

LA MENSAJERÍA INSTANTÁNEA MÓVIL COMO AMBIENTE DE APRENDIZAJE UBICUO PARA LAS GENERACIONES DIGITALES

LUIS ANTONIO VILLAFÁN AMEZCUA

Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla

luis.villafan@gmail.com

Resumen

En este ensayo se expone una estrategia de integración de la tecnología de mensajería instantánea móvil al proceso de aprendizaje, con el fin de aprovechar la alta penetración social que dicha tecnología ha alcanzado en la segunda década del siglo XXI en la población. Se considera como escenario para esta estrategia, el conjunto de generaciones digitales, nativos e inmigrantes, con sus respectivas características, propensiones y oportunidad de aprovechamiento didáctico. Como fundamento teórico del proceso de aprendizaje se alude al aprendizaje ubicuo, *u-learning*, que basa sus acciones en la interacción social y en la interactividad multimedia y que ya ha iniciado su proceso de implementación en instituciones educativas, sobre todo del ámbito superior. La oportunidad de aprovechar sistemas o *apps* como *Whatsapp*, *Telegram* o *Line*, para fines didácticos está presente tanto en docentes como en estudiantes de las actuales generaciones digitales de la Sociedad del Conocimiento.

Palabras clave: alfabetización digital, aprendizaje social, ambientes virtuales de aprendizaje, tecnología educativa.

Abstract

The present essay contains a technological integration strategy for mobile instant messaging systems into the learning process, taking into account the high social penetration of this technology in the second decade of XXI century. The setting for this strategy is the digital generations, natives and immigrants, with their own features and opportunities for didactics. As a theoretical foundation for learning, *u-learning* is presented with two main lines: social interaction and multimedia interactivity, as a result of earlier implementations in other universities. Benefitting from systems like *Whatsapp*TM, *Telegram*TM and

Line™ in didactics is within the reach of teachers and students in the current digital generations of the Knowledge Society.

Key words: Digital alphabetization, social learning, virtual learning environments, educational technology.

Introducción

En la segunda década del siglo XXI, la educación, como otras áreas del quehacer humano, se ve inmersa en una serie de vertiginosos cambios propiciados por el desarrollo tecnológico. En los últimos siglos, la vida ha girado alrededor de los avances de la tecnología. El acero y el vapor fueron los avances del siglo XIX. La electricidad y la información marcaron al siglo XX. Y en el siglo XXI, el conocimiento y las tecnologías digitales serán los protagonistas que muevan el curso de la Historia. De estas tecnologías digitales, la que quizá haya impactado más a la humanidad y en más corto tiempo, es *Internet*. Y otra que ha sorprendido por su veloz penetración y fuerte influencia social, es el dispositivo móvil.

En México, *Internet* cumplió sus primeros veinte años en el año 2014. Para las jóvenes generaciones de nativos digitales, ello representa prácticamente su vida entera. Ellos crecieron y han moldeado sus vidas con *Internet*. Para esta generación, la red ha sido su medio de comunicación, de socialización, de entretenimiento y una fuente de información para las actividades escolares. Para los inmigrantes digitales, *Internet* ha significado un fenómeno social más que tecnológico, ha representado un cambio paradigmático al que han tenido que adaptarse en lo personal, en lo laboral y en lo social. Y para ambas generaciones, la educación es un ámbito donde también se percibe la presencia de esta red. Para muestra, los anglicismos *e-learning* y *b-learning*, que buscan ofrecer una solución de ambientes de aprendizaje que propicien y favorezcan el acto educativo.

Por su parte, las tecnologías móviles, iniciadas con el surgimiento del teléfono celular y el radiolocalizador en la década de los noventa, son hoy por hoy un artículo personal casi indispensable. Su apelativo de inteligentes y su versatilidad, los han posicionado en un lugar estratégico donde el usuario aprovecha cada vez más sus funciones a través de las *apps*, como por ejemplo: trazar una ruta en la ciudad, revisar sus redes sociales, consultar el reporte meteorológico, reservar y/o comprar boletos del cine e incluso, llamar un taxi. Mención especial merecen las aplicaciones de mensajería instantánea móvil como *Whatsapp*, *Telegram* y *Line*, que rápidamente se han colocado como uno de los medios favoritos de comunicación en la sociedad. La educación no ha permanecido inerte ante esta irrupción y los neologismos que ha acuñado son: el *m-learning*, aprendizaje móvil, que alude a la posibilidad de acceder a plataformas de aprendizaje en línea desde un dispositivo móvil y el *u-learning*, aprendizaje ubicuo, que más que pretender alcanzar el don de la omnipresencia, hace referencia a la posibilidad de hacerse presentes (a través de la tecnología digital móvil) en casi cualquier lugar y momento.

Las generaciones digitales

Cuando se habla de “nativos” y de “inmigrantes” digitales, ¿quiénes son los sujetos aludidos? La respuesta puede ser ya de uso común en nuestro léxico español; sin embargo, es necesario un criterio para acotar a los diferentes grupos de personas que actualmente conviven en la sociedad. El concepto más empleado es el de: generación, que es un grupo de personas definido a partir de las condiciones de existencia en las que viven, se comportan, se desarrollan y comparten actividades que de alguna manera los unen.

Cuando se habla de generaciones, se tiende a asociar esta clasificación a un concepto temporal. Sin embargo, no es suficiente el haber nacido en un mismo período de tiempo y en un lugar específico para pertenecer a una generación, sobre todo cuando hay una referencia social. Al hablar de una generación, hay una clara referencia a la participación social de sus integrantes en acontecimientos y experiencias que los unen e identifican como una generación (Mannheim, 1990).

Con esta definición, se tienen dos generaciones: la nativa y la inmigrante. La primera, como grupo de aquellos que utilizan el mundo digital en su vida cotidiana. La segunda, como aquellos que han decidido insertar el mundo digital en mayor o menor medida en su vida cotidiana. Aunque ya se ha dicho que el criterio cronológico no es determinante, sí existe una relación que ubica a los inmigrantes con los nacidos antes de 1984 y a los nativos con los nacidos después de 1984. Son estas dos generaciones, las denominadas generaciones digitales.

En la actualidad, estas generaciones digitales conviven e interactúan con fines comunes, uno de ellos, es la educación donde se asocia a los docentes con la generación de inmigrantes y a los estudiantes con la generación de nativos. Es tal la importancia de este mundo digital en la educación, que se ha visto reflejada en políticas públicas como una integración curricular de las Tecnologías de Información y Comunicación, TIC, y se habla incluso de una alfabetización digital, que de acuerdo con la Organización de Estados Iberoamericanos, es la formación elemental que permite a cada persona, desenvolverse como un integrante de un nuevo modelo de sociedad marcada por la presencia de las tecnologías (Gutiérrez, 2012).

Esta presencia de las TIC es particularmente significativa en el ambiente universitario. Los estudiantes nativos digitales de nivel superior, han establecido nuevas formas de comportamiento y por ende, nuevas formas de aprendizaje basadas en la interacción con los dispositivos móviles. A este respecto, catedráticos del Tecnológico de Monterrey, Ramos, Herrera y Ramírez (2010) comentan:

Los jóvenes que hoy se encuentran estudiando los primeros años de una licenciatura son parte de una generación que piensa y aprende de manera interactiva, les gusta explorar todo lo que llega a sus manos, están en constante comunicación y continuamente se están moviendo ya sea física o virtualmente por lo que es común verlos utilizando dispositivos móviles como celulares, asistentes digitales personales, consolas de videojuego portátiles y

reproductores multimedia móviles para comunicarse, compartir información, navegar por la red, escuchar música, leer libros, jugar y adentrarse a realidades virtuales entre otras cosas” (p. 202)

Al respecto de estos jóvenes, en su libro “Aprendizaje, Competencias y TIC”, Miguel Ángel López Carrasco (2013) comenta citando a Aníbal de la Torre:

Desde su punto de vista, a veces se cree de manera errónea que estos chicos hiperconectados al ámbito virtual se encuentran aislados y que son incapaces de llevar a cabo tareas de otra naturaleza. En la actualidad se cuenta con evidencia para afirmar lo contrario, pues se ha visto que los jóvenes de esta generación son sociables y competentes, y que están altamente capacitados para encontrar información en la red, aunque tal vez con una visión limitada de lo que ofrece la sociedad digital. (p. 263)

Tal hiperconexión o exposición al mundo digital, específicamente al móvil, ha marcado a los jóvenes nativos digitales y les ha dado su propio sello generacional; así, como hace ya unas cuatro o cinco décadas, las televisiones marcó a toda una generación de familias enteras que se reunían pasivamente entorno de una caja con imágenes parlantes y en movimiento. Hoy, la capacidad de estar conectados mientras se camina, o bien, la capacidad de conectarse en cualquier lugar, es ese sello característico.

La movilidad, entendida como cambio rápido de una ubicación a otra, empleando el dispositivo móvil, también se puede entender como accesibilidad, sin importar el lugar en donde se encuentre el usuario. Esta movilidad es una característica social inherente a la generación de nativos digitales y es susceptible de ser aprovechada para fines educativos, valiéndose de su popularidad y utilidad, como se comenta a continuación:

Los entornos ubicuos se han difundido y popularizado en actividades básicas, como por ejemplo las económicas. Así hablamos de m-commerce más allá de e-commerce. De esta forma hay aplicaciones para el comercio, para la banca, las bolsas de valores, los negocios y para el hogar. Y vemos a profesionales utilizar dispositivos 3G en trenes, metro y aeropuertos, y Wi-Fi en salas de espera, cafeterías y restaurantes. Este hecho es irreversible. La propia utilidad ha impuesto su uso, sin necesidad de formación de usuario y con un valor añadido que produce más beneficios que coste. (Zapata-Ros, 2012, p. 3)

La movilidad de los dispositivos aunada a la accesibilidad a los contenidos, ha resultado en la ubicuidad del aprendizaje en las generaciones digitales.

El aprendizaje ubicuo

Hoy por hoy, el aprendizaje ocurre dentro y fuera de las universidades, en situaciones de socialización y en cualquier momento y lugar en donde se pueda obtener y compartir información para construir conocimiento, materializando así el nuevo concepto del aprendizaje ubicuo, *u-learning*, que representa una oportunidad tanto para estudiantes como para docentes de las generaciones digitales para generar ambientes de aprendizaje más creativos, más flexibles, más accesibles y sobre todo, actualmente más significativos, a través de estrategias didácticas innovadoras. “No es con las tecnologías inherentes a las cualidades pedagógicas con las que se tienen éxito en la educación a distancia, sino con las tecnologías que están asumidas y son de uso generalizado por los ciudadanos” (Keegan, 2005). Sólo así se incrementarán las posibilidades de éxito en la educación apoyada con tecnología, o dicho en otras palabras, sólo con una integración curricular ubicua apropiada de las TIC y en particular de los dispositivos móviles, se podrá incrementar el logro educativo.

Y, ¿qué se entiende por aprendizaje ubicuo? El aprendizaje ubicuo o *u-learning*, es la ampliación en concepto de la implementación tecnológica del *m-learning*. Si éste tiene lugar en el dispositivo móvil, aquél se entiende como el aprendizaje que puede ocurrir en cualquier lugar y momento. Dada la función que ha cobrado el dispositivo móvil en la sociedad y dada su cercanía y portabilidad que tiene con el usuario, el móvil es el principal vehículo con el que se efectúa el aprendizaje ubicuo. Cuando un usuario revisa sus mensajes, lee publicaciones, interactúa en sus redes, ve videos, se comunica con sus grupos sociales, utiliza sus aplicaciones y en pocas palabras, aprovecha su dispositivo móvil, está construyendo un ambiente potencial de aprendizaje ubicuo, ya que estas acciones pueden ocurrir en cualquier momento y en cualquier lugar.

En su libro “Tecnologías y Medios para la Educación en la e-Sociedad”, Julio Cabero e Ignacio Agued (2014) definen el aprendizaje ubico como:

El aprendizaje ubicuo es un nuevo paradigma educativo que surge a raíz de los nuevos medios tecnológicos. Busca brindar alternativas de interacción y acceso a contenidos muy diversos. En esta modalidad, el estudiante podrá extender los beneficios de la educación presencial y potenciar su desarrollo académico mediante el acceso, vía dispositivos móviles, a cursos en línea, conferencias magistrales en audio y video, podcasts, consulta de calificaciones e intercomunicación con compañeros y profesores. (p.164)

Como teoría, el aprendizaje ubicuo tiene su fundamento en el Conectivismo. Este fundamento teórico se refiere al conocimiento como resultado de un aprendizaje “que se genera como consecuencia de la interacción de los sujetos con múltiples estímulos presentes en el espacio de los flujos, como puede ser la red Internet u otros sistemas de intercambio de información multisensorial y multicanal.” (Cabero & Agued, 2014, p. 164).

Por otro lado, el aprendizaje ubicuo también puede ser visto como una alternativa de modalidad educativa. Así como la modalidad a distancia busca acercar la educación a los que están lejos, el aprendizaje ubicuo busca incluir a los que no han podido acceder a una modalidad presencial a causa de alguna capacidad diferente, como se menciona a continuación:

Una consecuencia de los avances tecnológicos es la aparición de nuevos entornos educativos de aprendizajes. Estos ambientes deben caracterizarse por ofrecer la oportunidad de accesibilidad a todos los usuarios, incluidos todos aquellos que han tenido dificultades para poder acceder a esa educación formal. Se han de diseñar e implementar herramientas de computación que tengan entre sus objetivos el satisfacer las necesidades de comunicación y evaluación de las características cognitivas que permitan identificar estilos y comportamientos de aprendizaje. (Lancheros & Carrillo, 2011, p. 17)

En palabras de Miguel Zapata-Ros (2012) de la Universidad de Alcalá: “La definición que proponemos para el aprendizaje móvil o ubicuo es pues sencilla en su formulación pero de importantes implicaciones: Continuar la acción educativa y los procesos de aprendizaje a través de teléfonos inteligentes y tablets”. Estos dos tipos de dispositivos móviles, los teléfonos inteligentes y las *tablets*, tienen las particularidades de ser portátiles, de ser cada vez más utilizados, de ser cada vez más accesibles en su precio, de contar cada vez con más funciones y ser cada vez más intuitivos y amigables. Estas particularidades brindan una plataforma tecnológica para el aprendizaje ubicuo, por lo que ya se les denomina también plataformas ubicuas.

El reto para la educación del siglo XXI se centra en dos grandes estrategias: la primera es contar con plataformas de gran conectividad que brinden la tan demanda inmediatez, característica típica de la generación de nativos digitales. “La conectividad describe la actitud de estar continuamente disponible para la red de contactos” (Sevillano, 2009) mientras que al respecto de la inmediatez, se dice que “La vida cotidiana de los nuevos aprendices se caracteriza por la comunicación inmediata, a través de mensajería instantánea, conversaciones telefónicas o mensajes de texto” (Pedró, 2006). La segunda es saber aprovechar esas plataformas con fines didácticos, ya sea con contenidos multimedia, con recursos interactivos, con ligas a sitios web actualizados y relevantes; con diseños instruccionales adaptados a este nuevo ambiente; preferentemente con diseños curriculares adaptativos y sobre todo, con un plan de interacción a través de los sistemas de comunicación de más alta penetración social, que en la actualidad son los sistemas de mensajería instantánea móvil, como por ejemplo *Whatsapp*, *Telegram* y *Line*, que son los que en los primeros meses del año 2015 acaparan el mercado y muestran un crecimiento casi exponencial.

La mensajería instantánea móvil y el aprendizaje

¿Cuál ha sido el secreto de la masificación de los sistemas de mensajería instantánea móvil? La respuesta se encuentra dentro de su propio nombre: La inmediatez en la comunicación personal y el intercambio de información (fotos, videos, archivos, ligas, mensajes) desde una *app* instalada en el *smartphone*. Con algunas diferencias, *WhatsApp*, *Telegram* y *Line* ofrecen la posibilidad de comunicación y compartición.

Esta funcionalidad representa la oportunidad de convertir al celular en una pequeña plataforma educativa que permita construir un ambiente de aprendizaje que acompaña al estudiante y al docente a todas partes y que guarda un historial de la comunicación. Este aprendizaje está soportado por dos principales acciones: la comunicación como una interacción y la compartición de recursos y su consecuente interactividad.

La comunicación a distancia, o telecomunicación, encontró en el siglo XIX un importante avance tecnológico con la innovación de Samuel Morse, el telégrafo. Esta innovación permitía enviar por una red alámbrica mensajes de texto instantáneamente, de manera unidireccional, en forma asíncrona y desde terminales fijas; se guardó en él la posibilidad de reflexionar antes de escribir, como en el correo postal, pero con la limitante en el número de palabras. La siguiente innovación, el teléfono de Alexander Graham Bell, permitió la comunicación por voz, en forma bidireccional, síncrona y en puntos fijos. Las *apps* de mensajería instantánea móvil del siglo XXI ofrecen la posibilidad de una comunicación por texto, por voz o por video; de manera síncrona o asíncrona, con posibilidad de multipunto, unidireccional o bidireccional y desde una terminal portátil, móvil, ergonómica y amigable que hace uso de la red Internet, no de la red telefónica, por lo que su uso es de muy bajo costo. Específicamente en el ambiente educativo, la comunicación y los sistemas que soportan las telecomunicaciones, han sido la causa de la detonación y auge de la educación a distancia en todas sus modalidades, incluida la modalidad *u-learning*.

De acuerdo con modelos educativos sociales, un elemento clave para el aprendizaje es la interacción. Y la comunicación puede ser vista como una interacción.

Existen diversos estudios y autores que abordan los procesos de comunicación e interacción desde la perspectiva de las comunidades de aprendizaje, lo que implica entender la construcción del conocimiento como un acto social y colectivo. La interacción es un conjunto de reacciones interconectadas entre los miembros que participan en un determinado contexto educativo y es entendida como un discurso que facilita los procesos de enseñanza y de aprendizaje, con una orientación hacia la construcción social del conocimiento. (Pérez, 2009, p. 15).

Este discurso, mediado por los sistemas de mensajería instantánea móvil, es el diálogo sostenido entre docentes y estudiantes en un protocolo de comunicación horizontal, se recomienda aplicarlo como un modelo de comunicación que permita al estudiante expresar sus mensajes con diversos lenguajes, lo que fortalece la educación personaliza-

da y los procesos emocionales-afectivos que se viven en cualquier relación educativa (Segura, 2007).

Al contar con la posibilidad tecnológica de la conexión multipunto en los sistemas de mensajería instantánea móvil, es posible crear grupos cuya interacción favorecerá el aprendizaje. Esta comunicación favorece la construcción social del conocimiento, a través de una cooperación entre pares (Pérez, 2009).

La segunda gran acción que favorece el aprendizaje a través de sistemas de mensajería instantánea móvil, es la capacidad tecnológica de soportar recursos multimedia, como información textual, gráfica, videográfica y audiográfica. Esta posibilidad abre un abanico incluyente de formas en el lenguaje, propiciando apertura en los canales de comunicación y por ende en los estilos de aprendizaje.

La compartición de recursos multimedia permite al docente utilizar estrategias de enseñanza como la ilustración y el descubrimiento y aplicar el modelo de aprendizaje invertido con sus estudiantes. El docente proporciona materiales didácticos multimedia y los estudiantes lo revisan en casa o en cualquier otro lugar, para posteriormente realizar alguna tarea en el salón de clases. Y no al revés como tradicionalmente se ha hecho.

Al compartir recursos multimedia, el docente promueve la interactividad en el estudiante, que a su vez propicia su aprendizaje. Al estudiar recursos multimedia, el estudiante construye una base de conocimiento a su propio ritmo y estilo de aprendizaje.

En el aprendizaje con multimedia, los aprendices, al menos en potencia, cuentan con un amplio abanico de ventajas, tanto para seleccionar y estructurar la información de acuerdo a sus necesidades y requerimientos (no-linealidad), como también para combinar y manipular las diferentes representaciones externas que proporciona esta clase de recursos, siguiendo distintas modalidades sensoriales (integración multimedia) (Roger, López, & López, 2013, p. 1).

Así, los recursos multimedia compartidos en el celular se convierten en recursos didácticos con diferentes estilos de aprendizaje, que al acumularse van constituyendo una pequeña mediateca personalizada con la ventaja de poder ser consultada, esté o no esté conectado a la red el sistema de mensajería instantánea móvil.

Conclusión

Los estilos de aprendizaje visual, auditivo y kinestésico, unidos al aprendizaje ubicuo ofrecen una alternativa real de ambiente virtual de aprendizaje para las generaciones digitales que trabajan, aprenden, viven y conviven utilizando la tecnología. La potencialidad de esta infraestructura tecnológica reside en la distribución del costo del equipamiento en los estudiantes y no en las instituciones, en el constante desarrollo del software, en la amplia cobertura y disponibilidad de las redes inalámbricas que permiten la

conexión en cualquier lugar y en cualquier momento y sobre todo reside en la alta penetración social que han alcanzado los sistemas de mensajería instantánea móvil como *Whatsapp*, *Telegram* y *Line*. Estas aplicaciones pueden apoyar la construcción social del conocimiento a través de la interacción basada en el diálogo con nuevas formas de expresión y a través de la interactividad con recursos multimedia que aprovechen y estimulen los estilos de aprendizaje. La invención tecnológica ya está dada. Las condiciones sociales son propicias. Queda el turno a los agentes educativos como los investigadores, directivos, docentes y estudiantes, el aplicar esta invención para generar una verdadera innovación educativa.

Bibliografía

- Cabero, J., Aguaded, I., & et al. (2014). *Tecnologías y Medios para la Educación en la e-Sociedad*. Madrid: Alianza.
- De la Torre, A. (2009). *Nuevos perfiles en el alumnado: la creatividad en nativos digitales competentes y expertos rutinarios*. Obtenido de Cultura digital y prácticas creativas en educación. En "Cultura digital y prácticas creativas en educación": <http://rusc.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/view/v6n1-de-la-torre>
- Gutiérrez, A. (22 de Octubre de 2012). *Organización de Estados Iberoamericanos*. Obtenido de Organización de Estados Iberoamericanos: <http://www.oei.es/noticias/spip.php?article1071>
- Keegan, D. (2005). *The incorporation of mobile learning into mainstream education and training*. Obtenido de <http://mlearning.noe-kaleidoscope.org/public/mlearn2005/www.mlearn.org.za/CD/papers/keegan1.pdf>
- Lancheros, D., & Carrillo, A. (2011). Modelo de adaptación en ambientes virtuales de aprendizaje para personas con discapacidad. *Revista Avances en Sistemas e Informática*, 17-30.
- López, M. (2013). *Aprendizaje, competencias y TIC*. México: Pearson.
- Mannheim, K. (1990). *Le probleme des générations*. Paris: Nathan.
- Pedró, F. (2006). *The New Millenium Learners: Challenging our Views on ICT and Learning*. Obtenido de OECD-CERI: www.oecd.org/dataoecd/1/1/38358359.pdf
- Pérez, M. (10 de Oct de 2009). *La comunicación y la interacción en contextos virtuales de aprendizaje*. Obtenido de Revista Apertura UdeG, pag 15: <http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura3/article/view/15/18>
- Ramos, A., Herrera, J., & Ramírez, M. (2010). Desarrollo de habilidades cognitivas con aprendizaje móvil: un estudio de caso. *Comunicar*, 201-209.
- Roger, S., López, C., & López, G. (Julio de 2013). *Univest 2013*. Obtenido de Univest 2013: <http://dugi-doc.udg.edu:8080/bitstream/handle/10256/8321/273.pdf?sequence=1>
- Segura, S. (14 de abril de 2007). *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*. Obtenido de http://edutec.rediris.es/Revelec2/revelec17/segura_16a.pdf
- Sevillano, M. (2009). *Competencias para el uso de herramientas virtuales en la vida, trabajo y formación permanente*. Madrid: Pearson.
- Zapata-Ros, M. (2012). Calidad y entornos ubicuos de aprendizaje. *Revista de Educación a Distancia*, 3.

Revista A&H

Derechos reservados 2015

Ensayo recibido en enero y publicado en abril de 2015.

Publicación semestral