instantánea, plataformas de formación, etc.

#### *Características*

- Elimina las distancias físicas.
- Se tiene un aprendizaje flexible apoyado en tutorías.
- Favorece la interacción.
- Permite la flexibilidad de horarios, ya que se tiene acceso a los contenidos las 24 horas.
- Facilita el aprendizaje permanente durante toda la vida.
- Docente y alumnos en espacios geográficos diferentes.
- Comunicación síncrona y/o asíncrona de manera que se establezca retroalimentación entre profesor y alumno.
- El alumno es el centro de los procesos de enseñanza-aprendizaje.
- Facilidad en la actualización de contenidos mediante los recursos tecnológicos existentes.
- El e-learning se centra más en el proceso de aprendizaje que en el de enseñanza, de ahí que ahora se necesite un nuevo perfil de alumnado, más maduro, autónomo, motivado y con una gran capacidad para gestionar su tiempo.
- El alumnado adopta un rol activo en el aprendizaje: debe, con la orientación del docente y la interacción con sus compañeros, organizar su tiempo, investigar los contenidos y construir sus nuevos conocimientos.

#### *Beneficios*

- Reduce y elimina gastos de traslado, alojamiento, material didáctico, etc.
- Las comunicaciones a través de sistemas en la red confiere rapidez y agilidad a las comunicaciones.
- Los usuarios pueden acceder al contenido desde cualquier conexión a Internet, cuando les surge la necesidad.
- No se requiere que un grupo de personas coincidan en tiempo y espacio.



#### *Requerimientos técnicos*

- Requerimientos de software y hardware, computadora, conexión a Internet, acceso a plataformas, programas de office, etc.

#### *Aplicaciones didácticas*

- Se llevará a cabo la acción educativa individual y trabajo colaborativo.
- Ayudará a que los alumnos dejen de ser pasivos y se conviertan en activos.
- En el entendido de que el aprendizaje no se refiera exclusivamente al almacenamiento memorístico de la información.
- Llevar acciones de e-learning y no de e-reading.

#### *Habilidades que se desarrollan*

- La motivación, independencia, autosuficiencia y el aprendizaje activo.
- Evaluar, discriminar, organizar y comunicar información.
- Fomentar que el alumno sea autodidacta al responsabilizarse de su ritmo de aprendizaje.
- El estudiante debe saber identificar, valorar y discernir información de calidad, además de saber trabajar con diferentes fuentes y sistemas simbólicos, dominar la sobrecarga de información, organizarla, tener habilidad para la exposición de ideas, y la comunicación de éstas a sus compañeros.

#### *Ventajas*

- Personaliza el aprendizaje para adaptarlo a cada persona.
- Permite acceder a los mismos contenidos en distintas formas.
- Fomenta el aprendizaje autodirigido.
- Diversifica y amplía la oferta de cursos.
- Reduce gastos de capacitación presencial.
- Pone a disposición de los usuarios un amplio volumen de información.
- Facilita la actualización y refuerza los contenidos ya aprendidos.
- Fomenta la actualización de la información.
- Facilita la comunicación entre docentes y alumnos.
- Garantiza un ambiente de aprendizaje colaborativo y cooperativo a través del uso de herramientas de comunicación sincrónica y asincrónica potenciando el proceso de gestión basado en competencias.

#### *Desventajas*

- Distracciones: comida, charlas, visitantes, llamados, correos, juegos.
- Nivel de retención =10%
- Baja interacción docente -cursante.
- No está orientado a aprender por objetivos y a establecer metas sencillas.
- Requiere más inversión de tiempo por parte del profesor.
- Precisa mínimas competencias tecnológicas por parte del profesor y de los estudiantes.
- Requiere que los estudiantes tengan habilidades para el aprendizaje autónomo.



- Costo económico, falta de infraestructura, telecomunicación limitada. Además de posibles carencias de contenido y de formato.

#### *Papel del docente*

- Debe ser un diseñador de situaciones mediadas de aprendizaje, un tutor y orientador virtual que sepa analizar la información de sus alumnos, además del dominio de la tecnología para planear diversas estrategias de manera creativa, que ayuden al grupo a adquirir los aprendizajes deseados.
- En todas las fases de aplicación, diseño y desarrollo del e-learning, el profesorado tendrá dos tipos de presencia: cognitiva y social.

**¿Qué es el Blended Learning?** El b-learning referido a la "formación combinada", hace alusión a un proceso docente semipresencial; es decir, un curso donde se combinan tanto clases presenciales como actividades de e-learning, flexibilizando las actividades tanto del docente como del alumno. El diseño instruccional de un programa académico en modalidad b-learning deberá incluir tanto actividades on-line como presenciales, pedagógicamente estructuradas, de tal forma que contribuya al alumno al logro de los aprendizajes y de las competencias específicas.

#### *Características*

- La formación en ambientes virtuales permite un aprendizaje a la medida de cada estudiante a través de herramientas tecnológicas que potencian su capacidad de investigación y de construcción de conocimiento colectivo y autónomo.
- Propone una modalidad de saber que proviene de su propia estructura y construye interlocutores con competencias específicas: saber ver, escuchar, leer, vincular.
- No consiste en colocar más materiales en Internet sino en aprovechar los materiales que ya existen.
- Reduce los costos de transacción, no sólo monetarios sino también en tiempo y calidad de vida.
- Dinamiza la actividad presencial y virtual de acuerdo con el contenido específico, en este tipo de formación se presentan contenidos y actividades de aprendizaje presencial y virtual.
- El actor principal es el alumno el cual requiere de la tutoría del profesor.
- Separación (física) profesor-alumno.

#### *Requerimientos técnicos*

- Computadora, Internet y plataformas virtuales.
- Herramientas comunicativas (chat, correos, foros de discusión, weblogs, sistema de mensajería instantánea).

#### *Aplicaciones didácticas*

- Solución a los problemas económicos de la enseñanza tradicional.
- Plataformas educativas.
- El hogar vuelve a ser el núcleo de la educación formal a partir de la introducción de las redes virtuales.
- Es una educación centrada en el estudiante.



#### *Habilidades que se desarrollan*

- Buscar y encontrar información relevante en la red.
- Reelaboración de nueva información.
- Trabajar en equipo.
- Tomar decisiones en base a información contrastada.
- El tutor tiene posibilidad de conocer el contexto en el que vive el alumno y de apoyar el medio en el que se estudia.
- Socialización.
- El tutor individual brinda contención al alumno, lo estimula y lo conduce respetando su proceso de maduración.

#### *Ventajas*

- Aumentan el interés de los alumnos y promueve el pensamiento crítico, la comunicación, la coordinación y favorece la interacción.
- Estimula el uso del lenguaje.
- Promueve el uso de la narrativa (historia).
- Permite mejorar la autoestima.
- Permite desarrollar destrezas de autodescubrimiento.
- Flexibilidad, rapidez y agilidad.
- Fuerza a los estudiantes a ser más explícitos con otros en sus: intenciones, metas, planes y entendimiento de la tarea.
- Facilidad para compartir grandes volúmenes de información.
- Interactuar con sus compañeros, docentes y comunidades académicas.
- Facilita el trabajo en equipo a distancia.
- Cada alumno desarrolla un estilo de aprendizaje propio.
- El estudiante debe buscar y encontrar información relevante en la red.
- Re elaborar nueva información basada en otras anteriores y en situaciones reales.

#### *Desventajas*

- Dependencia de la infraestructura computacional.
- Riesgo de una percepción de informalidad.
- No tener acceso a un ordenador y a Internet.
- La atención a los estudiantes de manera asincrónica.
- La atención individualizada exige mayor tiempo y disposición del docente en grupos numerosos.
- Se requiere conocimiento del uso de las TIC.

#### *Papel del docente*

- Como tutor acompañará al alumno en su aprendizaje y pondrá en práctica su capacidad para establecer vínculos empáticos con otros.
- Capacidad para formular estrategias de capacitación originales pertinentes.
- Servir de ayuda a los alumnos para que asimilen los conocimientos, que dominen los objetivos de aprendizaje programados en los materiales para que lleguen a obtener la formación académica y profesional deseada.



- Debe poder guiar adecuadamente las instancias de tutoría grupal promoviendo el trabajo cooperativo y la actitud solidaria, como las de carácter individual favoreciendo la autonomía.
- Abrirse a las tecnologías incorporando al diseño didáctico las nuevas competencias que éstas generan.
- Fomentar la convivencia, la participación, la cooperación, la autonomía del alumno, la autocrítica, la ética y la reflexión.

**¿Qué es el m-learning?** Se denomina aprendizaje electrónico móvil, a una metodología de enseñanza y aprendizaje valiéndose del uso de pequeños y maniobrables dispositivos móviles, tales como teléfonos móviles, celulares, agendas electrónicas, tablets PC, pocket pc, i-pods y todo dispositivo de mano que tenga alguna forma de conectividad inalámbrica.

#### *Características*

- Los alumnos tienen total flexibilidad.
- Independencia tecnológica de los contenidos
- “Just in time, just for me”: lo que el alumno quiere, cuando lo quiere.
- Todas las actividades online del espacio de formación (miles) están disponibles para dispositivos móviles.
- Navegación sencilla y adaptación de contenidos teniendo en cuenta la navegabilidad, procesador y velocidad de conexión de estos dispositivos.
- La principal característica es la distancia y la separación entre profesor-alumnos.
- Mediante el acceso a Internet, es posible el procesamiento de datos a baja escala y mantención de objetos de aprendizaje.

#### *Requerimientos técnicos*

- Contar con dispositivos móviles, podemos citar desde las computadoras personales como las lap-top y tablet pc, hasta las agendas personales digitales, teléfonos celulares, ipods, sistemas de posición georeferenciada (GPS) y otras.

#### *Aplicaciones didácticas*

- Actuales dispositivos cuentan con capacidades ricas en recursos multimedia como audio, video, fotografías, conectividad y comunicación, lo que ha elevado las capacidades de cómputo y flexibilidad de los dispositivos. Así, de manera paralela el desarrollo de aplicaciones de software para este tipo de dispositivos también ha crecido.
- Los profesores pueden recordar a sus alumnos sobre plazos de actividades o tareas, además de enviar mensajes de apoyo o estímulo; retroalimentación, presentar material vía móvil, aprendizaje colaborativo soportado por móvil, organización de actividades o captura de material en diferentes medios electrónicos o multimedia.
- Ayuda a establecer vínculos cercanos con los alumnos.
- Ayuda a los alumnos a permanecer enfocados en las clases de periodos más largos, permite enriquecer, animar y brindar más variedad e interacción con los contenidos vistos en clase.



#### *Habilidades que se desarrollan*

- Ayuda a los estudiantes a mejorar sus capacidades para leer, escribir y calcular.
- Incentiva experiencias de aprendizaje independiente o grupal.
- Ayuda a combatir la resistencia al uso de las TIC y pueden ayudar a tender un puente sobre la brecha entre la alfabetización a través del teléfono móvil y la realizada a través de las TIC.
- Ayuda a eliminar algo de la formalidad de la experiencia de aprendizaje e involucra a estudiantes renuentes quienes están familiarizados desde la niñez con máquinas de juegos como PlayStations o GameBoys, por lo tanto, esta familiaridad con la tecnología mantiene sus niveles de interés.
- Portabilidad, interactividad social, sensibilidad al contexto, conectividad e individualidad.

#### *Ventajas*

- Dispositivos móviles posibilitan la interacción instantánea entre alumno-profesor, facilitando de una forma “anónima”.
- Mayor penetración: La telefonía móvil está al alcance de casi todos, en la actualidad hay casi un 100% de estudiantes con acceso a un celular, por un 30% para el caso de los PCs/ Notebooks. Tecnología más barata.
- Internet. Mayor portabilidad y funcionalidad: Se puede tomar notas directamente en el dispositivo durante lecciones.
- Manejan información desde cualquier parte del mundo (facilitan la movilidad del usuario).
- Evolución de redes inalámbricas.
- El valor pedagógico de los dispositivos móviles es creciente a medida que aumenta su uso e incrementan sus capacidades multimediales, conectividad y procesamiento de la información.
- Ofrece un aprendizaje personalizado en cualquier lugar y tiempo, permite a los alumnos a identificar las áreas donde necesita ayuda y respaldo.

#### *Desventajas*

- La navegación es limitada.
- Algunos teléfonos móviles tienden a ser demasiado compactos, lo que repercute en que se tengan dificultades al interactuar con ellos.
- Los costos de acceso a la red son altos.
- Es menos trabajo colaborativo.
- Conectividad y duración de batería.
- Seguridad de los contenidos o derechos de autor.
- Fácil de distraerse.
- Falta de multimedia interactivo.
- La capacidad de la red celular de mantener a sus usuarios conectados en todo lugar.
- Las tecnologías provocan contextos de uso pero dejan espacios para la improvisación de los usuarios, para la negación de sentido y uso, para el rechazo o el desinterés.



#### *Papel del docente*

- Diseñar materiales, fungir como orientador, guiar, motivar, dinamizar y facilitar.
- Conocer las tecnologías.
- Solucionar problemas sencillos.
- Combinar el aprendizaje en línea y aprendizaje con materiales descargados.
- Estar en alerta constante a los cambios y necesidades dentro del aula, para guiar a los estudiantes, y de ser necesario actualizarnos en los campos que sean necesarios, en este caso, el uso de la tecnología.

#### **CONCLUSIONES**

Los sistemas educativos que promueven los procesos de enseñanza-aprendizaje a través del e-learning, b-learning y m-learning abren las puertas a la formación básica o avanzada a una gran cantidad de personas que pueden ver mejorada su situación profesional. Estos sistemas tienen un campo enorme de aplicación, ya que la formación puede orientarse de forma complementaria a nivel de educación primaria y secundaria, de forma complementaria o exclusiva a nivel universitario, de posgrado o de formación continua, y de formación especial a medida en las empresas. Aunque el e-learning, b-learning y m-learning están incursionando ampliamente en la educación superior, aún está dando sus pasos iniciales y le falta un largo camino por recorrer para alcanzar su madurez y consolidación.

En este camino se presentan interesantes retos y líneas de investigación en el campo pedagógico y en el campo tecnológico, enriqueciéndose cuando se produce una mezcla de los intereses de ambos colectivos por conseguir unos mejores productos, y empobreciéndose cuando los actores de un extremo se empeñan en ignorar a los del otro. Es importante tener claro que las plataformas de aprendizaje, que incluye la tecnológica, móvil, así como las pedagógicas, no se constituyen en el fin sino en el medio para llegar a aumentar el conocimiento y la formación académica de los que intervienen en estos procesos, convirtiéndose el factor humano preponderante para el logro de los objetivos.

#### **BIBLIOGRAFÍA**

1. <http://moodle.scz-learning.com/mod/glossary/view.php?id=1813&mode=date>
2. <http://blendedlearning1.blogspot.mx/2008/10/ventajas-y-desventajas-de-b-learning.html>
3. [https://docs.google.com/document/d/1sfjegkrmate5aj6hif-rfbcg\\_ryzhzx0pm5yebvmqya/edit?pli=1](https://docs.google.com/document/d/1sfjegkrmate5aj6hif-rfbcg_ryzhzx0pm5yebvmqya/edit?pli=1)
4. <http://www.e-abclearning.com/definicion-e-learning>
5. <http://blendedlearning1.blogspot.com/2008/10/ventajas-y-desventajas-de-b-learning.html>
6. <http://www.g2m1.net/e-learning-b-learning/caracteristicas>
7. <http://www.slideshare.net/Angelita7/m-learning-ventajas>
8. <http://elimarce8.wordpress.com/2011/08/28/m-learning/>
9. Basterra. A. (2008). La web 2.0. en el aula. <http://www.slideshare.net/AnaBasterra/la-web-20-en-el-aula-presentation-774881>
10. Cabero, J. (2006). Bases pedagógicas del e-learning. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC) [artículo en línea]. Vol. 3, n.º 1. UOC. <http://www.uoc.edu/rusc/3/1/dt/esp/cabero.pdf>
11. Garcia Aretio, L. (Febrero, 2007) Tipos de Ambientes en EaD Editorial Bened. <http://www.uned.es/catedraunesco-ead/editorial/p7-2-2007.pdf>