

M-Learning como tendencia en la nueva Cibersociedad y su aplicabilidad como Aprendizaje Móvil Colaborativo en la Universidad Nacional, Sede Regional Brunca

Lic. Hairol Romero Sandí

Universidad Nacional, Pérez Zeledón, Costa Rica, hairol.romero.s@gmail.com

M.Sc. Elvin Rojas Ramírez

Universidad Nacional, Pérez Zeledón, Costa Rica, elvinrz@gmail.com

M.P. Alejandro Flores Quesada

Universidad Nacional, Pérez Zeledón, Costa Rica, alejandrofq@gmail.com

RESUMEN

Los avances tecnológicos relacionados con dispositivos portátiles de alto desempeño a precio accesible permiten nuevas formas de conectar a las personas ubicuamente.

Las nuevas generaciones nacen dentro de la cultura del internet y las redes sociales, dando paso así al concepto de cibersociedad. Estas capacidades y tendencias proporcionan la oportunidad para integrar contenidos educativos a la forma de vida habitual y a los centros de enseñanza.

El aprendizaje a través de medios electrónicos ha evolucionado, desde conceptos como el e-learning, pasando por el u-learning y hasta el m-learning, cada uno proviene de la incorporación de nuevos conceptos y prácticas a los existentes. La labor que da origen a este estudio es averiguar el grado de incursión de las tecnologías móviles en la comunidad universitaria de la Sede Regional Brunca de la Universidad Nacional. Después de ésto, el siguiente paso es medir el grado de conocimiento que los miembros de ésta comunidad tienen acerca de las tendencias como el m-learning y por último queda determinar los factores que intervienen para iniciar o descartar la implementación de actividades de aprendizaje basadas en formas alternativas como el aprendizaje móvil.

ABSTRACT

Technological advances related to high-performance portable devices that are purchased at low prices allow people new ways to connect themselves ubiquitously.

New generations are born within the culture of the internet and social networks, defining the concept of cyber society. These capabilities and trends provide the opportunity for integrating educational content to a normal lifestyle and schools.

Learning through electronic means has evolved from concepts such as e-learning, then the u-learning and finally the m-learning, each one comes from the incorporation of new concepts and existing practices. This study was undertaken to determine the degree of incursion of mobile technologies in the university community that comprises the Universidad Nacional Sede Regional Brunca of Costa Rica. After that, the next step is to measure the degree of knowledge that all members of this community have about trends such as m-learning, and finally remains to determine the factors involved to initiate or discard the possibility of implementing activities based on mobile learning.

1. INTRODUCCIÓN

Desde hace unos años, hemos visto como ha aumentado el avance tecnológico en los dispositivos de comunicación móvil que permiten el intercambio de comunicación digital y facilitan a los usuarios la movilidad. Si tomamos en cuenta lo anterior y además consideramos el avance en las redes inalámbricas, particularmente la

telefonía celular, y el soporte de éstas en los aparatos tecnológicos, se puede comprender de manera más simple como los dispositivos móviles cada vez cobran más importancia en la educación.

La posibilidad de acceder a diversas fuentes de información y comunicación de manera ubicua (SCOPEO, 2011) y la disponibilidad comercial de diferentes tipos de dispositivos con grandes capacidades de procesamiento (SOLITE, 2009) y variadas tecnologías de conectividad, especialmente con las redes 3G y 4G, proporcionan un nuevo paradigma pedagógico, un entorno nuevo y favorable para que estos dispositivos puedan ser utilizados para usos educativos.

Las capacidades avanzadas con las que cuentan algunos dispositivos móviles, como teléfonos celulares inteligentes o las tabletas y la creciente incorporación de contenidos educativos en dichos dispositivos, son dos elementos claves en el desarrollo del concepto de *m-learning* (MP E-Learning, 2012). Pero no sólo estos dos elementos han propiciado el surgimiento de este mecanismo educativo, también existe un cambio generacional y social que permite la incursión de nuevos enfoques basados en la virtualidad, la falta de presencia, el fuerte uso de Internet y la utilización de dispositivos tecnológicos móviles de alto desempeño.

El auge en la utilización de Internet producto de los avances en tecnología, tanto en dispositivos móviles como en redes de datos, y sin lugar a dudas la facilidad que existe hoy en día para acceder a este tipo de recursos, está produciendo un cambio en el comportamiento de la sociedad. El simple hecho de enviar una carta por medio del correo postal, el ir a una biblioteca para leer un buen libro, el reunirse con los amigos o leer el periódico, están en muchos casos pasando a un segundo plano debido a la inminente e inevitable incursión del Internet. El correo electrónico, los portales en línea de noticias y la nueva manera de expresarse, compartir información y socializar, es decir las redes sociales o la *Web 2.0* (CDI de Educación de Madrid, 2008), están dando paso a la nueva era de la información, están metamorfoseando la sociedad en una nueva e igual de compleja denominada *Cibersociedad* (Joyanes, 1997).

Esta *Cibersociedad* en su mayoría con un buen nivel de conocimiento del uso de la tecnología y del Internet, y con deseos de sacar provecho de todo recurso tecnológico actual, es sin lugar a dudas el referente para la incursión de la disciplina del *m-learning*, que aunque no es un concepto nuevo, años atrás no ha tenido suficiente auge producto de que las tecnologías actuales estaban en desarrollo y contaban con un bajo desempeño a nivel de productividad y eficiencia. Hoy en día las condiciones están dadas para ser aprovechadas y la educación es parte fundamental de esta *Cibersociedad*, por lo tanto debe evolucionar al mismo ritmo de la cambiante sociedad en que vivimos.

2. LA EVOLUCIÓN DE LA SOCIEDAD EN LA ERA DE LA INFORMACIÓN

Al definir sociedad debemos recordar que son un grupo de individuos que comparten una cultura o propósito en común (Joyanes, 1997). Ahora bien, la sociedad de la información ha sido una consecuencia de la implantación de las nuevas tecnologías de la información, nos referimos a una sociedad globalizada. Gracias a la globalización, la sociedad también ha sufrido cambios, cambios que han provocado un nuevo estilo de vida, un nuevo estilo de comportamiento, una nueva forma de comunicación, ha surgido la necesidad de estar siempre en contacto y de estar en constante actualización.

El Internet ha sido la herramienta o el invento del nuevo siglo, es el impulsor de un cambio en nuestra sociedad. Con el Internet se ha expandido la tecnología, un ejemplo, los dispositivos móviles, llámense teléfonos celulares (Smarthphones) y las mismas tabletas (tablets), los cuales han provocado que la sociedad esté aún más en línea (online), más tiempo en comunicación, más informada, más conectada; ha ayudado al cambio de una sociedad a una *Cibersociedad* (Joyanes, 1997).

Al referirnos a *Cibersociedad* debemos enfocarlo al momento de la expansión tecnológica, donde una sociedad cambia o se transforma y adquiere rasgos más moldeables para ir absorbiendo lo que la propia sociedad va necesitando, en este caso, tecnología y más precisamente al Internet. Este cambio ha sido paulatino, no ha sido de

forma acelerada, a pesar de que la misma noción de tecnología implica una constante innovación.

Para definir *Cibersociedad* básicamente nos referimos a una sociedad donde para comunicarse o interactuar no necesitan de una cercanía espacio temporal (Joyanes, 1997), es decir, estar cerca físicamente, básicamente lo que se necesita es un medio tecnológico para socializar. Cuando mencionamos un medio tecnológico, nos referimos a las computadoras, tabletas, teléfonos inteligentes, la misma Internet, en fin, todo medio que nace para cumplir como medio de comunicación de forma portátil o móvil.

Un aspecto importante que se debe mencionar en esta nueva *Cibersociedad* es la creación de las redes sociales. Como su nombre lo indica las redes sociales vienen a impulsar aún más la idea de una sociedad en el ciberespacio, donde por medio de un sitio web podemos comunicarnos y por qué no, socializar. Ahora dentro de las muchas versatilidades que tienen las distintas redes sociales, podemos encontrar conocidos, amigos, incluso familia que no está cerca físicamente de nosotros y podemos celebrar con ellos aspectos de la vida cotidiana. Las redes sociales han expandido el horizonte de la tecnología a lugares que tal vez antes, en otro tiempo, nunca se hubiera pensado que llegaría, pero que gracias a ellas hemos llegado a un punto donde ya es parte de nuestra vida, y de una buena parte de la sociedad.

En los últimos años, la tendencia de la *Cibersociedad* ha estado enfocada en una educación a distancia, donde la persona no tenga que estar físicamente en el lugar de enseñanza, sino, que por medio de la Internet y de las redes sociales pueda educarse, es ahí donde nace la educación virtual. Posterior a ésta, se ha venido implementando el tema principal de este documento, el *m-learning*.

3. LA EVOLUCIÓN DEL APRENDIZAJE

Con el paso del tiempo la educación no se ha mantenido alejada, al igual que la sociedad, de los cambios producto del avance tecnológico. Los procesos de enseñanza-aprendizaje también evolucionan adaptándose a la intrincada maraña de nuevas formas de pensar, socializar y compartir conocimiento. Primero surge el e-learning, con su definición más básica producto de su traducción del inglés, aprendizaje electrónico (El e-spacion UNED, 2002) o como se menciona en (MP E-Learning, 2012) puede ser cualquier actividad educativa o formativa que emplee medios electrónicos para efectuarla; sin embargo la utilización de medios electrónicos estáticos ha variado y cada vez más se utilizan los dispositivos móviles para interactuar e intercambiar conocimiento, esto ha dado lugar a nuevas tendencias educativas como el u-learning o aprendizaje ubicuo (SCOPEO, 2011) y el m-learning que es trasladar el e-learning hacia ambientes móviles, es decir se eliminan las barreras geográficas y se incorporan nuevas técnicas educativas para explotar su ubicuidad. Como se menciona en (MERCADOTECNIA PUBLICIDAD, 2009) una universidad en México saca provecho de la ubicuidad del *m-learning* haciendo uso de los “tiempos muertos” producto de esperas improductivas.

El *M-learning* como mecanismo educativo pretende que los miembros de la sociedad aprendan y se eduquen a través de aparatos móviles, sean celulares inteligentes, tabletas, videojuegos, en fin, cualquier dispositivo móvil con acceso a redes de datos. Por supuesto esta virtualidad conlleva nuevos retos producto de la flexibilidad que provee al estudiante este tipo de aprendizaje, debe darse un rediseño de los contenidos, además que deben ser ajustados visualmente a las características de los aparatos móviles, y al tipo de estudiante, que es un estudiante nómada, sin ubicación de estudio definida. El *m-learning* es una nueva tendencia que obliga a enfrentar una serie de factores metodológicos, pedagógicos, sociológicos y tecnológicos. No se puede simplemente readaptar los contenidos pensados para una PC de escritorio o portátil, el *m-learning* requiere de un conjunto de nuevos contenidos y prácticas.

El tipo de estudiante al que puede ir dirigido el aprendizaje móvil es muy variado y dependerá mucho del contexto sociocultural y socioeconómico en que se encuentre. Los conocidos como nativos digitales (SPDECE, 2012) tienen una ventaja significativa sobre los inmigrantes digitales (SPDECE, 2012) pues cuentan con una serie

de características (Revista Iberoamericana, 2009) que los hace tomar la tecnología como habitual, es decir que forma parte de su vida cotidiana, como lo dice en (SCOPEO, 2011) “aprenden antes a usar un Smartphone que a atarse los cordones”. El *m-learning* por lo tanto surge como una necesidad de la nueva generación que crece y se expande, el *m-learning* viene a complementar ese deseo de los nativos digitales de estar siempre en constante interacción y colaboración.

Actualmente existe abundante documentación acerca del *m-learning* y sus variantes, pero, ¿Cuánto conoce sobre ésta modalidad la población en proceso de aprendizaje en nuestra región? ¿Cuál es su beneficio? ¿Cómo la población la utiliza? Eso no lo sabemos con certeza, por tal motivo es importante determinarlo para concluir su grado de aplicabilidad de manera eficiente y así obtener resultados satisfactorios.

Este estudio pretende responder las interrogantes anteriores para determinar si es posible emprender exitosamente un proyecto de aplicación de *m-learning* en la Sede Regional Brunca de la Universidad Nacional.

4. M-LEARNING Y SU APLICABILIDAD EN LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL, SEDE REGIONAL BRUNCA

El concepto de *m-learning* no es nuevo, sin embargo a nivel nacional (Costa Rica) no se observan indicios de su aplicación en ningún nivel educativo, por tal motivo nos abocamos a determinar cuál es la causa que impide que se generen proyectos que involucren el aprendizaje móvil y la factibilidad de una eventual aplicación del *m-learning* en nuestra comunidad universitaria. Es importa recalcar que a nivel regional y específicamente en la Universidad Nacional Sede Regional Brunca no se ha aplicado ningún tipo de aprendizaje móvil y no se cuenta con ninguna experiencia en este tipo de metodología de aprendizaje. Sin embargo consideramos que es importante investigar en este campo debido a que la tecnología móvil ha incursionado y madurado lo suficiente como para hacer evolucionar las metodologías de aprendizaje actuales, no para reemplazarlas, si no para complementarlas y hacer más atractivo el proceso cognitivo. Para determinar las causas se desarrolló un estudio, utilizando como población las personas que se encuentran en nuestro lugar de trabajo, la Universidad Nacional, Sede Regional Brunca.

El estudio realizado se basó en una encuesta, donde podemos mencionar que los ejes temáticos fueron los siguientes: incursión de la tecnología, conceptualización del *m-learning* y por último pero no menos importante, como percibe la comunidad universitaria una posible implementación del *m-learning*. La finalidad de utilizar estos ejes temáticos es simple, necesitamos conocer qué grado de incursión de la tecnología existe en nuestra población universitaria para conocer la factibilidad tecnológica, la conceptualización de la tendencia del *m-learning* para conocer el grado de conocimiento de dicha comunidad con esta nueva tendencia, para conocer también el grado de capacitación que se tendría que realizar para cubrir a toda nuestra zona de desarrollo. Por último está el eje temático dirigido a la percepción de la comunidad sobre la posible implementación del *m-learning*, claro está, la encuesta está estructurada de tal forma que solo aquellos encuestados que conozcan el concepto o tengan claro el concepto de *m-learning* puedan indicarnos que tan factible analizan ellos una posterior implementación.

En nuestro estudio tomamos una muestra del 10% de la población de los cuales no solo son estudiantes, también existen académicos y funcionarios administrativos, esto con el fin de tener un panorama más amplio sobre la percepción, conceptualización y aplicabilidad del *m-learning* en la Sede Regional Brunca de la Universidad Nacional.

El estudio arrojó los siguientes resultados, siempre con base a los tres ejes temáticos descritos anteriormente.

4.1 Incursión de la tecnología.

Dentro del estudio realizado se tomó como base que los miembros de nuestra comunidad universitaria cuentan con algún tipo de dispositivo móvil, se midió también la frecuencia y uso de los dispositivos móviles que tienen los encuestados en el ámbito de la educación y finalmente se quiso entablar una relación entre el dispositivo móvil que tiene la persona con su utilidad real.

De la muestra recabada para realizar este estudio, 10% de la población universitaria, podemos indicar que el grado de incursión de la tecnología, específicamente de los dispositivos móviles es considerable y donde se resalta principalmente la utilización del teléfono celular (20.49%) como el medio de más impacto dentro de los encuestados, en contraste con la incursión de las tabletas que casi llega al 2% (1,64%).

Como aspectos relevantes dentro de este estudio podemos indicar que el uso que se le da a los dispositivos móviles para la educación es del 47,50% y para el entretenimiento es de 40%. En esta última parte, un gran porcentaje lo obtiene las redes sociales (25%), dejando el resto para los juegos o videojuegos (15%) y por último encontramos la lectura con un 10%. Cabe mencionar que ante esta consulta, los encuestados tenían que de priorizar sus opiniones y que las mismas eran de respuestas múltiples. De forma gráfica lo podemos mostrar en la Figura 1.



Figura 1: ¿En qué actividad utiliza más los dispositivos móviles?

Otro aspecto dentro del muestreo realizado es la utilidad que le brindan los dispositivos móviles a la comunidad universitaria, como por ejemplo, el teléfono celular o las mismas computadoras portátiles para la educación, donde prevalece el uso educacional de la computadora portátil (24.59%) contra el teléfono celular (20.49%). En otras palabras, se utiliza mucho menos el teléfono celular para la educación de lo que se podría esperar a nivel universitario.

Ante la consulta sobre la utilidad de los dispositivos móviles, un 47.50% indicó que es para el estudio, mientras que el 25% indicó que es para revisar o conectarse a las redes sociales. Este último punto demuestra el impacto en nuestra sociedad de la invención de estas herramientas, las cuales vienen a impulsar nuestra transformación en *Cibersociedades*.

Es importante también mencionar el resultado obtenido de este estudio ante la consulta del uso de Internet, donde la mitad de los encuestados (50%) afirman que la utilizan siempre con fines educativos.

Los números anteriores reflejan una clara incursión de la tecnología móvil en la sociedad actual. La mayoría de los encuestados hacen alusión a que utilizan los dispositivos móviles como un mecanismo de búsqueda de conocimiento o entretenimiento, a diferencia del pasado en que los dispositivos móviles se utilizaban casi totalmente para comunicar personas por llamadas de voz o por mensajería de texto. Es importante hacer notar que aunque muchas personas mencionan que utilizan los móviles para fines educativos, lo hacen de manera informal, pues lo utilizan para buscar información (noticias, documentos científicos, etc) o bien para compartirla (correo electrónico, foros, etc), pero no incursionan en ambientes estandarizados y formales de aprendizaje en móvil. Esto

se debe en muchos casos a la inexistencia de contenidos, cursos o ambientes que apliquen un aprendizaje móvil formal.

Aclarando lo anterior y basando el estudio únicamente en la disponibilidad de dispositivos en la población capaces de acceder a información de redes de datos, se puede concluir que es factible la implantación de sistemas de aprendizaje móvil, pues el recurso tecnológico, elemento primordial para el aprendizaje móvil se encuentra presente en la población meta.

4.2 Conceptualización del m-learning.

El principal resultado que proporcionó este eje temático es que la tendencia del *m-learning* no es conocida por nuestra comunidad universitaria. A nivel porcentual indicamos que el 35% de la muestra tiene un concepto claro del significado del *m-learning*, pero un 65% no conoce el concepto, como se muestra en la Figura 2.

Ante este número poco alentador, tenemos claro que para poder impulsar un proyecto de implementación del *m-learning* en nuestra Sede Regional Brunca, debemos primero realizar una gran campaña de difusión y una posterior capacitación sobre la conceptualización del *m-learning*, sobre su utilidad y funcionalidad, así como dejar claro a toda la Sede los beneficios que tendría una eventual implementación de este tipo de aprendizaje. La capacitación va dirigida tanto a nivel de estudiantes como académicos, para que el área de cobertura de ésta metodología tenga un mayor alcance y que exista un grado más de aceptación en la comunidad universitaria.

Ahora bien, enfocándonos en este 35% de la población que indicó que conoce sobre *m-learning*, podemos indicar que el 50% afirma que los dispositivos móviles casi siempre les ayuda a realizar labores de estudio, mientras que el 42.86% indicó que siempre les ayuda. Es importante mencionar que ninguno de los encuestados indicó que los dispositivos no les ayuda a desarrollar las labores de estudio.

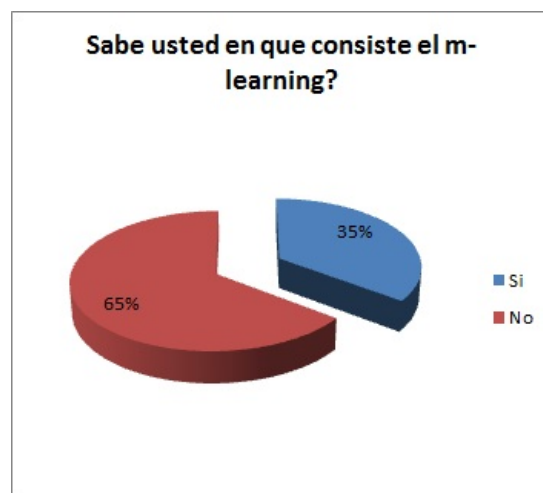


Figura 2: ¿Sabe usted en qué consiste el m-learning?

4.3 Percepción de la comunidad universitaria.

Este último eje temático tiene como fin, el poder analizar la perspectiva del encuestado ante una posible implementación del *m-learning* en nuestro campus universitario.

Dentro del estudio presentado, podemos indicar que un 85.71% cree que en Costa Rica es posible implementar y utilizar un aprendizaje por medio de los dispositivos móviles. Este porcentaje demuestra que para los encuestados nuestro país tiene las facilidades y la tecnología necesaria para aplicar esta metodología, la cual en otros países desarrollados se ha logrado.

A nivel de nuestra región (Universidad Nacional, Sede Regional Brunca), el muestreo indica que un 78.57% de las personas encuestadas y que conocen sobre *m-learning* creen que se puede aplicar este tipo de aprendizaje en nuestra sede de estudio.

Una de las principales preguntas realizadas tenía la finalidad de determinar qué aspectos o necesidades se deben de tomar en cuenta al momento de implementar el *m-learning* dentro de nuestro campus universitario, el resultado mostró que un 25% opina que se necesita acceso a dispositivos móviles con una mayor capacidad de procesamiento, un 18,75% afirma que hace falta capacitación en este tema, mientras que un 12,50% afirma que hacen falta contenidos educativos apropiados para este tipo de aprendizaje). Es importante indicar que existió la selección múltiple para responder esta pregunta por ende, ante la opción de que si todas las alternativas eran necesarias un 44,05% indicó afirmativamente.

La disposición hacia el *m-learning* dentro de la comunidad universitaria, tal y como lo demuestra el estudio realizado (78,57%), afirma que es viable implementar el *m-learning* en nuestra Sede Regional Brunca. Ante este buen panorama podemos indicar que tanto los estudiantes como los mismos académicos y administrativos ven con buenos ojos el poder implementar en un futuro no muy lejano una metodología de aprendizaje innovadora como lo es el *m-learning*.

Otro aspecto que resaltar en este eje temático es que el estudio mostró que la mayor utilidad que se le brinda a los dispositivos móviles es la actividad educativa, brindando así la confirmación de que los dispositivos móviles están siendo utilizados no solamente para el entretenimiento y para el uso convencional como llamadas de voz y mensajería de texto, sino, que brinda la oportunidad de convertirlos en herramientas de aprendizaje.

En cuanto a frecuencia de utilización de dispositivos, el primer lugar lo ocupa el teléfono celular, con ello vemos que la mayoría de las personas cuentan con este dispositivo. Este punto nos indica que el grado de incursión de la tecnología móvil es enorme, lo que conlleva a que si en un futuro creáramos un proyecto de *m-learning* en nuestra Sede, no tendrían los estudiantes que invertir en dispositivos móviles como teléfonos celulares para poder tener acceso al contenido educativo.

Por último el estudio mostró que la utilización de dispositivos móviles en el internet para fines no educativos se realiza mayormente accediendo a redes sociales. Mostrando que el gran auge que han tenido las redes sociales en nuestro estudiantes, administrativos y académicos y con ello nos ayudaría en gran medida en poder capacitar e informar sobre los contenidos educativos creados para el aprendizaje en las distintas carreras que brinda nuestra sede en su oferta académica, esto cuando se tenga la propuesta de un proyecto *m-learning* en nuestro centro de estudios.

Para finalizar podemos indicar que los resultados mostraron que aunque la incursión de dispositivos móviles es alta, el conocimiento sobre *m-learning* es bajo, pero hay una alta disposición a incluir el uso de dispositivos móviles para fines educativos.

5. CONCLUSIONES

Como conclusiones de este trabajo de investigación podemos citar las siguientes:

- En nuestra Sede el porcentaje de incursión de los dispositivos móviles es alto, favoreciendo una eventual implementación del *m-learning*.

- La utilización de los dispositivos móviles (que son el soporte para el *m-learning*) vista por medio del muestreo realizado, tiene un alto porcentaje de utilización para la educación, en donde sobresale: realización de investigaciones, trabajos, obtención y consulta bibliográfica. Esta utilización viene a contribuir con una mejor educación al tener una comunidad universitaria con un alto grado de conocimiento en tecnología móvil.
- Según el estudio realizado, podemos indicar que no existen barreras ideológicas o culturales dentro de nuestra comunidad universitaria para optar por una posible implementación del *m-learning* en nuestro campus.
- A nivel de conceptualización del *m-learning*, es claro que se necesita una campaña de difusión y capacitación, además de contar con la ayuda de los mismos académicos y autoridades si lo queremos implementar en nuestra Sede.
- La capacitación que se implemente tendría que ser enfocada en dos grandes áreas: la estudiantil y la académica. A nivel estudiantil es clara la importancia que se debe manejar con respecto a la información del *m-learning*, ya que la idea de implementar un proyecto a futuro es para mejorar el aprendizaje de nuestros estudiantes universitarios. Con respecto a los académicos de nuestro campus universitario también se tendría que realizar un proceso de capacitación para la utilización de nuevas tecnologías y a nuevas formas de enseñanza, sobre todo se debe crear un proceso para desarrollar un contenido apto para el *m-learning*.
- Otro aspecto a tomar en cuenta, es la posibilidad de que los estudiantes de la Sede tengan acceso a dispositivos móviles con mayor capacidad de procesamiento a bajo costo, ésto por medio de convenios entre las empresas locales de abastecimiento de estos dispositivos y nuestra Sede, con el fin de crear alianzas estratégicas que beneficien a los involucrados.
- A nivel de percepción del *m-learning* en nuestro campus, podemos indicar que existe un buen ambiente, que existe la mentalidad para cambiar o variar la forma de enseñanza y además la posibilidad de una actualización de nuestra pedagogía.
- Cabe mencionar que en Costa Rica no se tiene en este momento un proyecto de este tipo en ningún centro educativo universitario o de segunda enseñanza, por lo que a nivel de innovación para nosotros y nuestra Sede Regional Brunca sería un logro de gran importancia.
- Si queremos un mejor futuro como sociedad latinoamericana, necesitamos invertir en educación por medio de nuevas o más actualizadas metodologías de aprendizaje, para que el estudiante, el futuro trabajador de nuestros países y que tendrá las riendas de nuestra fuerza de trabajo, esté preparado para enfrentar los cambios socioeconómicos que están surgiendo, que tenga el conocimiento y la adaptabilidad necesaria para enfrentarse a cualquier situación y que pueda salir airoso de la misma. Con la posible aplicación del *m-learning* estaremos ayudando en gran medida a nuestros estudiantes en la adaptación a este mundo tan cambiante.
- Este estudio indica que existe la materia prima necesaria para poder implementar un proyecto de este tipo en nuestra Sede Regional Brunca, lo que falta es que se plasme en realidad la idea de un proyecto que nace por una iniciativa de tres profesores del área de Ciencias Exactas, específicamente en el área de Ingeniería en Sistemas, para poder contar con una metodología de enseñanza que venga a incentivar a nuestros estudiantes y compañeros académicos en aras de ser innovadores en nuestras áreas de estudio y/o trabajo.

7. REFERENCIAS

SPDECE (2012). *Nativos digitales y Modelos de aprendizaje* Recuperado el 2 de Febrero del 2012, de <http://spdece07.ehu.es/actas/Garcia.pdf>

MERCADOTECNIA PUBLICIDAD (2009). *Con mlearning el TEC de Monterrey da muerte al tiempo muerto* | *MERCADOTECNIA PUBLICIDAD* | *Revista Merca2.0 Merca2.0*, 1. Recuperado el 3 de Febrero del 2012, de <http://www.merca20.com/con-mlearning-el-tec-de-monterrey-da-muerte-al-tiempo-muerto/>

Revista Iberoamericana (2009). *NATIVOS DIGITALES: ¿OCULTAMIENTO DE FACTORES GENERADORES DE FRACASO ESCOLAR?* Recuperado el 2 de Febrero del 2012, de <http://www.rieoei.org/rie50a06.pdf>

Joyanes, L. (1997). *Cibersociedad, los retos sociales ante un nuevo mundo digital*. Madrid, España: McGrawHill.

CDI de Educación de Madrid (2008). *WEB 2.0* Recuperado el 03 de Enero del 2012, de <http://www.cdieducacion.es/docs/web20.pdf>

SOLITE (2009). *Situación Actual del M-Learning* Recuperado el 17 de Noviembre del 2011, de <http://remo.det.uvigo.es/solite/images/pdf/situacin%20actual%20del%20m-learning%20solite.pdf>

SCOPEO (2011). *M-Learning en España, Portugal y América Latina Monográfico SCOPEO N 3, 1*. Recuperado el 17 de Noviembre del 2011, de <http://scopeo.usal.es>

El e-spacion UNED (2002). *Por qué E-Learning* Recuperado el 2 de Febrero del 2012, de <http://e-spacio.uned.es>

MP E-Learning (2012). *¿Qué es el eLearning?* Recuperado el 15 de Noviembre del 2011, de <http://www.proyectomono.cl>

Autorización y Renuncia

Los autores autorizan a LACCEI para publicar el escrito en las memorias de la conferencia. LACCEI o los editores no son responsables ni por el contenido ni por las implicaciones de lo que esta expresado en el escrito