



**ENFOQUES DE APRENDIZAJE CENTRADOS EN EL USO DE LOS DISPOSITIVOS  
MOBILE-LEARNING EN LA PRÁCTICA DOCENTE EN LAS INSTITUCIONES  
TÉCNICAS INDUSTRIALES DEL MUNICIPIO SINCELEJO, DEPARTAMENTO SUCRE.  
COLOMBIA**

**Recibido:** 03/02/2016 **Aceptado:** 11/06/2016

**Sequeda, Didier**

Universidad Privada Dr. Rafael Bellosó Chacín, URBE, Venezuela

[dsequedam@gmail.com](mailto:dsequedam@gmail.com)

**RESUMEN**

El propósito de este artículo fue analizar los enfoques de aprendizaje centrados en el uso de los dispositivos mobile-learning en la práctica docente en las instituciones técnicas industriales del municipio Sincelejo, Departamento Sucre, Colombia. La investigación se sustentó en los postulados teóricos de Herrera y Fennema (2011), entre otros; y se enmarca como descriptiva de campo, con un diseño traseccional y no experimental. La población estuvo conformada por ciento treinta y cuatro (134) docentes y dos (2) personal de apoyo (psicorientadores) de las instituciones técnicas industriales del municipio Sincelejo, Departamento Sucre, Colombia. Se utilizó la técnica de la observación mediante encuesta, con un instrumento conformado por treinta y nueve (39) ítems. Para el análisis de los datos, se utilizó la estadística descriptiva, indicando la frecuencia en las respuestas y la media aritmética por dimensión e indicadores. Entre los hallazgos se concluyó que gran porcentaje los docentes de la institución en contexto, identifican altamente adecuado los enfoques de aprendizaje centrados en el uso de los dispositivos mobile-learning. Sin embargo, un grupo relativamente pequeño de docentes lo identifican adecuadamente, mientras que una minoría poco adecuada no identifica estos enfoques. Recomendando sensibilizar a todos los docentes de las instituciones en contexto, a través de la utilización de los diferentes enfoques centrados en el estudiante, en su trabajo colaborativo y situacional los cuales van reflejados en el uso de los dispositivos mobile-learning en el ambiente escolar

**Palabras clave:** uso del mobile-learning, tipos de dispositivos móviles, práctica docente.

**CENTERED LEARNING APPROACHES IN THE USE OF MOBILE-LEARNING  
DEVICES IN TEACHING PRACTICE IN INDUSTRIAL TECHNICAL INSTITUTIONS OF  
THE MUNICIPALITY SINCELEJO, SUCRE DEPARTMENT. COLOMBIA**

**ABSTRACT**

The purpose of this research was to analyze learning approaches focused on the use of mobile-learning devices in teaching in the Municipality industrial technical institutions Sincelejo, Sucre Department, Colombia. The research is based on theoretical postulates Herrera and Fennema (2011), among others; and it is framed as a descriptive field with traseccional and non-experimental design. The population consisted of one hundred thirty four (134) teachers and two (2) support staff (psicorientadores) of industrial technical



institutions Municipal Sincelejo, Sucre Department. Colombia. Observation technique used by survey, an instrument comprised thirty-nine (39) items. For data analysis, descriptive statistics were used, indicating the frequency responses and the arithmetic mean by dimension and indicators. Among the findings, it was concluded that a large percentage of teachers of the institution in context, identify highly suitable learning approaches focused on the use of the Mobile-learning devices. However, a relatively small group of teachers identify it properly, while an inadequate minority does not identify these approaches. Recommending raise all teachers of institutions in context, through the use of different approaches that focus on the student, in his collaborative work and situational which are reflected in the use of the Mobile-learning devices in the school environment.

**Keywords:** using the mobile-learning, types of mobile devices, practice teacher.

## INTRODUCCIÓN

El avance vertiginoso de las redes a nivel mundial relacionadas con la información, han traído consigo una transformación del mundo, permitiendo el acercamiento de más gente en el marco de la innovación en las comunicaciones a nivel del planeta; de allí entonces que este escenario representa numerosos cambios en todos los ámbitos de la vida humana, donde las nuevas tecnologías permiten llegar a una audiencia de mayor escala, encontrándose en cualquier área que se piense, como por ejemplo, en la educación.

Dentro de este campo, son varios los elementos que presentan las tecnologías en el quehacer diario de una institución educativa, y los procesos llevados a cabo dentro de la misma, desde el uso básico de aplicaciones en computadora hasta la incorporación de redes de comunicación como la internet, sirviendo todos estos elementos como parte de los recursos pedagógicos, con los cuales cuentan los docentes para dar apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje.

Esto va de la mano con el hecho de que el proceso de aprendizaje, y por ende las prácticas docentes llevadas a cabo en el aula, deben evolucionar a la medida en que se presentan nuevos conocimientos que puedan mejorar o diversificar los medios y estrategias que se emplean para llevar a cabo las actividades que persiguen aplicar los docentes.

De tal manera, la evolución de la tecnología ha propiciado la inclusión de varios recursos innovadores, que sirve de marco al aprendizaje virtual o e-learning. Al mismo tiempo, con la aparición de nuevos recursos como el internet y la tecnología móvil, son nuevas las modalidades de este tipo de aprendizaje que se han desarrollado en el panorama educativo, como por ejemplo el caso del m-learning.

## METODOLOGÍA DEL ESTUDIO

Tamayo y Tamayo (2009), explica que la investigación descriptiva comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la información y composición o procesos de los fenómenos. Con respecto a la investigación de campo, según Arias (2012) es



aquella que consiste en la recolección de datos directa a sujetos, sin que se manipule la variable. Mientras que Bavaresco (2008) refiere que este tipo de investigación se realiza en el propio sitio donde se encuentra el objeto de estudio, ellos permiten el conocimiento más a fondo del problema por parte del investigador y puede manipular los datos con más seguridad.

Para Hernández y otros (2010) la investigación no experimental implica observar los fenómenos tal como ocurren en el contexto natural para después analizarlos, no se construye ninguna situación, sino que se observan situaciones ya existentes, las variables independientes se desarrollan en realidades siendo imposible manipularlas, no se tiene control directo sobre dichas variables ni se puede influir sobre ellas.

Por otro lado, Hernández y otros (2010) explica que los diseños de investigación transeccional o transversal recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables, en tal sentido el estudio fue categorizado como descriptivo, no experimental, transeccional y de campo.

### **ENFOQUES DE APRENDIZAJE CENTRADOS EN EL USO DE LOS DISPOSITIVOS MOBILE-LEARNING EN LA PRÁCTICA DOCENTE**

Para desarrollar la dimensión en cuestión, Burgos y Lozano (2007) citados por Zambrano (2009) exponen que para efectos de lograr los objetivos de aprendizaje en un aula de clases, se presentan 3 modos de interacción del estudiante en el M-Learning (a) recuperación de información (significando esto interacción en un solo sentido/acceder) (b) recopilación y análisis de información (interacción en ambos sentidos: acceso y respuesta) (c) comunicación y colaboración en redes (múltiples sentidos y direcciones). Estas formas se perfilan insertas en diferentes teorías enfoques y modelos pedagógicos, cuyo tronco común es el constructivismo.

Así también, es importante señalar que si bien es cierto que el uso del teléfono móvil en el aula puede producir beneficios, no se ha evidenciado estudios que hayan mostrados las posibles ventajas sobre esta cuestión. En cambio, sí es posible contar con varias investigaciones centradas en el estudio de casos o revisiones teóricas.

Dentro de dichos beneficios que motiven y orienten el uso dentro de las estrategias pedagógicas del dispositivo móvil en el aula, pueden mencionarse según sostienen Herrera y Fennema (2011, p. 623):

“(a) portabilidad, (b) conectividad en cualquier momento y lugar, (c) acceso flexible y oportuno a los recursos de aprendizaje, (d) inmediatez de la comunicación, (e) participación y compromiso de los alumnos, (f) experiencias de aprendizaje activas, (g) aumento de la alfabetización informática, (h) mejora de las competencias de comunicación y creación de comunidades, (i) potencia de la creación de la identidad, (j) aprendizaje colaborativo, (k) mayor uso de las tutorías”.

Por otro lado, se han evidenciado algunos casos en el sector universitario que



favorecen la comunicación entre profesor y alumno a través de la telefonía móvil. A tal efecto, Álvarez y Edwards (2006, p. 57) señalan que el uso de dispositivos telefónicos móvil, en el proceso de enseñanza-aprendizaje, tienen beneficios en los procesos pedagógicos. Adicionalmente adquieren otras ventajas como las que se señalan:

- “(a) Se trata de una herramienta de la que disponen prácticamente todos los estudiantes y brinda posibilidades de interacción en los ambientes de aprendizaje.
- (b) Es flexible, de tamaño pequeño, de empleo fácil y su costo puede ser bastante bajo.
- (c) Es un instrumento eficaz para la gestión eficiente del tiempo, espacios y recursos.
- (d) Mejora la participación de los estudiantes y la implantación de metodologías activas dentro de los campus”.

Desde otra perspectiva, González y López (2012) mencionan que mediante la elaboración de vídeos en el teléfono móvil se puede promover el trabajo colaborativo. Igualmente, Herrera, Lozano y Ramírez (2008) sostienen que los alumnos que trabajan en alguna actividad mediante dispositivos como iPod pueden mejorar las relaciones interpersonales.

Para efectos del estudio, se tomó los señalamientos de Burgos y Lozano (2007) citados por Zambrano (2009), en la cual clasifican los enfoques de aprendizaje en el uso de los dispositivos mobile-learning en la práctica docente en los centrados en el estudiante, los colaborativos y los situacional.

### **CENTRADOS EN EL ESTUDIANTE**

Al hacer referencia a este indicador de autores, Herrera y Fennema (2011) consideran el M-learning como una eficaz vía para lograr que los participantes se mantengan en contacto entre sí y también con las diferentes fuentes de información. Es por ello que, la idea anterior debe asociarse con la capacidad del aprendizaje para la utilización de la tecnología de red con el objeto de acceder a información que considere relevante, o para almacenar nueva información, con independencia de su ubicación geográfica y del tiempo empleado.

Por tanto, se habla de un tipo de aprendizaje personalizado y a la medida; en otras palabras es cuando el participante hace vínculo partiendo de su propio contexto real y físico con la lo que se conoce “nube computacional” - computingcloud- mediante algún dispositivo móvil. De igual modo, Cabero (2006, p. 3) señala que dentro de las bondades que se le proporcionan al estudiante, se encuentran:

“Pone a disposición de los alumnos un amplio volumen de información, facilita la actualización de la información y de contenidos, flexibiliza la información, permite la deslocalización del conocimiento, facilita la autonomía del estudiante proporciona una formación justa en tiempo y justo para él, ofrece diferentes



herramientas de comunicación sincrónica y asincrónica, favorece una formación multimedia, facilita una formación grupal y colaborativa, permite la interactividad en diferentes ámbitos, proporciona el uso de los materiales en diferentes cursos, propicia que en los equipos que sirven como servidores quede guardado la actividad realizada por los estudiantes, ahorrando los costos asociados y los desplazamientos”.

En el mismo orden de ideas Coll (2004) Klopfer y otros (2002) y Woodill (2011) proponen diferentes potencialidades sobre la utilización del teléfono móvil como recurso educativo: facilita aprendizajes significativos y relevantes, promueve la motivación, responde a la demanda de los alumnos, minimiza los riesgos, une los términos de diversión y ocio con los de aprendizaje y conocimiento.

Al revisar los postulados de los teóricos citados, puede visualizarse como Herrera y Fennema (2011) consideran el M-learning como un poderoso medio para mantener a los participantes-estudiantes en contacto entre sí, Cabero (2006) por su parte señala que dentro de las bondades es que pone a disposición de los alumnos un amplio volumen de información; en el mismo sentido Coll (2004), Klopfer y otros (2002), Woodill (2011) indican que responde a la demanda de los alumnos.

El investigador considera relevante al estudio lo planteado por Herrera y Fennema (2011) puesto que consideran el M-learning como una herramienta de contacto entre los estudiantes y los mantiene atentos como fuente de información, elemento que puede considerarse fundamental en las instituciones objeto de estudio.

### **COLABORATIVOS**

Camacho (2011, p. 3) resume la relación entre el aprendizaje constructivo y el M-Learning como “interacción social para la co-construcción de conocimiento”, lo que permite al estudiante “construir andamiajes para el aprendizaje significativo”. Esto implica que el estudiante toma el control de propio proceso de aprendizaje, creando sus propios objetivos, metas y procesos, colaborando con sus pares para la producción de contenido y utiliza el recurso para la investigación y exploración de información.

El autor antes mencionado expone algunas de las características que definen el M-Learning en los procesos de educación, los cuales se describen:

“(a) aprendizaje centrado en el entorno y contexto del estudiante; (b) permite la publicación directa de contenidos; (c) favorece la interacción; (d) facilita la creación de comunidades de aprendizaje; (e) permite que las nuevas habilidades se apliquen de manera inmediata; (f) captura fácilmente momentos irrepetibles; (g) favorece la colaboración distribuida.”

Por su parte, Zambrano (2009) aporta un listado de características del M-Learning más cercanas al ámbito tecnológico para hacer de esta herramienta un escenario colaborativo que se pueden vincular con las anteriores: a) movilidad; b) ubicuidad; c) accesibilidad; d) conectividad; e) sensibilidad al contexto; f) individualidad; g) creatividad;



h) portabilidad; i) usabilidad baja comparada con aplicaciones de escritorio.

González y López (2012) señalan que por medio de unas actividades encaminadas a realizar un vídeo con el teléfono móvil, se puede lograr la inclusión total en el aula y fomentar el trabajo cooperativo esto redundaría en pro del éxito en el aula y como estrategia integradora en el docente responsable de brindar en dichos estudiantes alternativas para un mayor rendimiento académico.

Analizando lo expresado por los autores citados, el autor de la presente investigación considera los planteamientos de Camacho (2011) por cuanto el estudiante toma el control de su aprendizaje, crea sus propios objetivos y procesos, colabora con sus pares para la producción de contenido indicadores que deben tenerse presente para un mayor desempeño en las instituciones técnicas industriales del municipio Sincelejo, Departamento Sucre. Colombia.

### SITUACIONAL

Al referirnos a este aspecto, Herrera y Fennema (2011) hacen una invitación a renovar las prácticas educativas considerando los beneficios que podrían obtenerse al insertar el uso de los dispositivos móviles, consigue eco también en otros expertos en el tema, quienes sostienen afirmando que el M-Learning como herramienta en los procesos de enseñanza adquiere un potencial determinante para aumentar el acceso al sistema educativo, de los estudiantes, así como la naturaleza de las propuestas pedagógicas y la permanencia de estos, contribuyendo así a mejorar la calidad educativa en todos los niveles.

Los citados autores hablan del Ecosistema de M-Learning, como una comunidad de personas inmersas en un contexto cultural particular, que usan tecnologías móviles en red para acceder a los contenidos, almacenar información y comunicarse permanentemente entre sí y con sus facilitadores, por ende, es necesario que todo docente ponga en uso esta herramienta dentro de su práctica educativa.

Así también, Camacho (2011) hace un llamado de exhortación a los facilitadores a analizar detalladamente los aspectos disponibles en los contextos educativos como dispositivos, infraestructura, conceptos, contenidos, plataformas y herramientas, con la finalidad de estudiar la factibilidad de ejecución y así acercarse al logro de las metas educativas.

De igual modo, Zambrano (2009) en cuanto a la característica situacional de esta herramienta, se da la presentación de información en forma simplificada, así también la participación y compromiso de los estudiantes en comunidades dispersas, se promueve la generación de experiencias de aprendizaje activas, como también mejora en las competencias de comunicación y creación de comunidades, mayor uso del "mentoring" o tutoría.

Revisando los teóricos citados por parte del investigador, puede verse como coinciden en las bondades que presenta esta herramienta independientemente en la situación en



que se encuentre tanto docente como estudiantes, sobre todo los de la instituciones objeto de estudio aun cuando se fija posición con lo que expresa Zambrano (2009) porque habla del compromiso y participación, en tanto que cuando se atienden las iniciativas y peticiones de los estudiantes, las propuestas pedagógicas por muy diferentes que sean pueden generar alcances que superan las expectativas de los docentes.

## RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

**Tabla 1. Distribución de Frecuencia de Indicadores de la dimensión: Enfoques de aprendizaje centrados en el uso de los dispositivos Mobile-learning en la práctica docente.**

INDICADOR		Centrados en el estudiante		Colaborativo		Situacional	
OPCIONES DE RESPUESTA		Fa	F%	Fa	F%	Fa	F%
Siempre	4	124	92,5%	130	97%	125	94%
Casi siempre	3	9	6,7%	4	3%	6	4,5%
Casi nunca	2	1	0,7%	0	0%	2	1,5%
Nunca	1	0	0%	0	0%	0	0%
× Indicador		3,86		3,85		3,82	
Interpretación del Baremo		Altamente Adecuado		Altamente Adecuado		Altamente Adecuado	
× Dimensión		3,84					
Interpretación del Baremo		Altamente Adecuado					

**Fuente:** elaboración propia (2015).

Se observa en a la tabla, relativa al análisis de los indicadores de la dimensión enfoques de aprendizaje centrados en el uso de los dispositivos Mobile-learning en la práctica docente, se puede observar la frecuencia de las alternativas de respuesta de mayor tendencia de acuerdo a las respuestas de los docentes de las instituciones investigadas, le presenta la alternativa siempre para el indicador colaborativo con 97%, seguido de los indicadores situacional y centrados en el estudiante con 94% y 92,5% respectivamente.

Adicionalmente, la tabla 3 muestra la frecuencia para la alternativa de respuesta casi siempre, la mayor tendencia según las respuestas de los docentes la presenta los indicadores centrados en el estudiantes con 6,7%; situacional con 4,5% y colaborativo con 3%. Asimismo, la tabla 3 muestra la frecuencia para la alternativa de respuesta casi nunca, los hallazgos indican según las respuestas de los docentes, una tendencia poco significativa hacia los indicadores situacional y centrados en el estudiante con 1,5% y 0,7% respectivamente.

De igual forma, también se presenta la media aritmética de la dimensión enfoques de aprendizaje centrados en el uso de los dispositivos Mobile-learning en la práctica docente con un valor 3,84; tendencia que la ubica en la categoría altamente adecuado del baremo, evidenciando así una tendencia positiva de manera significativa para esta dimensión, destacando que el enfoque de aprendizaje con mayor tendencia en el uso de los



dispositivos Mobile-learning, en la práctica docente de acuerdo a los resultados obtenidos es centrado en el estudiante, luego colaborativo seguido por situacional.

En lo concerniente a los enfoques de aprendizaje centrados en el uso de los dispositivos Mobile-learning en la práctica docente, los hallazgos muestran una tendencia de altamente adecuado, de acuerdo a las puntuaciones producto de las respuestas de los docentes de las instituciones investigadas; no obstante, los mismos no manifiestan la problemática descrita al inicio de esta investigación.

Sin embargo, los hallazgos indican que la tendencia de la dimensión a pesar de tener una orientación positiva, demuestra que no todos los docentes encuestados perciben la existencias de estrategias centradas en los estudiantes para poner en práctica las diferentes características de los dispositivos Mobile-Learning en el ambiente educativo, ni tampoco permiten explorar los nuevos paradigmas de los dispositivos Mobile-Learning como eje rector de la tarea docente.

Asimismo, no todos los docentes generan un aprendizaje colaborativo al momento de utilizar los dispositivos móviles en un aula de clases, así como tampoco piensan que el Mobile-Learning implica una alternativa de innovación en el proceso de enseñanza aprendizaje, aprovechando todas y cada una de las bondades que esta herramienta representa.

Esta tendencia no se conjuga puntualmente con la teoría de Burgos y Lozano (2007) citados por Zambrano (2009), quienes exponen que para efectos de lograr los objetivos de aprendizaje en un aula de clases, se presentan 3 modos de interacción del estudiante en el M-Learning (a) recuperación de información (significando esto interacción en un solo sentido / acceder) (b) recopilación y análisis de información (interacción en ambos sentidos: acceso y respuesta) (c) comunicación y colaboración en redes (múltiples sentidos y direcciones) Estas formas se insertan en diferentes teorías, enfoques y modelos pedagógicos, que descansan en el constructivismo. Sin embargo, no se refleja presencia plena en los docentes de las instituciones investigadas.

La movilidad que se aplica en el uso de los dispositivos mobile-learning en la práctica docente, los hallazgos muestran una tendencia de altamente adecuado, de acuerdo a las puntuaciones producto de las respuestas de los docentes de las instituciones investigadas; sin embargo, los mismos no reflejan la problemática descrita al inicio de esta investigación.

No obstante, los hallazgos indicaron que la tendencia de la dimensión a pesar de tener una orientación positiva, demuestra que no todos los docentes encuestados motivan a los estudiantes para adquirir nuevos conocimientos usando dispositivos Mobile-Learning en su práctica docente, independientemente si es en el salón de clase o en cualquier espacio físico que haya destinado para impartir el conocimiento.

Asimismo, no todos los docentes buscan cambios en la práctica docente vigente para aprovechar los beneficios del uso de los dispositivos Mobile-Learning, impulsan la renovación pedagógica para complementar la libertad de enseñanza para el uso de estos





dispositivos y promueven la calidad educativa aportando soluciones novedosas para el uso de los mismos.

De igual manera, tampoco permiten que los estudiantes realicen tareas en grupo usando los dispositivos Mobile-Learning en su práctica docente, no participan junto con ellos en foros utilizando estos dispositivos para enriquecer su práctica docente, ni estructuran las interacciones sociales en el aula configurando su práctica docente con el uso de los dispositivos Mobile-Learning.

Esta tendencia no se corresponde taxativamente con la teoría de Escalera (2010) quien destaca que los dispositivos móviles son cada vez más accesibles, más potentes y con mayor conectividad, potenciando el aprendizaje en cualquier lugar y momento, existe una evidente tendencia a la popularización de los aparatos híbridos progresivamente, no todos necesitan de una conexión a la red. No obstante, en las instituciones investigadas, algunos docentes desconocen estas características y por tanto no la aplican en su práctica docente.

#### **CONSIDERACIONES FINALES. A MODO DE CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

En lo referente a los enfoques de aprendizajes centrados en el uso de los dispositivos Mobile-learning en la práctica docente en las instituciones técnicas industriales del municipio Sincelejo, Departamento Sucre, Colombia; llegando a la conclusión de que gran porcentaje los docentes de la institución en contexto, identifican altamente adecuado los enfoques de aprendizaje centrados en el uso de los dispositivos Mobile-learning. Sin embargo, un grupo relativamente pequeño de docentes lo identifican adecuadamente, mientras que una minoría poco adecuada no identifica estos enfoques.

Con respecto a los enfoques de aprendizaje centrados en el uso de los dispositivos Mobile-learning en la práctica docente, y con la finalidad de mantener la categoría alto uso; se recomienda:

Sensibilizar a todos los docentes de las instituciones en contexto, a través de la utilización de los diferentes enfoques centrados en el estudiante, en su trabajo colaborativo y situacional los cuales van reflejados en el uso de los dispositivos Mobile-learning en el ambiente escolar.

Integrar al currículo escolar el uso de los dispositivos Mobile-learning, con la finalidad de desarrollar competencias en el uso y manejo de herramientas computacionales; así como, sincronizar los recursos de estos dispositivos con sus habilidades.

Hacer uso de los dispositivos Mobile-learning en el proceso de enseñanza-aprendizaje como un mecanismo de innovación, con la finalidad de aprovechar las nuevas modalidades de comunicación y responder de forma especial a las necesidades de la educación con el uso de estos dispositivos.

Buscar nuevos cambios en la práctica docente vigente para aprovechar los beneficios del uso de los dispositivos Mobile-learning, impulsar las características de movilidad para



complementar la libertad de enseñanza en el uso de estos dispositivos y promover la calidad educativa aportando soluciones novedosas para el uso de los mismos.

Permitir que los estudiantes realicen tareas en grupo usando los dispositivos Mobile-learning en su práctica docente, participar junto con ellos en foros utilizando estos dispositivos para enriquecer su práctica docente y estructurar las interacciones sociales en el aula configurando su práctica docente con el uso de los dispositivos Mobile-learning.

De igual manera, se recomienda a los docentes de las instituciones técnicas industriales del municipio Sincelejo, Departamento Sucre, Colombia; implementar los lineamientos teórico-prácticos, formulados con la finalidad de mejorar y optimizar el uso del Mobile-Learning en la práctica docente y de esta manera potenciar el proceso enseñanza aprendizaje.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Álvarez, D. y Edwards, M. (2006). El Teléfono Móvil: Una herramienta eficaz para el aprendizaje activo. Documento en línea. Disponible en: <http://www.formatex.org/micte2006/CoverTOCA.pdf> Consulta: 21/01/2016.

Arias, F. (2012). El Proyecto de Investigación. Venezuela. Editorial Episteme.

Bavaresco, A. (2006). Proceso Metodológico en la Investigación. Cómo hacer un diseño de investigación. Venezuela. Universidad del Zulia.

Cabero, J. (2006). Bases Pedagógicas del E-Learning. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento. Volumen 3, número 1, (Pp. 1-10).

Camacho, M. (2011). Mobile Learning: Aproximación conceptual y prácticas colaborativas emergentes. Documento en línea. Disponible en: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:-5R86mTecEJ:revistes.urv.cat/index.php/ute/article/viewFile/613/592+&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=ve> Consulta: 21/01/2016.

Coll, C. (2004). Psicología de la educación y prácticas educativas mediadas por las tecnologías de la información y la comunicación. Una mirada constructivista. Revista Electrónica Sinéctica. Volumen 9, número 25, (Pp. 1-24).

Escalera, D. (2010). Recurso tecnológico para el aprendizaje móvil. M-Learning. Documento en línea. Disponible en: [http://www.revistasbolivianas.org.bo/pdf/jbc/v7n21/a02\\_v7n21.pdf](http://www.revistasbolivianas.org.bo/pdf/jbc/v7n21/a02_v7n21.pdf) Consulta: 06/11/2014.

González, M. y López, D. (2012). El uso del móvil en el aula: Un modo de expresión. Documento en línea. Disponible en: <http://diversidad.murciaeduca.es/publicaciones/dea2012/docs/mgonzalez.pdf> Consulta: 21/06/2015.



- Herrera, S. y Fennema, M. (2011). Tecnologías móviles aplicadas a la educación superior. Documento en línea. Disponible en: [http://www.ruv.itesm.mx/convenio/catedra/recursos/material/ci\\_11.pdf](http://www.ruv.itesm.mx/convenio/catedra/recursos/material/ci_11.pdf) Consulta: 22/11/2014.
- Herrera, J. Lozano, F. y Ramírez, M. (2008). Competencias aplicadas por los alumnos para el uso de dispositivos m-learning. En AAVV, Memorias del XVII Encuentro Internacional de Educación a Distancias.
- Hernández, R, Fernández. C. y Baptista, P. (2010). Metodología de la Investigación. México. Editorial Mc Graw- Hill Interamericana S.A.
- Klopfer, E. Squire, K. y Jenkins, H. (2002). Environmental Detectives: PDAs as a window into a virtual simulated world. En AAVV, Proceedings of IEEE International Workshop on Wireless and Mobil Technologies in Education (pp. 95-98).
- Tamayo, y Tamayo, M. (2009). El Proceso de Investigación Científica. México. Editorial Limusa.
- Zambrano, J. (2009). Aprendizaje Móvil. M-Learning. Revista Inventum. Volumen 4, número 7, (Pp. 28-41).