

EL FUTURO DE LAS TECNOLOGÍAS MÓVILES Y SU APLICACIÓN AL APRENDIZAJE: MOBILE LEARNING

Prof. María Rosa Depetris, Mg. Danya Tavela y Abog. María Florencia Castro

{mrdepetris,danyatavela,fcastro}@unnoba.edu.ar

Universidad Nacional del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires

Abstract: *El uso del teléfono móvil entre los estudiantes es prácticamente universal, lo cual implica un rotundo cambio tecnológico y cultural. El potencial de los dispositivos móviles permite ofrecer a los estudiantes nuevas formas de aprendizaje. A través de ellos se podrían llevar a cabo nuevas experiencias educativas. Con el Aprendizaje Móvil, las personas podrían pasar de ser simples receptores pasivos de contenidos a ser unos participantes creativos y en permanente comunicación dentro del proceso de enseñanza- aprendizaje.*

Palabras clave: mobile learning, herramienta educativa, interactividad, celular, nuevas tecnologías

El uso del teléfono móvil entre los estudiantes es prácticamente universal, lo cual implica un rotundo cambio tecnológico y cultural, sobre todo en jóvenes y adolescentes, quienes apelan (más que los adultos) a las posibilidades que ofrecen estos dispositivos de comunicación. Este nuevo entorno y las prácticas que promueven representan un desafío para el mundo de la educación.

No obstante, la Educación Superior, no está considerando el potencial de los dispositivos móviles para ofrecer a los estudiantes nuevas formas de aprendizaje.

La última década ha sido testigo de dos revoluciones en la tecnología de comunicación. La primera - la revolución de Internet - lo ha cambiado todo en la educación superior. La segunda - la revolución de la telefonía móvil -

que aún no ha cambiado nada. Somos conscientes de que nuestros estudiantes tienen teléfonos móviles, pero no hemos pensado que a través de ellos se podrían llevar a cabo experiencias educativas.

Las primeras redes de telefonía móvil se pusieron en marcha en la década de 1980 en Estados Unidos, cuando el Xerox Palo Alto Research Center (PARC) propuso el Dynabook (una computadora del tamaño de un libro, portátil, con red inalámbrica y pantalla plana), en la década de los 90 siguió desarrollándose en universidades de Europa y Asia, donde se evaluaron las posibilidades de la educación móvil para estudiantes. Desde entonces, han evolucionado y mejorado de tal forma que no son solamente teléfonos, son pequeñas

computadoras capaces de interactuar con servidores de voz, enviar y recibir mensajes de texto, mensajes instantáneos y correo electrónico, navegar por la web, la descarga y visualización de documentos e informes, entre otras funciones; lo cual nos permite considerar que pueden ser utilizados como una herramienta de aprendizaje.

Para los educadores, según Nicholas Burbules sería más fácil pensar en incorporar las tecnologías que los alumnos tienen, y con las que se sienten cómodos, que tratar de hacer que los alumnos usen las tecnologías más caras, o que para usarlas deban trasladarse a algún lugar.

Hoy, la revolución es el móvil afirma Howard Rheingold con respecto a la evolución de las nuevas tecnologías en las últimas décadas. Y observa que, en torno a éstas, se han desarrollado organizaciones colectivas, espontáneas, virtuales, inteligentes; y nuevos usos de la tecnología, liderados en la mayoría de los casos por los usuarios más jóvenes.

Contra la lógica de estos fenómenos, que tienden a auto-organizarse de manera espontánea y compleja, las instituciones tradicionales intentan imponer no pocas restricciones, que aspiran a regular los usos de la tecnología. Apocalípticas más que integradas, lo que aparece en muchas de estas iniciativas son visiones simplistas acerca del rol de la tecnología en la vida cotidiana, y de cómo ésta nos cambia y cambia nuestras organizaciones.

El punto de partida de Prensky, en un trabajo titulado *Listen to the natives - Escuche a los nativos-*, es su observación de que los estudiantes se han introducido en el siglo XXI,

mientras que las escuelas todavía están pegadas al siglo XX. Su pregunta, entonces, es: ¿cómo pueden las escuelas alcanzar a los estudiantes y proveerles educación relevante?

La propuesta de este diseñador de juegos educativos es la siguiente: los docentes no necesitan ser expertos en nuevas tecnologías sino dedicarse a hacer lo que ellos hacen mejor; esto es: coordinar el debate de ideas en las clases. Pero sí resulta fundamental que encuentren modos de incorporar en esas discusiones la información y el conocimiento que sus alumnos obtienen por fuera de las clases, en sus “vidas digitales”.

El desafío es moverse con ingenio entre la palabra y la imagen, el libro y los dispositivos digitales, la emoción y la reflexión, lo racional y lo intuitivo.

Las imágenes predominan ante el texto ya que a diferencia de éste no es lineal, no tiene un procedimiento de interpretación, solo se comprende, percibe y analiza.

El celular es el dispositivo por excelencia en la actualidad; luego de ser diseñado para profesionales de alto nivel, ahora por su bajo costo de acceso, puede ser adquirido por la mayoría y reducir la brecha digital. Pero al igual que la TV en su momento, aún es considerado enemigo de la escuela.

Tenemos que ser capaces de admitir que hay una multiplicidad de lenguajes y que el sistema educativo tiene que hacerse cargo de esa multiplicidad.

Ventajas del Aprendizaje Móvil

- Mayor flexibilidad para el acceso de contenidos educativos al facilitar el aprendizaje en cualquier momento y desde cualquier lugar a través del celular.
- Personalización de experiencias de aprendizaje al permitirle al alumno escoger el dispositivo, el lugar y el tiempo que mejor se acople a su ritmo de vida.
- Aprendizaje significativo a través del diseño de ambientes de instrucción que propicien experiencias de acuerdo a la realidad del alumno.
- Desarrollo y fortalecimiento de habilidades profesionales. Además del contenido educativo se adquieren otras habilidades como el uso de tecnología de punta, la comunicación efectiva, trabajo en equipo y búsqueda de información.
- La posibilidad de ‘aprender en movimiento’, literalmente en movimiento: podemos acceder a contenidos formativos durante nuestros desplazamientos.
- Mayor efectividad del aprendizaje al promover una atención activa por periodos más largos.
- La posibilidad de recurrir a la instrucción que necesitamos en cualquier momento y en cualquier lugar.

Las diferentes experiencias llevadas a cabo han demostrado que el Aprendizaje Móvil es realmente efectivo en:

- Aprendizajes basados en la resolución de problemas y mejora de determinadas habilidades.
- Aprendizajes al aire libre o para trabajos de campo.
- Aprendizajes en instituciones culturales. En estos entornos se ha demostrado que las tecnologías multimedia e inalámbricas son una eficaz herramienta, ya que proporcionan al usuario información de interés en función del lugar en el que se encuentre.
- Actualización profesional.

Estrategias didácticas para el uso de celulares como herramienta de aprendizaje

La primera de las propuestas de Prensky es constituir una especie de comités, integrados mayoritariamente por alumnos, con la función de establecer las normas para el uso de los teléfonos celulares en la escuela, y disciplinar a aquellos que no las cumplan. Organizar, de modo complementario, asambleas escolares, en las que los alumnos y docentes, pudieran debatir sobre distintos aspectos del tema.

De este modo, las normas acordadas como producto del debate tendrían mayor credibilidad entre los alumnos; pero también estos espacios podrían ser una oportunidad para que los estudiantes aprendan a convivir de manera democrática y respetuosa de las diferencias.

Otra de las posibilidades es que estos comités, al estar integrados también por docentes, pudieran señalar otros usos creativos de los celulares en

el contexto escolar, sin quitarles su atractivo o su componente de diversión.

- Organizar clases que se desarrollen solamente mediante mensajes de textos, que permitirían a los alumnos interactuar con grupos de otras ciudades o países –estas clases también podrían realizarse en otras idiomas, tal como se desarrollan algunos cursos para aprender inglés.

- Crear un juego en el que se combinen distintos géneros o corrientes literarias, y se pueda escuchar desde un poema de Pablo Neruda hasta uno de Shakespeare con sólo presionar un número, o hacer un comentario sobre lo que a uno le gusta y porqué. O crear una novela colectiva, en un nuevo formato, donde cada alumno agregue algo a la historia.

Formatos posibles a desarrollar:

- e-Books: para ser leídos desde distintos dispositivos.

- Vídeos: creación, edición y optimización de vídeos en formato MP4.

- Animaciones: creación de películas flash para dispositivos móviles.

Herramientas posibles de interactividad:

- Avisos por SMS: mediante panel on-line para envío de notificaciones.

- Sala de Foro: para acceder al espacio de debate del grupo desde su dispositivo.

- Sala de chat: donde los usuarios pueden participar de una sesión de Chat, mediante un móvil o PDA con conexión a Internet.

Recomendaciones de diseño instruccional para la utilización del Mobile Learning

- Diseño y puesta en operación de material didáctico elaborado para ser utilizado en teléfonos móviles o celulares por docentes y alumnos.
- Diseño y desarrollo de una estrategia didáctica y/o de aprendizaje, con base en los propósitos u objetivos establecidos en los programas de los cursos, para ser utilizado en forma preinstruccional, como organizador previo; en forma coinstruccional, al trabajar en el aula; o como medio para que los estudiantes recuerden y refuercen lo aprendido, en forma posinstruccional.

A partir de esta propuesta se desarrolla su contenido en forma de representaciones visuales de los conceptos, objetos o situaciones de un tema específico o una teoría, mediante fotografías, dibujos, videos, esquemas o gráficas. Éste desarrollo se puede realizar utilizando un software que nos permita integrar presentaciones digitales en láminas o diapositivas, que puedan ser guardados. A partir de este material es posible integrar un videoclip,

con un software de edición de video, al cual se puede incorporar opcionalmente una pista musical, además de otra adicional de audio con comentarios y explicaciones necesarias por el docente, a los textos mostrados y/o comentados.

Una vez que se cuenta con un videoclip en algún tipo de formato, mediante un software convertidor de archivos de video es posible multiplicar diversas versiones del mismo, como archivos Mp4 para reproducirse en iPhone, o 3gp para reproducirse en otros teléfonos móviles o celulares.

La distribución de estos materiales didácticos se puede realizar en el aula, mediante su transmisión del teléfono del docente a los alumnos, y entre ellos mismos, por medio del Bluetooth. Una opción adicional radica en poner en línea en Internet estos archivos, para que alumnos y profesores puedan acceder a ellos con sus computadoras y poderlos trasladar a sus teléfonos móviles o celulares mediante lectores USB de tarjetas.

Con el Aprendizaje Móvil, las personas podrían pasar de ser simples receptores pasivos de contenidos a ser unos participantes creativos y en permanente comunicación dentro del proceso de enseñanza- aprendizaje. No es simple teoría, ni ciencia ficción, sino una nueva tendencia en la formación *online* y presencial que empieza a dar sus primeros pasos.

La Sociedad de la Información avanza a pasos agigantados y ahora es el momento del M-Learning. ¿Qué aceptación tendrá? Sólo el tiempo puede responder a esta pregunta, pero si

su éxito dependiese del grado de implantación de las tecnologías móviles, éste sería rotundo.

BIBLIOGRAFÍA:

Castells, M et. al., (2006) Comunicación móvil y sociedad, una perspectiva global, Ariel/Fundación Telefónica, Barcelona.

Cfr. J. L. Cebrián, (1998) La red, como cambiarán nuestras vidas los nuevos medios de comunicación, Taurus. Madrid.

Educ.ar. El Portal educativo del Estado Argentino. Categoría Nuevos Alfabetismos. Gruffat, Carolina (2006)

<http://weblog.mendoza.edu.ar/jinformatico/archivos/009448.html>

Livingston, A., La revolución no se dio cuenta: Teléfonos Móviles y Servicios Multimobile de la Educación Superior

Morfi, M. L., *e-Learning: aprendizaje donde quiera que estés*, Edición N°13 Learning

Review España, [On-line] URL: <http://www.learningreview.es/plataformas-de-e-learning/1971-u-learning-aprendizaje-donde-quiera-que-estes>.

Quevedo, L. (2008) Ese pequeño aparato que todo lo puede. Revista "El Monitor" N° 5.

Sanz, Cecilia, Uriel Cukierman, Alejandra Zangara, Horacio Santángelo, Alejandro González, Julieta Rozenhauz, Luciano Iglesias, Eduardo Ibañez: Integración de la tecnología

móvil a los entornos virtuales de enseñanza y de aprendizaje.

UNESCO, (1997) Nuestra diversidad creativa, Informe de la comisión Mundial de Cultura y Desarrollo, México.

Vila Rosas, Jaume: Comunicación y pedagogía. Últimas Tendencias. El teléfono móvil como herramienta educativa: el M-Learning