

## **Presencia de teléfonos móviles en la U.T.F.V.**

José Héctor Sánchez, Analhí Citlalli Luengas, Daniel Alfonso Olvera y Miriam Sarrelangue

J. Sánchez, A. Luengas, D. Olvera, M. Sarrelangue  
hector\_sagom@hotmail.com

M. Ramos.,O. Rivas.,(eds.). Ciencias Multidisciplinarias, Proceedings-©ECORFAN- Valle de Santiago, Guanajuato, 2015

## Abstract

Using cell phones have often been a fashion object (thing), image status, entertainment medium, and distractinc in the classroom.

This work aims to demonstrate that cell phones can become in teaching resource in the classrooms, they assess the teaching-learning strategies with the support of them. This is done through a quasi- experimental quantitative research with control and comparison groups statistical analysis of assessment of learning strategies, investigating the descriptive characteristics of the way of working students; quantitative to rescue the student´s experience in the use cell phones of academia level, and action research to improve the practice of teaching.

These aspects properly indicted substantiate that the use of cell phones can turn them into educational resource for teaching practice with attractive innovative approach to students.

## 15 Introducción

Desde hace algunos años los avances tecnológicos han introducido diversos dispositivos que manejan información y que al mismo tiempo facilitan la movilidad del usuario, además si se considera la evolución de las redes inalámbricas, es fácil entender cómo este tipo de tecnología ha cobrado enorme importancia, para consultar, enviar y almacenar información, así como también para comunicar a los usuarios y brindar servicios y herramientas que apoyen las actividades laborales, de entretenimiento y educación solo por mencionar algunos ámbitos. En nuestro caso específico, la educación, durante los últimos años los recursos didácticos que son utilizados por los docentes se encuentran más enfocados a las tecnologías digitales, conocidas como Tics, teniéndose dentro de ellos los equipos de cómputo, la televisión (pantallas), la tecnología móvil, esta última considerada como innovadora en nuestro entorno, surgiendo de esta forma lo que denominamos **Mobile Learning** o M-Learning.

El tema de investigación que se presenta se dirige al uso de la telefonía móvil por parte de los alumnos, pues además de ser un dispositivo de comunicación, controlado su uso dentro de un salón de clase puede llegar a ser un excelente recurso didáctico.

<sup>4</sup>Durante los últimos años ha sido más evidente que los alumnos ven que él tener un teléfono celular no solo es cuestión de comunicación, sino de moda, de estatus social de necesidad y el no contar con uno de ellos o el haberlo olvidado en casa, genera una situación de incomodidad, coloquialmente se puede mencionar “se sienten desarmados”. Olivares (2013) hace mención al respecto:

*“El uso del teléfono móvil forma ya parte de los hábitos de vida de jóvenes universitarios. Tal es el grado de dependencia que la mayoría señalan sentirse ansiosos e impotentes si no tienen cerca el celular y consideran imposible pasar un día entero sin éste” (Olivares, 2013. Pág. 38)*

---

<sup>4</sup> Según estudios realizados por la doctora Sadie Plant, directora de la Unidad de Investigación de Cultura Cibernética de la Universidad de Warwick, Canadá, esta costumbre es consecuencia del entrenamiento que sufren las manos de los jóvenes con el uso de los aparatos electrónicos. Los niños que han crecido manipulando teléfonos móviles y consolas de juego, modifican el uso habitual de los dedos y la habilidad en su manejo desplazando la habilidad del dedo índice al pulgar, por lo que pasan a efectuar con este dedo labores tradicionalmente realizadas con el índice (Gimeno, 2006).

Vidal (2008) argumenta que el teléfono móvil está en manos de la ya denominada Generación del Pulgar, cuya principal actividad es el estudio, lo cual permite constatar que el móvil es uno de los principales motivos de distracción de los alumnos en las aulas. En determinados casos, como en algunas Comunidades Autónomas o en los centros educativos, se ha prohibido al alumnado el uso de los móviles en clase. Sin embargo, muchos expertos en didáctica y nuevas tecnologías no consideran muy acertada esta medida, pues son de la opinión que la telefonía móvil forma parte de nuestra realidad y no debemos dar la espalda a las posibilidades educativas que nos brinda.

Actualmente en la División de Administración se ha observado que la mayoría de los alumnos tienen su teléfono móvil (celular) en su mesa de trabajo durante el desarrollo de la clase, los cuales son utilizados para comunicarse entre ellos o con personas del exterior, provocando que se distraigan con frecuencia durante la sesión, motivo por el cual se les ha hecho la observación de que dejen de utilizarlos, de otra forma se les pedirá que abandonen el salón. Tomando como referencia lo expuesto se decidió a realizar la presente investigación, aunado a que en la División no se ha realizado ningún estudio de este tipo.

### **Pregunta de investigación**

¿Cómo utilizar los teléfonos móviles en el salón de clases de una escuela de educación superior para ser considerados un recurso didáctico?

La Hipótesis planteada en el trabajo es: Si se realizan búsquedas de datos e información en el salón de clases referente a los contenidos educativos mediante el uso del Teléfono Móvil, entonces aumenta la atención del alumno hacia la clase y convierte a esta tecnología en un recurso didáctico<sup>5</sup>.

Secciones del artículo. El artículo desarrolla un apartado de Generalidades en el que se explica el contexto de la Universidad, origen del problema y establecimiento de la unidad de análisis. Se expresa la hipótesis con su operacionalización y determinación del plan de trabajo así como revisión de resultados y comentarios a los mismos.

### **Generalidades**

#### **De la institución**

##### **Nombre**

Universidad Tecnológica Fidel Velázquez (UTFV).

##### **Origen del Proyecto**

##### **Planteamiento y justificación del problema**

Durante los últimos años ha sido más evidente que los alumnos ven que el tener un teléfono celular no solo es cuestión de comunicación, sino de moda, de estatus social de necesidad y el no contar con uno de ellos o el haberlo olvidado en casa, genera una situación de incomodidad, coloquialmente se puede mencionar “se sienten desarmados”.

---

<sup>5</sup> Los recursos didácticos constituyen un apoyo que facilita el proceso enseñanza-aprendizaje, y son tres:

- Formales: filosofía institucional.
- Humanos: Apoyo de recursos humanos, administrativos y académicos.
- Materiales: Video, películas, ya sean auditivos, visuales.

El recurso es la infraestructura, es decir, el aparato en sí (televisor, retroproyector, etc.) Los recursos y materiales didácticos facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje, deben ser accesibles con respecto a los recursos económicos y culturales con los que se cuenta, para adecuarlos a los nuevos métodos, técnicas y objetivos, así como aprovechar toda la tecnología educativa a nuestro servicio. (Villalobos, 2011. Pág. 57)

Olivares (2013) hace mención al respecto:

*“El uso del teléfono móvil forma ya parte de los hábitos de vida de jóvenes universitarios. Tal es el grado de dependencia que la mayoría señalan sentirse ansiosos e impotentes si no tienen cerca el celular y consideran imposible pasar un día entero sin éste” (Olivares, 2013. Pág. 38)*

Vidal (2008) argumenta que el teléfono móvil está en manos de la ya denominada Generación del Pulgar<sup>6</sup>, cuya principal actividad es el estudio, lo cual permite constatar que el móvil es uno de los principales motivo de distracción de los alumnos en las aulas. En determinados casos, como en algunas Comunidades Autónomas o en los centros educativos, se ha prohibido al alumnado el uso de los móviles en clase. Sin embargo, muchos expertos en didáctica y nuevas tecnologías no consideran muy acertada esta medida, pues son de la opinión que la telefonía móvil forma parte de nuestra realidad y no debemos dar la espalda a las posibilidades educativas que nos brinda.

Actualmente en la División de Administración se ha observado que la mayoría de los alumnos tienen su teléfono móvil (celular) en su mesa de trabajo durante el desarrollo de la clase, los cuales son utilizados para comunicarse entre ellos o con personas del exterior, provocando que se distraigan con frecuencia durante la sesión, motivo por el cual se les ha hecho la observación de que dejen de utilizarlos, de otra forma se les pedirá que abandonen el salón. Tomando como referencia lo expuesto se decidió a realizar la presente investigación, aunado a que en la División no se ha realizado ningún estudio de este tipo.

### **Pregunta de investigación**

¿Cómo utilizar los teléfonos móviles en el salón de clases de una escuela de educación superior para ser considerados un recurso didáctico? Delimitándose esta pregunta a partir de los siguientes:

### **Indicadores**

Presencia de teléfonos móviles en las mesas de trabajo de los alumnos. Alumnos distraídos, los cuales tienen su teléfono móvil en su mesa de trabajo. Salidas constantes de los alumnos del salón de clases con su teléfono móvil en la mano. Alumnos digitando gran cantidad de caracteres en su teléfono móvil para: Mantenerse comunicados (redes sociales) y consultar información referente a la materia.

### **Problema de investigación**

Presencia de teléfonos móviles en el salón de clases de una escuela de educación superior en las mesas de trabajo de los alumnos durante la impartición de la clase de la materia de Técnicas para la Innovación.

---

<sup>6</sup> Según estudios realizados por la doctora Sadie Plant, directora de la Unidad de Investigación de Cultura Cibernética de la Universidad de Warwick, Canadá, esta costumbre es consecuencia del entrenamiento que sufren las manos de los jóvenes con el uso de los aparatos electrónicos. Los niños que han crecido manipulando teléfonos móviles y consolas de juego, modifican el uso habitual de los dedos y la habilidad en su manejo desplazando la habilidad del dedo índice al pulgar, por lo que pasan a efectuar con este dedo labores tradicionalmente realizadas con el índice (Gimeno, 2006).

## 15.1 Objetivos

### Objetivo general

Demostrar que los teléfonos móviles pueden convertirse en un recurso didáctico, en el salón de clases de una escuela de educación superior, durante la impartición de la clase, mediante la búsqueda y de datos e información referentes a los contenidos educativos y estrategias de enseñanza-aprendizaje.

### Objetivo específicos

- Identificar usos y costumbres de los teléfonos móviles.
- Evaluar los productos de aprendizaje mediante rubricas consultadas a través de los teléfonos móviles. Evaluar la estrategia de enseñanza-aprendizaje del uso de los teléfonos móviles en el salón de clases.
- Evaluar la estrategia de enseñanza- aprendizaje del uso de los teléfonos móviles en el salón de clases.

### Unidad de análisis

**Área.** División de Administración, turno vespertino.

**Tiempo.** Durante el desarrollo del cuatrimestre 2013-2

**Espacio.** En el salón de clases durante la impartición de la materia Técnicas para la Innovación.

**Actores.** Alumnos de noveno cuatrimestre pertenecientes a la carrera de Ingeniería en Desarrollo e Innovación Empresarial

**Tabla 15 Actores de la investigación**

GRUPO	ACTOR
361-M	Alumnos
362-M	Alumnos
-	Docentes

**Figura 15 Instalaciones de la U.T.F.V.**



**Figura 15.1 Alumnos del grupo control.**



## 15.2 Metodología de investigación

### Tipo de investigación. Investigación cuantitativa

**Cuasi experimental.** Cada cuatrimestre la UTFV oferta la carrera mediante la apertura de dos grupos con las siguientes características:

- Los grupos ya se encuentran formados.
- A uno de los grupos se le puede ejercer control.
- Se puede realizar una comparación entre ambos grupos: antes y después.

También podrá realizarse un análisis estadístico:

Datos recopilados de antes y después sobre la evaluación de estrategias de aprendizaje y los datos obtenidos de las rúbricas.

**Descriptiva.** Los datos recopilados de las rubricas ayudarán a describir y argumentar algunas característica en cuanto a la forma de trabajar de los alumnos en el diseño de estrategias de aprendizaje.

### Investigación cualitativa

La investigación cualitativa ayudará a rescatar del alumno, objeto de investigación lo mejor de su experiencia en el uso de los móviles a nivel académico.

**Investigación-acción.** Los principales beneficios de la investigación-acción son la mejora de la práctica, la comprensión de la práctica y la mejora de la situación en la que tiene lugar la práctica.

La investigación-acción se propone mejorar la educación a través del cambio y aprender a partir de las consecuencias de los cambios.

### Hipótesis

Si se realizan búsquedas de datos e información en el salón de clases referente a los contenidos educativos mediante el uso del Teléfono Móvil, entonces aumenta la atención del alumno hacia la clase y convierte a esta tecnología en un recurso didáctico<sup>7</sup>.

### Variables

- **Independiente**
- La realización de búsquedas de datos e información en el salón de clases referente a los *contenidos educativos* mediante el uso del Teléfono Móvil.

---

<sup>7</sup> 4 Los recursos didácticos constituyen un apoyo que facilita el proceso enseñanza-aprendizaje, y son tres: Formales: filosofía institucional.

Humanos: Apoyo de recursos humanos, didácticos facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje, deben ser accesibles con respecto a los recursos administrativos y académicos. económicos y culturales con los que se cuenta, para Materiales: Video, películas, ya sean auditivos, adecuarlos a los nuevos métodos, técnicas y objetivos, así visuales. como aprovechar toda la tecnología educativa a nuestro servicio. (Villalobos, 2011. Pág. 57)

El recurso es la infraestructura, es decir, el aparato en sí (televisor, retroproyector, etc.) Los recursos y materiales.

- **Dependiente**
- Aumenta la *atención del alumno hacia la clase* y convierte a esta tecnología en un recurso didáctico.

#### La asociación entre estas:

- Búsqueda de datos e información.
- Atención del alumno hacia la clase. (Recuperar atención) y convierte a esta tecnología en un recurso didáctico.

Los conceptos que implica la hipótesis y como consecuencia que se manejaran son:

- **Dispositivo móvil.** Es un procesador con memoria que tiene muchas formas de entrada (teclado, pantalla, botones, etc.), también formas de salida (texto, gráficas, pantalla, vibración, audio, cable). Algunos dispositivos móviles ligados al aprendizaje son las laptops, teléfonos celulares, teléfonos inteligentes, asistentes personales digitales (Personal Digital Assistant, PDA, por sus siglas en inglés), reproductores de audio portátil, iPods, relojes con conexión, plataformas de juegos, etc.; conectadas a Internet, o no necesariamente conectadas (cuando ya se han archivado los materiales materiales). (Ramírez, 2009)
- *La **telefonía móvil**, también llamada **telefonía celular**, está formada por la red de comunicación, así como también por las terminales que permiten su acceso*". (Ruelas, 2013. Pág. 100).
- **"M-Learning.** *El Mobile Learning (M- Learning) es una modalidad educativa que facilita la construcción del conocimiento, la resolución de problemas de aprendizaje y el desarrollo de destrezas o habilidades diversas de forma autónoma y ubicua gracias a la mediación de dispositivos móviles portables. El término mobile se relaciona con la movilidad física, la movilidad tecnológica y la movilidad social. Las personas en el mundo actual se mueven constantemente llevando consigo tecnologías portables y compartiendo a través de la Red*". (Cabrera, 2011.Pág. 15)

#### Población y muestra

Actualmente la institución cuenta con una matrícula de 4000 alumnos, de los cuales 763 pertenecen a la división de la Ingeniería en Innovación y Desarrollo empresarial, siendo la carrera con mayor demanda, su población estudiantil en el turno vespertino se encuentra integrada en 8 grupos, de los cuales 2 componen la unidad de análisis, ya que cumplen con las características necesarias a que se refiere el tipo de investigación, mixta (cuantitativa- cualitativa).

**Tabla 15.1 Población de la investigación**

GRUPO	TOTAL DE ALUMNOS
361-M	21
362-M	29

#### Descripción de instrumentos de evaluación

La siguiente tabla muestra el proceso de aplicación de instrumentos.

**Tabla 15.2** *Proceso de aplicación de instrumentos de investigación*

No.	Instrumento de Evaluación y tipo de Investigación	Aplicación	Actor
1	Cuestionario diagnóstico Cuantitativa / Cualitativa	Inicio de la investigación	Alumnos de los grupos 361-M y 362-M
2	Entrevista semiestructurada Cuantitativa / Cualitativa	Inicio de la investigación	Docentes de ambos grupos (No se considera como actor, sin embargo es necesario su posición con respecto al uso de los móviles)
3	Rúbrica para evaluar la información obtenida Cuantitativa	Durante el desarrollo del segundo y tercer parcial	Alumnos de los grupos 361-M y 362-M
4	Rúbrica para evaluar mapas cognitivos tipo sol. Cuantitativa	Durante el desarrollo del segundo parcial	Alumnos de los grupos 361-M y 362-M
5	Rúbrica para evaluar cuadros sinóptico Cuantitativa	Durante el desarrollo del tercer parcial	Alumnos de los grupos 361-M y 362-M
6	Rúbrica para la evaluación del proyecto (Simulación) Cuantitativa	Al final del tercer parcial (fin de cuatrimestre)	Alumnos de los grupos 361-M y 362-M
7	Cuestionario diagnóstico Cuantitativa / Cualitativa	Inicio de la investigación	Alumnos de los grupos 361-M y 362-M
8	Ficha de registro anecdótico Cualitativa	Diario (Durante el desarrollo del segundo y tercer parcial.)	Docente
9	Diario del profesor Cualitativa	Diario (Durante el desarrollo del segundo y tercer parcial)	Docente

### Operacionalización diagnóstica

- La Aplicación del examen diagnóstico a ambos grupos (361-M y 362-M).
- La Realización de entrevistas a los docentes de ambos grupos.

### Operacionalización cuantitativa

La operacionalización para la recolección de datos referentes a la investigación cuantitativa será de la siguiente forma:

- Solicitud a los alumnos de busque de información adicional referente al tema de la sesión con ayuda de su teléfono móvil.

- La evaluación de la confiabilidad de la información obtenida, así como de las estrategias de enseñanza, se realizará a través del empleo de rúbricas.

Operacionalización cualitativa.

La operacionalización de la metodología para la investigación-acción se realizará de la siguiente forma:

### 15.3 Resultados y discusión

#### Procesamiento de datos: Análisis estadístico

##### Cuestionario diagnóstico

Cuestionario aplicado para conocer las características del uso y costumbre de los alumnos objeto de estudio en cuanto a la manipulación del teléfono móvil, presentándose los datos arrojados por las preguntas que se consideran más importantes.

A continuación se puede observar que la mayoría de los alumnos en ambos grupos cuentan con un teléfono móvil, sin embargo muy pocos saben acerca de este en el proceso de enseñanza aprendizaje. Se encontró que se tiene un promedio de diez veces el uso de cada uno de los rubros o aspectos de uso del teléfono, así como una desviación o variación entre cada uno de ellos de 4.089 con respecto a la media del conjunto de puntajes (mínimo).

**Gráfico 15** Resultados del uso del teléfono móvil



**Entrevistas semiestructuradas.** A continuación se presenta un cuadro concentrado que contiene la respuesta de los docentes ante el uso de los teléfonos celulares en clase, en donde se puede ver que la mayoría muestra un interés por compromiso, pero en realidad es indiferencia, argumentando uno de los docentes que se convertiría el uso de los móviles como recurso didáctico en mayor carga de trabajo, tratándose de un docente que no está consciente del papel que juega la educación.

**Tabla 15.3** *Grupo de control 361-M*

<b>Materia</b>	<b>Docente</b>	<b>Respuesta</b>
Técnicas para la innovación.	Mtte. en D. Analhí Citlalli Luengas Zepeda.	Investigador-colaborador.
Integradora I.	M. en E. Adrián Márquez Real.	Interesado / indiferente
Estrategias Corporativas de Ventas.	Lic. Sandra Gamboa Arellano.	Interesado
Costos y producción.	Lic. Héctor Ortiz Zúñiga.	Interesado / indiferente
Dirección de equipos de alto rendimiento.	Lic. Adriana Gómez Vargas.	Interesado / indiferente
Metodología de la investigación.	M. en E. Jesús Barrón Morgade.	Interesado / indiferente

**Tabla 15.4** *Grupo de control 362-M*

<b>Materia</b>	<b>Docente</b>	<b>Respuesta</b>
Técnicas para la innovación.	Mtte. en D. Analhí Citlalli Luengas Zepeda.	Investigador-colaborador.
Integradora I.	M. en E. Adrián Márquez Real.	Interesado / indiferente
Estrategias Corporativas de Ventas.	Lic. Sandra Gamboa Arellano.	Interesado
Costos y producción.	Lic. Héctor Ortiz Zúñiga.	Interesado / indiferente
Dirección de equipos de alto rendimiento.	Lic. Adriana Gómez Vargas.	Interesado / indiferente
Metodología de la investigación.	M. en E. Jesús Barrón Morgade.	Interesado / indiferente

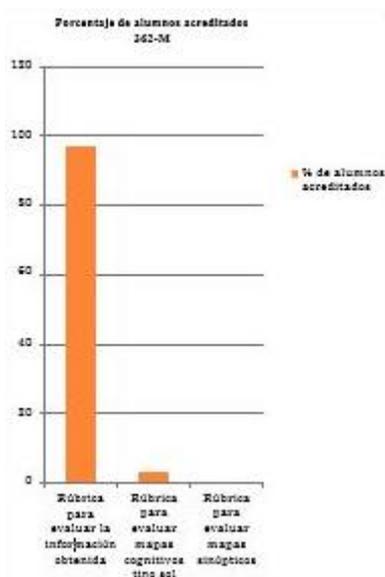
**Tabla 15.5** *Opiniones de los docentes del uso de teléfonos móviles*

Total de docente entrevistados	5
Interesados/indiferentes	4
Interesado	1
Investigador	1

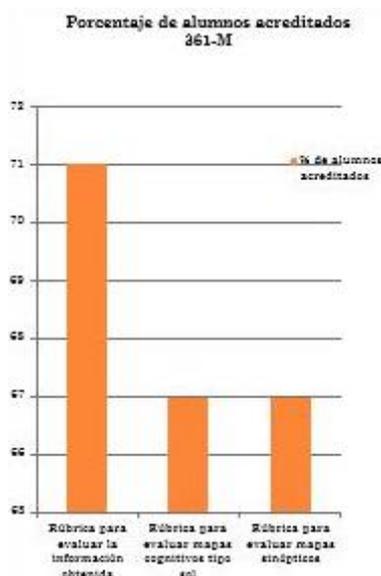
### **Evaluación-Acción**

Los instrumentos de recolección de datos, diario del maestro y ficha de registro anecdótico, han permitido concentrar información, la cual ha ayudado a que se reflexione y mejore acerca del diseño de la información proporcionada al alumno y la forma de hacérsela llegar a través de los teléfonos celulares, pero esto también ha sido apoyado por la información obtenida y analizada de la investigación cuantitativa.

**Gráfico 15.1** Resultados de aprobación de rúbricas del grupo sin dirección



**Gráfico 15.2** Resultados de aprobación de rúbricas del grupo control



## 15.4 Conclusiones

Durante la aplicación de los instrumentos de medición (cuestionario y rubricas) en la etapa que se lleva cubierta de operacionalización, su medición ha mostrado:

- Grupo 361-M (De control) 95.66% de mejora
- Grupo 362-M 68.33% de mejora.

Es decir de aceptación, con un mínimo de resistencia, frases como:

- No tengo crédito
- No hay internet

Lo cual se contrarrestó al principio haciendo uso de mensajes SMS y Multimedia, para ser poco a poco aceptado por dos, tres alumnos apáticos. Los porcentajes mencionados representan que los móviles son utilizados cada vez más durante las sesiones de clase con fines académicos.

El diario del profesor y las fichas de registro anecdóticas han permitido:

- Llevar a cabo un análisis y una reflexión- acción por parte del docente de como se está presentando la información, así como también de cómo se están solicitando las actividades a través del móvil y que impacto está teniendo esto en el diseño de las estrategias por parte del alumno, lo cual se ha dirigido a la mejora.

La aceptación del uso de los teléfonos móviles durante las clase por parte de los alumnos para fines académicos, tanto del grupo de control como del que grupo al que solo se le deja usar el celular sin ninguna dirección, llevo a hacer uso de este dispositivo en sesiones en donde no se asistió, sin embargo el monitoreo, la solicitud de actividades - exposiciones, investigación, concentración de información en estrategias de aprendizaje - y la recepción de las mismas, así como también el pase de lista fueron controlados con este aparato

Se debe buscar la forma de presentarlo a los alumnos (estrategias), pues la época que están viviendo, llena de una gran cantidad de dispositivos de entretenimiento y distractores que pueden aprovecharse para dirigir su atención al desarrollo de su vida escolar es el reto de la educación superior en México en el uso de la tecnología telefónica.

## 15.5 Referencias

Álvarez, Roberto B. y Cantón, M. Isabel (2009). Las tecnologías de la información y la comunicación en la educación superior. Estudio descriptivo y de revisión. Revista Iberoamericana de Educación No. 50/7 – 10 de noviembre de 2009. Recuperado el 25 de Agosto de 2013 de: <http://www.rieoei.org/deloslectores/3034Baelo.pdf>

American Psychological Association (2010). Manual de Publicaciones de la American Psychological Association: Guía de entrenamiento para estudiante / Tr. Por Gloria Padilla Sierra (Segunda edición). México: Editorial El Manual Moderno.

Asociación Mexicana de Internet (AMIPCI) (2011). Habito de los Usuarios de Internet en México. México: Autor. Recuperado de: [http://www.amdc.org.mx/index.php?q=a\\_sociacion\\_mexicana\\_internet](http://www.amdc.org.mx/index.php?q=a_sociacion_mexicana_internet)

Cabrero Almenara Julio, Gallego Gil Domingo J., Brazuelo Grund Francisco. (2011). Mobile learning. Los dispositivos móviles como recurso educativo. España: Editorial. MAD Eduforma. Página: 11, 15-19, 17-18 20-25, 113-144, 166-167

Carretero Mario (2011). Constructivismo y educación. Buenos Aires, Argentina: Editorial Paidós. Página. 17-36

Centro de Investigación en Educación (CIE) (2013). Proyecto “Aprendizaje Móvil” de la Escuela de Graduados en Educación de Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey. Recuperado el 4 de Septiembre de 2013 de: <http://www.ruv.itesm.mx/portal/promocion/qs/ege/investigacion.htm>

Gallardo, C.; Rivera, Dulce; Ramírez, María Soledad. (2009). Análisis de la implementación académica de los recursos de M-learning y su impacto en el desarrollo de competencias profesionales en estudiantes universitarios. Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey. Recuperado el 4 de Septiembre de 2013 de: <http://catedra.ruv.itesm.mx/handle/987654321/398>

Millward Brown (2012). Estudio de usos y hábitos de dispositivos móviles. Recuperado de: <https://maps.google.com.mx/maps?ie=UTF8&q=millward+brown+mexico&fb=1&gl=mx&hq=millward+brown&hnear=0x85ce0026db097507:0x54061076265ee841,Ciudad+de+M%C3%A9xico,+DF&view=te xt&ei=zb3UUZaTG4bY9AT654HIDA&ved=0CC4QtQM>

Moctezuma, Ma. Soledad; Moctezuma, Herrera, A.; Ramírez, María Soledad. (2012). Características predominantes en la Generación Net que favorecen el aprendizaje al utilizar dispositivos móviles. Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey. Recuperado el 4 de Septiembre de 2013 de: <http://catedra.ruv.itesm.mx/handle/987654321/370>

Organización de las Naciones Unidad para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) (2013). El aprendizaje móvil.29-Agosto-2013 de: <http://www.unesco.org/new/es/unesco/themes>