

HABILIDADES INFORMÁTICAS DE TECNOLOGÍA MÓVIL PARA MEJORAR HÁBITOS DE ESTUDIO EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SUPERIOR

MOBILE TECHNOLOGY COMPUTER SKILLS TO IMPROVE STUDY HABITS IN HIGHER EDUCATION STUDENTS

AUTORES

Pedro Martín Medina López pmedina@itscc.edu.mx

Doctor en Ciencias de la Educación. Profesor Titular. Tecnológico Nacional de México. Instituto Tecnológico Superior de Ciudad Constitución. División de Gastronomía. Ciudad Constitución, Baja California Sur, México. ORCID: 0000-0003-1339-681X.

Teresa de Jesús Mariscal Chavarín tmariscal@itscc.edu.mx

Doctora en Tecnología Educativa. Profesor Titular. Tecnológico Nacional de México. Instituto Tecnológico Superior de Ciudad Constitución. División de Gastronomía. Ciudad Constitución, Baja California Sur, México. ORCID: 0000-0003-0227-733X.

Magdalena Patricia Méndez Ramírez mmendez@itscc.edu.mx

Maestra en Tecnología Educativa. Profesor Titular. Tecnológico Nacional de México. Instituto Tecnológico Superior de Ciudad Constitución. División de Gastronomía. Ciudad Constitución, Baja California Sur, México. ORCID: 0000-0002-5672-5698.

RESUMEN

En los tiempos modernos, en el ámbito educativo, contar con habilidades informáticas no es una opción, sino una necesidad inminente dados los avances y actualizaciones en las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC), que no se han detenido desde su aparición. Con ello, la tecnología educativa, que es la utilización de los recursos tecnológicos con fines educativos, también se ha ido desarrollando con rapidez. Un ejemplo de ello es la utilización, cada vez más popular y común, del uso de dispositivos móviles para el aprendizaje. En el Instituto Tecnológico Superior de Ciudad Constitución, se implementaron estrategias de aprendizaje móvil (M-Learning), con la finalidad de conocer su impacto en el desarrollo de hábitos de estudio favorables para los

estudiantes de educación superior, en los primeros semestres de la carrera de Gastronomía. Se elaboró e implementó un diseño instruccional con actividades en dispositivos móviles. Los resultados fueron favorables, ya que se encontró que mejoran algunos hábitos que inciden directamente en su aprovechamiento académico, concluyendo que no solamente inciden en ello, sino que desarrollan habilidades informáticas necesarias en su ámbito laboral futuro. Se muestran las estrategias y actividades utilizadas, las preferidas por los estudiantes, así como los hábitos de estudio y habilidades informáticas que se desarrollaron.

ABSTRACT

In modern times, in the educational field, having computer skills is not an option, but there is a need to introduce advances and updates in Information and Communication Technologies (ICT), which have not stopped since their appearance. With this, educational technology, which is the use of technological resources in education, has also been developing rapidly. An example of this is the use, increasingly popular and common, of the use of mobile devices for learning. In the Higher Technological Institute of Ciudad Constitución, mobile learning strategies (M-Learning) were implemented, in order to know their impact on the development of positive study habits for students of higher education, in the first semesters of the Gastronomy career. An instructional design with activities on mobile devices was developed and implemented. The results were benefit, since it was found that they improve some habits that directly affect their academic performance, concluding that not only do they affect it, but they also develop necessary computer skills in their future work field. The strategies and activities used are shown; those preferred by the students, as well as the study habits and computer skills that were developed.

PALABRAS CLAVE

Habilidades informáticas, aprendizaje móvil, hábitos de estudio, Educación Superior.

KEY WORDS

Computer skills, M-Learning, study habits, Higher Education.

INTRODUCCIÓN

El desarrollo de habilidades informáticas es una necesidad inminente desde la aparición de las computadoras; y ha sido tan amplia su diversificación, que no hay campo en el que no sean

necesarias. El ámbito educativo no ha sido la excepción y las múltiples investigaciones son prueba fehaciente de ello. Acotando el marco a la Tecnología Educativa y su influencia en el desarrollo de hábitos de estudio, se tiene que, con el uso de la Tecnología de Información y Comunicaciones (TIC) se alcanza un alto nivel de logro en los estudiantes, con respecto a las habilidades de programar el tiempo, comprender lo que se lee y lo que se escucha, (Barroso, 2007). Por otro lado, Guitert, Romeu & Pérez (2007), encontraron que su grupo de estudio, reconoce que trabajar con TIC en actividades colaborativas y en grupos, permite desarrollar habilidades de estudio como organizarse, planificar el tiempo y distribuir el trabajo. En contraparte, Persson (2014) encontró que los hábitos en el uso de TIC para socializar entre jóvenes de 17 y 18 años, los orillaban a estudiar por las noches lo que les provocó estrés, falta de sueño y disminución del rendimiento escolar.

Quan, Fernández & Pulido (2015), encontraron que los docentes universitarios, al estar en capacitaciones y educación en línea, presentaron hábitos de estudio inadecuados, como desorganización, falta de concentración, distribución inapropiada del tiempo, lo que también perjudicó su rendimiento académico. La educación en línea utiliza recursos TIC e Internet para la mediación docente-estudiante, por lo que el estudiante requiere de cierto grado de autonomía para lograr el éxito académico y el hecho de que los autores mencionados hayan encontrado que los profesores no cuentan con hábitos de estudio adecuados, no necesariamente se relaciona con la modalidad de estudio (presencial o en línea), sino que la falta de hábitos adecuados afecta en cualquier etapa de desarrollo humano y nivel académico.

Además, todos los estudios aquí analizados encontraron que es realmente importante y fundamental que los instructores, tutores o docentes, organicen y proporcionen los recursos que realmente favorezcan los hábitos de estudio, condición que fue relevante y a lo que se le dio prioridad en la presente investigación, empleando recursos de tecnología móvil como herramienta clave.

TECNOLOGÍA MÓVIL

Rivero, Gómez & Abrego (2013), hacen esta clasificación de los recursos de la tecnología educativa: los que se visualizan como recursos de información (RI) en los que entran fuentes de información y formatos multimedia; los recursos de colaboración (RC) que son los que permiten participar en diferentes redes en múltiples contextos; y los recursos de aprendizaje (RA) que posibilitan el desarrollo de procedimientos, actitudes y conocimiento, previstas en la planificación

formativa. Por su parte Coll (2011), aseguró que las TIC “están transformando los escenarios educativos tradicionales, al tiempo que están haciendo aparecer otros nuevos” (p.4). También ofrecen la posibilidad de acceder a materiales de diferentes sistemas y formatos de representación además de formatos de texto: imágenes fijas y en movimiento, sonido, lenguaje oral, música, lenguaje matemático, gráficos y más, a lo que se le ha llamado hipermedia. Todo ello aunado a las características de ubicuidad (disponibles en cualquier momento y en cualquier lugar) de algunas tecnologías, ha dado lugar a la aparición de nuevas necesidades formativas y la consecuente transformación progresiva de las instituciones educativas (Coll, 2011).

La utilización de recursos tecnológicos se vuelve entonces una necesidad, no sólo una alternativa novedosa, lo que da aún más sustento a la intervención.

APRENDIZAJE MÓVIL (M-Learning)

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura (UNESCO), definió al aprendizaje móvil como “la utilización de tecnología móvil, sola o en combinación con cualquier otro tipo de TIC, a fin de facilitar el aprendizaje en cualquier momento y lugar” (UNESCO, 2013, p.6); a su vez, definió a la tecnología móvil como el uso de dispositivos que se caracterizan por ser digitales, portátiles, generalmente controlados por una sola persona (no por una institución), que además es su propiedad, tienen acceso a Internet, capacidad multimedia (de texto, imagen, audio y video), y son capaces de facilitar un gran número de tareas, sobre todo relacionadas con la comunicación. Entre estos dispositivos se encuentran: los teléfonos móviles e inteligentes (iPhone y Smartphone) las tabletas electrónicas (iPad y tablets), lectores electrónicos, reproductores de sonido portátiles (iPod), agendas electrónicas y consolas de juego (Xbox, Play Station, Nintendo DS-Dual Screen), (UNESCO, 2013).

En México, el uso de la tecnología móvil en la modalidad de telefonía celular se ha incrementado considerablemente; el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), reportó que la telefonía celular incrementó del 16% en 2001 a casi el 80% en 2013; y que las suscripciones a telefonía celular aumentaron del 9% al 85% en el mismo periodo (INEGI, 2013). Por otro lado, la Interactive Advertising Bureau en México (IAB, Oficina de Publicidad Interactiva, por sus siglas en inglés), en su informe del 2013 reportó que el 78% de la población contaba con un teléfono celular, el 39% con un Smartphone, el 24% con una Tablet, el 18% con un videojuego portátil y el 11%

cuentan con un reproductor de música, todos ellos con acceso Internet (IAB, 2013). Además, en el mismo estudio se publicó que los mexicanos encuentran cada vez más ventajas en los dispositivos móviles, ya que además de ser un medio de comunicación (72%) y herramienta laboral (41%), ofrece la oportunidad de conectarse a Internet (36%), entretenerse (34%) y hacer la vida más práctica (25%). Esto habla del nivel de penetración de este tipo de dispositivos y de la conveniencia de su uso.

Como se mencionó anteriormente, el aprendizaje móvil se refiere a la utilización de dispositivos móviles que faciliten el aprendizaje en cualquier momento y lugar; y dado que la utilización de estos dispositivos se ha ido incrementando, esta modalidad de aprendizaje ha sido motivo de diversas investigaciones en el ámbito educativo, algunos hallazgos derivados de ellas son las siguientes: el aprendizaje móvil ha originado cambios significativos en la manera particular de construir el conocimiento (Johnson, Adams & Cummis, 2012). Los alumnos se muestran más activos, autónomos y creativos durante su actividad cognitiva, manifiestan actitudes positivas de responsabilidad, compromiso y colaboración entre el grupo de iguales (Attewell, Savill & Douch, 2009).

En México, el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, desde 2007 ha implementado el uso de estos dispositivos para materias y actividades como debates y foros asíncronos, en las carreras relacionadas con negocios; en el campo de la medicina lo implementó en 2009 con resultados favorables (Arroyo & López, 2012).

Por su parte, Song (2014) hace un análisis de 35 estudios realizados por diferentes autores, todos relacionados con cuestiones metodológicas en aprendizaje colaborativo con utilización de dispositivos móviles, donde encontró que el diseño de cada investigación incluye la colaboración de los estudiantes y la información sobre las actividades a realizar se distribuyen en diferentes espacios tanto formales como informales, ya sea en espacios físicos o virtuales de aprendizaje, utilizando además sus propios dispositivos móviles con las aplicaciones existentes y también con otras diseñadas exprofeso.

Snart (2010) considera que los teléfonos móviles inteligentes, son más minicomputadoras personales que simples teléfonos tradicionales y expuso un escenario con lo mejor de dos mundos en un sólo curso: clase presencial y contenidos que llegan a través de un teléfono móvil. Lunsford

(2010), diseñó e implementó una propuesta de actividades multimedia, que pueden ser utilizados en dispositivos móviles tales como audios mp3, videos cortos, crucigramas en línea, wikis, blogs, autoevaluaciones y presentaciones electrónicas, encontrando que los estudiantes disfrutaron de este tipo de actividades y que los ayudaron a poner atención en los aspectos relevantes de los contenidos de las asignaturas, aunque también implica invertir más tiempo, tanto para diseñar como para resolverlos.

INSTRUMENTOS

La presente investigación se desarrolló en el Instituto Tecnológico Superior de Ciudad Constitución (ITSCC), que se encuentra ubicado en Ciudad Constitución, que es cabecera municipal del Municipio de Comondú, uno de los cinco municipios del Estado de Baja California Sur, México y consistió en tres etapas:

La primera, en la que se aplicó un instrumento de elaboración propia, llamado cuestionario herramientas de estudio, de elaboración propia con siete dimensiones de estudio y tipo de preguntas variadas: abiertas, dicotómicas, opción múltiple y de selección. Para determinar la confiabilidad del instrumento, fue sometido a prueba piloto con 30 estudiantes, se utilizó el programa SPSS 20 y se aplicó el método estadístico denominado alfa de Cronbach, que es el recomendado para tal fin. En cuanto a la validez, el instrumento fue sometido a validez de contenido y de constructo, ya que, para la validez de criterio, no se encontró ninguno que pudiera medir lo que se buscó en esta investigación.

Para la validez de contenido, el instrumento fue revisado por un grupo de 12 expertos, todos ellos investigadores educativos y con los que se tuvo contacto al desarrollar estancias internacionales: profesores investigadores de la Universidad Nacional de Educación a Distancia en Madrid, España; y en la Universidad de Nuevo México, en Albuquerque, Nuevo México. Para la evaluación del instrumento, además del cuestionario se les presentó una escala de valoración por reactivo, para facilitar la estimación y para contar con evidencia consistente para la selección y corrección de los ítems. En cuanto a la validez de constructo, se aplicó análisis factorial exploratorio.

La segunda, fue la elaboración e implementación de diseño instruccional con apego al modelo genérico ADDIE, para incluir actividades de aprendizaje móvil, dentro de la planeación de actividades de la materia de Química y Conservación de Alimentos, a los 69 estudiantes de tercer

semestre de Gastronomía. Y la tercera consistió en la aplicación de otro instrumento llamado Cuestionario de relación hábitos de estudio-actividades de aprendizaje, de elaboración propia, que fue sometido al mismo proceso de confiabilidad y validez del instrumento de la primera etapa.

RESULTADOS

Los resultados relevantes de la primera etapa y que motivaron continuar a etapa de implementación del diseño instruccional, fueron los siguientes:

- 67 de 69 (97%) estudiantes de la población de estudio, contaban con teléfono móvil con acceso a Internet, los otros dos contaban con *Lap Top*. Por lo que podían trabajar en las actividades de aprendizaje móvil, dentro de las actividades de la asignatura.
- 57 estudiantes de los 69 (82%) se mantienen conectados a Internet de 1 a 10 horas al día, tiempo suficiente para el desarrollo de las actividades, que no invierten mucho tiempo en ellas.
- Las actividades que desarrollan con más frecuencia son a través de sus dispositivos móviles son las siguientes:
 - Recreativas y de entretenimiento como visitar y ver videos en *Youtube* o *Pinterest*;
 - Para socializar, a través de *Facebook*, *Whats App* y *Snapchat*;
 - Para actividades académicas como búsqueda de información, recepción y envío de actividades.
- Las actividades más frecuentes que utilizaban sus docentes, que tuvieran que ver con el uso de Tecnología de Información y Comunicaciones fueron: búsqueda de información en Internet con 96.1% y trabajos de investigación bibliográfica, también con un 96.1%. Que, en realidad, ambas actividades son similares, solo que la primera no lleva un formato o estructura definida; y el segundo sí es en formato típico de portada, desarrollo, conclusión y fuentes de información.

En la Tabla No. 1 se presenta la información concentrada de las actividades que los docentes más frecuentemente solicitaron a los estudiantes:

Tabla 1. Actividades de aprendizaje (AP) que todos los maestros de la población de estudio utilizan más frecuentemente

Lo que utilizan todos sus maestros	Respuestas		Porcentaje de los casos
	N	Porcentaje	
AP análisis de contenido de obras	2	1.01%	30.9%
AP búsqueda de información en Internet	49	27.4%	96.1%

Lo que utilizan todos sus maestros	Respuestas		Porcentaje de los
AP discusión grupal	12	6.07%	23.5%
AP escritos y textos	24	13.4%	47.1%
AP esquemas mapas	6	3.04%	11.8%
AP lectura y reporte	20	11.2%	39.2%
AP análisis de presentaciones, videos, obras	10	5.06%	19.6%
AP resolución de ejercicios	7	3.09%	13.7%
AP trabajos de inv. bibliográfica	49	27.4%	96.1%
Total	179	100%	351.0%

Fuente: Elaboración propia, utilizando SPSS con los resultados del instrumento de la primera etapa. Es mayor al 100% porque estudiante podía elegir más de 1 opción.

Con respecto a la segunda etapa, diseño e implementación del diseño instruccional, se desarrolló satisfactoriamente, a lo largo de 16 semanas del semestre agosto-diciembre de 2016. Lo que tiene que ver específicamente con aprendizaje móvil, fue el desarrollo de las actividades que se muestran en la Tabla 2.

Tabla 2. Actividades aprendizaje móvil utilizadas en el diseño instruccional de la asignatura.

Escenario	Recursos y actividades	Justificación
Estudiantes con sus dispositivos móviles y las aplicaciones necesarias para que los recursos elaborados en los siguientes sitios:	<i>Flashcards</i> : cartas interactivas, con definiciones e imágenes en. Disponible en cam.co	Los conceptos pueden ser confusos y el repaso con este recurso es llamativo y amigable. También se pueden hacer cuestionarios de repaso.
	Presentaciones electrónicas tipo video y autoevaluaciones con <i>nearpod</i> ;	Promueve el repaso de temas, asimilación de conceptos y medición autónoma del aprendizaje.
	De <i>Playstore</i> : sopa de letras y la palabra correcta.	Repasos de ortografía y gramática, que también es necesario repasar.
	De <i>Educaplay</i> con pago de licencia elaboración de crucigramas, autoevaluaciones, completar la frase, test.	Página Web, donde se puede elaborar actividades llamativas o modernas para los estudiantes. Crucigramas y sopas de letras.
	De <i>powtoon</i> : elaboración de videos cortos y didácticos.	Página Web donde se elaboraron diferentes videos cortos con, puede utilizarse para descripción de fórmulas, prácticas previas, recordatorios; y pueden elaborarlo tanto maestros como estudiantes.
	Foros a través de <i>WhatsApp</i> , <i>Facebook</i> .	El recurso y la actividad son preferidas por los estudiantes, además de que promueve el pensamiento crítico y la reflexión.
	Videoconferencias en <i>ooVoo</i> y <i>Skype</i>	Consultas fuera del aula, a través de video llamada.
	<i>miMind</i> y <i>cmap-tool</i> para mapas	Recursos gratuitos para organizar ideas y

Escenario	Recursos y actividades	Justificación
	mentales y conceptuales	relaciones.

Fuente: Elaboración propia, tomado del diseño instruccional del profesor-investigador, como propuesta para implementación de estrategias de aprendizaje móvil.

En lo que concierne a la tercera etapa de la investigación, que consistió en identificar el tipo de hábitos que de estudio que se vieron favorecidos con las actividades implementadas, desde el punto de vista de los estudiantes y en una escala del 1 al 5, donde: 1 =Nada; 2=Poco; 3=Medianamente; 4=Suficiente y 5=Mucho; se obtuvo que:

- Las calificaciones más altas fueron para los cuestionarios en flash cards (tarjetas digitales), que fueron evaluadas de suficiente a mucho, en el desarrollo de los siguientes hábitos: aprovechar al máximo el material y recordar lo que se aprende, calificado por el 86.3% de los estudiantes. El 84.3 % de los estudiantes, valoró los hábitos de: determinar tiempos y lugares fijos para estudiar, y captar lo significativo en los mismos rangos. En cuanto al hábito de mejorar la actitud para aprender, fue calificado por el 80.4% de los estudiantes, de suficiente a mucho.
- Las evaluaciones más bajas fueron para las videoconferencias en ooVoo o Skype, que además aportaron de nada a poco, en el desarrollo de buenos hábitos de estudio.
- Otras actividades calificadas de suficiente a mucho y que colaboran con el buen desarrollo de hábitos de estudio, fueron: los mapas mentales y conceptuales, con el 64.7% de los encuestados y que colaboran en recordar lo que se aprende y captar lo significativo. El foro en *Facebook* y *Whats App*, con el 62.7% que colabora en determinar tiempos y lugares fijos para estudiar. Las sopas de letras y crucigramas, con el 60.7% que colaboran en distribuir eficientemente el tiempo, recordar lo que se aprende y mejoran la actitud para aprender.

En la tabla 3, se muestra el concentrado de los hábitos de estudio en lo que se planeó incidir con las actividades diseñadas, las actividades que más incidieron y las que menos incidieron, en cada uno de los hábitos considerados.

Tabla 3. Concentrado de incidencias, de las actividades en los hábitos de estudio, en la población estudiada.

Hábitos de estudio en lo que se planeó incidir	Actividades que más incidieron, de acuerdo al estudio	Actividades que menos incidieron, de acuerdo al estudio
Determinar Tiempos y lugares fijos para estudiar	Foro en facebook, mapa mental, videos, sopa de letras, crucigrama, tarjetas electrónicas (cuestionario).	Tarjetas electrónicas (glosario), videoconferencias en ooVoo.

Hábitos de estudio en lo que se planeó incidir	Actividades que más incidieron, de acuerdo al estudio	Actividades que menos incidieron, de acuerdo al estudio
Estudiar lo más pronto después de clase	Sopa de letras, mapa mental	Foro en facebook, videos.
Utilizar el tiempo libre para estudiar	Foro en facebook, mapa mental, videos, sopa de letras, tarjetas electrónicas, tarjetas electrónicas (cuestionario).	Crucigrama, mapa mental, videoconferencias, y comunicación en ooVoo y Skype.
Estudiar los fines de semana	Foro en facebook, mapa mental, tarjetas electrónicas (cuestionario).	Videos, sopa de letras, tarjetas electrónicas (glosario), crucigrama, videoconferencias en ooVoo y Skype.
Distribuir eficientemente el tiempo	Sopa de letras, mapa mental, crucigrama, tarjetas electrónicas (cuestionario).	Foro en facebook, videos, tarjetas electrónicas (glosario), videoconferencias en ooVoo y Skype.
Captar lo significativo	Videos, sopa de letras, mapa mental, crucigrama, tarjetas electrónicas (cuestionario).	Foro en facebook, tarjetas electrónicas (glosario), videoconferencias en ooVoo y Skype.
Repasar inmediatamente lo aprendido	Sopa de letras, tarjetas electrónicas (cuestionario).	Foro en facebook, videos, tarjetas electrónicas (glosario), crucigrama, videoconferencias y comunicación en ooVoo y Skype.
Se practica la reformulación	Foro en facebook, mapa mental, sopa de letras, tarjetas electrónicas (glosario), crucigrama, tarjetas electrónicas (cuestionario).	Videos, mapa mental, sopa de letras, tarjetas electrónicas (glosario), crucigrama, tarjetas electrónicas (cuestionario).
Se aprovecha al máximo el material	Videos, mapa mental, sopa de letras, crucigrama, tarjetas electrónicas (cuestionario).	Foro en face, tarjetas electrónicas (glosario), videoconferencias y comunicación en ooVoo y Skype.
Mejora la actitud para aprender	Foro en facebook, mapa mental, videos, sopa de letras, crucigrama, tarjetas electrónicas (cuestionario).	Tarjetas electrónicas (glosario), videoconferencias en ooVoo y Skype.
Minimiza la interferencia respecto a lo que ya sabía	Videos, mapa mental, sopa de letras, tarjetas electrónicas (cuestionario).	Foro en facebook, tarjetas electrónicas (glosario), crucigrama, videoconferencias y comunicación en ooVoo y Skype.
Colabora a recordar lo que se aprende	Foro en facebook, mapa mental, sopa de letras, tarjetas electrónicas (glosario), crucigrama, tarjetas electrónicas (cuestionario).	Videos, videoconferencias y comunicación en ooVoo y Skype.

Fuente: Elaboración propia, a partir del análisis de los resultados del instrumento Cuestionario de relación hábitos de estudio-actividades de aprendizaje.

CONCLUSIONES

En este estudio, se pudo comprobar que, actualizar la forma en que se implementan actividades que se solicitan de forma tradicional como cuestionarios, foros, glosarios, sopas de letras, mapas

mentales y conceptuales, con la diferencia de que se elaboren en sus dispositivos móviles, favorece el desarrollo de buenos hábitos de estudio.

Al encontrar que estas actividades inciden positiva y directamente en aprender al máximo el material que se les proporciona, recordar lo que se aprende, captar lo significativo, determinar tiempos y lugares para estudiar y, sobre todo, mejorar la actitud para aprender; y dado que los llamados *smartphones*, se han ido apropiando del tiempo y del interés de los jóvenes, este tipo de estrategias y de actividades, pueden ser también un aliado para el docente, que nota cada vez con más frecuencia, la necesidad de mantener la atención y la motivación entre los estudiantes, y que al implementarlas mejorará parte del proceso enseñanza-aprendizaje, relacionado con sus estrategias y materiales de apoyo.

También, las actividades desarrolladas en sus dispositivos móviles, además de demostrar que inciden en el mejoramiento de hábitos de estudio y crear actividades novedosas, y llamativas para los jóvenes estudiantes, demostraron que desarrollan habilidades informáticas, tales como selección de información de fuentes confiables, utilización de aplicaciones educativas (App's), uso y elaboración de recursos multimedia (audio y video) y comunicación a distancia a través de aplicaciones de comunicación (sincrónica y asincrónica). Todas ellas, también conforman un perfil de egreso más actualizado y pertinente para su inclusión en la vida laboral.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arroyo, V. A., & López, A. J. (2012). Aprendizaje por telefonía móvil para estudiantes de ciencias de la salud de primer ingreso en un curso de Salud Comunitaria . México: *Rev Med Hosp Gen Méx*, Vol. 7, 2012;75(4):209-214 .
- Attewell, J., Savill-Smith, C., & Douch, R. (2009). *The impact of mobile learning: Examining what it means for teaching and learning*. London UK: London Published by LSN www.lsnlearning.org.uk.
- Barroso, R. C. (2007). La incidencia de las TIC en el fortalecimiento de hábitos y competencias para el estudio. *EDUTECH: Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 1-16.

- Coll, C. (2011). Psicología de la educación y prácticas educativas mediadas por las tecnologías de la información y la comunicación. *SINÉCTICA - SEPARATA: Tecnologías y Prácticas Educativas*, 1-24.
- Guitert, M., Romeu, T., & Péres, M. M. (2007). Competencias TIC y trabajo en equipo en entornos virtuales. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento RUSC*, Vol. 4 No. 1, 1-12.
- IAB. (26 de 11 de 2013). *IABMEXICO, Interactive Advertising Bureau*. Obtenido de <http://www.iabmexico.com/>: <http://www.iabmexico.com/ usos-habitos-dispositivos-moviles>
- INEGI. (2013). *Informe censo nacional de población y vivienda. Instituto Nacional de Estadística y Geografía*. Aguascalientes, Ags.: INEGI.
- Johnson, L., Adams, S., & Cummins, M. (2012). *Higher Education Edition*. The NMC Horizon Report.
- Lundsford, J. (Spring 2010). Using Handheld Technologies for Student Support: A Model. *Journal of the Research Center for Educational Technology (RCET)* Vol. 6 No. 1, 55-69.
- Persson, M. (2014). 'No, Facebook Isn't Distracting Me, I Can Study at Night.' ICT Habits and Boundary Management Among Estonian Secondary Pupils. *Studies of Transitions States and Societies*, Vol. 6, No. 2, 22-38.
- Quan, L. R., Fernandez, M. K., & Pulido, J. E. (2015). Hábitos y actitudes de estudio de los docentes de cursos e-learning: una visión de sus fortalezas y debilidades. *Revista de la Red Iberoamericana de Pedagogía REDIPE*, Vol. 4 No. 2, 63-81.
- Rivero, C. I., Gómez, Z. M., & Abrego, T. R. (2013). Tecnologías Educativas y estrategias didácticas: criterios de selección. *Revista Educación y Tecnología*, No. 3, 190-206.
- Snart, J. A. (2010). *Hybrid Learning : The Perils and Promise of Blending Online and Face-to-face Instruction in Higher Education*. Santa Barbara California: Library of congress cataloging - in-publication data ISBN 978-0-313-38158-4.
- Song, Y. (2014). Methodological Issues in Mobile Computer-Supported Collaborative Learning. *Educational Technology & Society* No. 17 Vol. 4, 33-48.

UNESCO. (2013). *Directrices de la UNESCO para las políticas de aprendizaje móvil*.
Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura. Paris,
Francia: UNESCO Sector Educación.