



## M-LEARNING EN EL MODELO DE COMUNICACIÓN PARA EL PROCESO DE TUTORÍA ACADÉMICA

### Estudio de caso

M-Learning in the communication model for the academic tutoring process: Case Study

MARISOL LUNA RIZO, CRISTOPHER ALEJANDRO VELÁZQUEZ OROZCO

Universidad de Guadalajara, México

---

#### KEY WORDS

*Tutorial  
Learning Mobile  
Mobile Apps  
Communication  
Technology*

#### ABSTRACT

*This article presents the design, development and implementation of an APP application - named as TUTORAPP to improve the communication process of tutors and students of Upper Secondary Education (high school) within the University of Guadalajara in the state of Jalisco, being the second most important university in México.*

---

#### PALABRAS CLAVE

*Tutoría  
Móvil Learning  
Aplicaciones móviles  
Comunicación  
Tecnología*

#### RESUMEN

*Este artículo presenta el diseño, desarrollo e implementación de una aplicación APP - nombrada como TUTORAPP para mejorar el proceso de comunicación de los tutores y estudiantes de Educación Media Superior (bachillerato) dentro de la Universidad de Guadalajara en el estado de Jalisco, siendo la segunda universidad más importante de México.*

---

## Introducción

En la actualidad las universidades públicas del mundo enfrentan grandes problemas educativos como la deserción, reprobación y eficiencia terminal, por tal motivo continuamente están innovando sus procesos educativos y en busca de proporcionar al estudiante una educación de calidad con una formación integral, promoviendo el desarrollo de nuevas habilidades, para enfrentar los diversos panoramas que la vida pueda presentar en situaciones extra escolares. En las últimas décadas, se ha creado e innovando en programas de tutorías que sirvan como guía, que orienten y den seguimiento al estudiante en el medio universitario específicamente en alguna área del conocimiento.

Así como, la tutoría se encuentra inmersa, al igual que el sistema educativo, en procesos de cambio propiciados por la mayor disposición de recursos tecnológicos en los centros y por el avance de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en todos los ámbitos sociales, culturales y educativos. El incremento de la presencia tecnológica en el ámbito educativo, ha modificado considerablemente la concepción formal del proceso en enseñanza - aprendizaje.

Con el apoyo de estas tecnologías existen nuevas formas de interacción humana que están transformado a la sociedad. Los equipos móviles de comunicación, entendidos éstos como teléfonos inteligentes y tabletas digitales, abundan entre los jóvenes en todo tipo de instituciones educativas, teniendo como consecuencia una nueva manera de interactuar entre sí pero sobre todo una forma diferente de interpretar la realidad y genera de manera indirecta el reto para las Instituciones de Educación de adaptarse a esta nueva forma de interacción de los alumnos con su contexto inmediato (López & Silva, 2014).

Por lo anterior, nace un concepto fundamental el Aprendizaje Móvil o M-learning surge como una modalidad en el uso de las TIC en la educación y es entendido como: "Un medio de aprendizaje que se basa en recepción o entrega de información con apoyo de la tecnología móvil y que se lleva a cabo en diferentes contextos. No busca reemplazar los métodos de distribución de información de otros medios, sino que agrega un canal adicional de aprendizaje cuyo objetivo es apoyar otros medios de enseñanza para lograr un aprendizaje auténtico" (Ramos, Herrera y Ramírez, 2010).

Este documento comparte la experiencia de la implementación de una aplicación móvil en el modelo de comunicación para la tutoría académica en la escuela preparatoria de México. Con el fin que los tutores puedan tener una relación más efectiva, cercana y de confianza con los tutorados, y con ello favorecer el desarrollo personal y académico, mejora el desempeño estudiantil, diagnosticar las

necesidades, con el fin de favorecer la comunicación entre estudiante y tutor, con una relación integral.

## Tutoría Académica

Actualmente existen muchas definiciones de tutoría, debido a los diferentes sentidos que toma el tutor, para la ANUIES "es el proceso de acompañamiento durante la formación de los estudiantes, con atención personalizada a un alumno o a un grupo reducido de alumnos, por parte de profesores competentes, apoyándose más en las teorías del aprendizaje que en las de enseñanza". En este sentido toma un valor fundamental la tutoría en la vida académica de los estudiantes (ANUIES, 2004).

Para la Universidad de Guadalajara "la tutoría académica es entendida como "una expresión de la docencia que se traduce como apoyo académico de acompañamiento, durante el transcurso de la trayectoria académica del estudiante" (UDG, 2011).

De acuerdo a la Subsecretaría de Educación Media Superior (SEMS) la tutoría académica es el acompañamiento académico de los estudiantes, desde que ingresan hasta que concluyen sus estudios, enfocándose en proporcionar a los estudiantes una serie de ajustes metodológicos en función de sus necesidades académicas específicas (SEMS, 2013).

"La tutoría académica surge como una alternativa para tratar y prevenir estos problemas al facilitar la adaptación del estudiante al ambiente escolar y mejorar sus habilidades de estudio y trabajo, aumentando la probabilidad del éxito en sus estudios" (Tejada J, 2003).

La misión primordial de dicha tutoría es proveer orientación sistemática al estudiante, desplegada a lo largo del proceso formativo; desarrollar una gran capacidad para enriquecer la práctica educativa y estimular las potencialidades para el aprendizaje y el desempeño profesional de sus actores: los profesores y los alumnos (Arias L., 2003); por lo tanto es una función sustantiva de las Universidades.

## Tutor

El tutor juega un papel importante en el proyecto educativo, ya que apoya a los alumnos en actitudes como las de crear en ellos la necesidad de capacitarse, de explorar aptitudes; de mejorar su aprendizaje y tomar conciencia, de manera responsable, de su futuro. La tarea del tutor, entonces, consiste en estimular las capacidades y procesos de pensamiento, de toma de decisiones y de resolución de problemas (ANUIES, 2004)

El trabajo de un tutor cumple una doble función informativa y formativa que pretende transmitir conocimiento, las funciones principales consisten en un conjunto de acciones que contribuyen a desarrollar y potenciar las capacidades básicas de los alumnos, orientándolos para que alcancen su maduración y autonomía y ayudándolos a tomar decisiones.

Según Campbell y Campbell (2000) identificaron algunas de las necesidades que tienen los tutorados para establecer vínculos con los tutores, entre ellas mencionan:

- Recibir ayuda en la toma de decisiones para planificar sus estudios.
- Obtener guía académica durante todos sus estudios.
- Tener consejos para enfrentar las demandas académicas.
- Contar con orientaciones sobre requisitos del grado.

### Comunicación

En este apartado se presentan algunas de las definiciones más importantes de la comunicación *“es el proceso de transmisión y recepción de ideas, información y mensajes. El acto de comunicar es un proceso complejo en el que dos o más personas se relacionan y, a través de un intercambio de mensajes con códigos similares, tratan de comprenderse e influirse de forma que sus objetivos sean aceptados en la forma prevista, utilizando un canal que actúa de soporte en la transmisión de la información.”* (González, 1995).

De acuerdo a González la comunicación puede ser de dos tipos: verbal y no verbal. La comunicación verbal se refiere a las palabras que se utilizan y a las inflexiones de la voz. La comunicación no verbal hace referencia a un gran número de canales, entre los que se podrían citar como los más importantes el contacto visual, los gestos faciales, los movimientos de brazos y manos o la postura y la distancia corporal (González, 1995).

Para Petrovsky (2005) existe de gran manera 3 puntos de suma importancia en la comunicación, siendo las siguientes:

Figura 1: puntos esenciales en la comunicación.



Fuente: Elaboración propia.

En la figura 1. Se presentan las acciones que se deben desarrollar en todo proceso de comunicación. Considerando que la tutoría tiene como esencia la comunicación se debe ver reflejado en la actividad diaria del estudiantes y los tutores, contar con actividades que busquen una empatía; para ayudar a los labores académicas del estudiante y considerando los aspectos culturales.

Por otro lado, los avances más destacados se están produciendo en el campo de las ciencias aplicadas y el sistema educativo ha ido cambiando un poco con todo este proceso. El uso de la tecnología educativa, como recurso de apoyo para la educación está enriqueciendo el proceso de enseñanza tradicional ya que se ha comprobado que mejora el aprendizaje, además de crear condiciones apropiadas para que el estudiante y el profesor interactúen dentro de un clima de práctica y aprendizaje. Estos recursos, como medio educativo, estimulan los sentidos fundamentales como oído, vista y aumenta los conocimientos (Danvila, 2013).

La sociedad del conocimiento ha convertido a los medios y, sobre todo a la información, en el catalizador de cualquier acontecimiento y en el prescriptor de la realidad; pero por el otro lado, los recursos de la práctica publicitaria han colonizado los diferentes soportes mediáticos haciendo de ellos unos instrumentos explícitos para hacer publicidad y espectáculo de la realidad que se transmite. (Benavides, 2004)

De esta forma Dyzenchouz (2017) en su artículo 6 formas en que las aplicaciones móviles mejoran la comunicación, menciona aspectos importantes, las aplicaciones son una herramienta fundamental para mantenerse en contacto. Mediante estas uno puede acceder a información en cualquier momento y desde cualquier dispositivo móvil. Las novedades y mensajes son más fáciles de encontrar, a diferencia de los métodos de comunicación más tradicionales, las aplicaciones suelen ser más flexibles con características personalizadas en el diseño y segmentación del mensaje.

### M-learning

El M-learning o “Mobile learning” (aprendizaje en movimiento) es una tendencia que crece exponencialmente debido a la posibilidad de enlazar dichos dispositivos a través de banda ancha con Internet y telefonía celular.

Un análisis de las diferentes modalidades de interacción tutor-alumno nos remite inevitablemente a reflexionar sobre las nuevas formas de interacción humana que están transformando a la sociedad, de manera específica y con mayor fuerza, la interacción entre alumnos universitarios. Los equipos móviles de comunicación, entendidos éstos como teléfonos inteligentes (Smartphone) y tabletas digitales,

abundan entre los jóvenes en todo tipo de instituciones educativas, teniendo como consecuencia una nueva manera de interactuar entre sí pero sobre todo una forma diferente de interpretar la realidad y genera de manera indirecta el reto para las Instituciones de Educación de adaptarse a esta nueva forma de interacción de los alumnos con su contexto inmediato (López & Silva, 2014).

Tradicionalmente, las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en el contexto de un salón de clase, han sido conceptualizadas como una herramienta para presentar información del profesor hacia el alumno. Sin embargo, la masificación en el uso de los equipos móviles como elemento de interacción humana tiene consecuencias significativas que deben ser reconsideradas para la práctica docente (Velazquez & Cuevas, 2015).

De esta manera podemos decir que el M-learning es la combinación de E-learning (educación que utiliza medios electrónicos y comunicación en Internet o TIC) con la tecnología móvil. En palabras de Harris (2001), el M-learning es la intersección del E-learning con el mobile computing que es la serie de artefactos y equipos portátiles, hardware, que hacen uso de la computación para lograr su funcionamiento, teniéndose a las computadoras portátiles, los teléfonos celulares, los cuadernos de notas computarizados, las calculadoras de bolsillo, etc. para producir una experiencia educativa en cualquier lugar y en cualquier momento.

Figura 2, implementación del M-learning en la tutoría.



Fuente: Elaboración propia.

La figura 2. Representa las acciones de la tutoría, pero en específico en el proceso de comunicación.

## Metodología

### Diseño de la aplicación móvil

En este apartado se presenta el proceso que se lleva para realizar una aplicación móvil para mejorar el proceso de tutoría académica.

### Paso 1. Elegir el nombre de la App

Para elegir el nombre de la aplicación, se realizó una encuesta con 50 alumnos de la preparatoria escogidos aleatoriamente, donde la única pregunta decía:

Si tuvieras una aplicación móvil para comunicarte con tu tutor,

¿Cuál de los siguientes nombres te gustaría?

- 1) MentorApp
- 2) TutorApp
- 3) Mentoring
- 4) Otro \_\_\_\_\_

El 77% de los encuestados menciono el agrado por el nombre de TutorApp.

### Paso 2. Equipo de trabajo

Se formó el equipo de trabajo, compuesto de la siguiente manera como se presenta en la tabla 1.

Tabla 1. Funciones del equipo de trabajo.

Rol	Responsabilidad	Producto entregable
Tutor / Psicólogo	Elabora las directrices sobre para la propuesta de lineamientos que debe seguir el docente para dar un oportuno diagnóstico sobre los problemas relacionados con el ámbito académico de los estudiantes.	Documento indicando los lineamientos de comunicación.
Diseñador instruccional	Genera la instrucciones de la aplicación móvil, con sustento en los principios de usabilidad y ser responsivos.	Carta instruccional con las instrucciones.
Diseñador gráfico	Elabora propuesta de la imagen de la aplicación móvil, respetando los elementos de ser responsivos a cualquier tipo de dispositivo móvil.	Entrega la app.
Programador	Elabora todas las funciones de almacenamiento y trabajo de las bases de datos con los contenidos de la animaciones. Trabaja directamente con el diseñador.	Entrega la app.

### Paso 3. Diseño de la App

En colaboración con el diseñador gráfico y programador se realizó el la imagen, llamando a la aplicación **TUTORAPP**:

#### Diseño TutorApp

Imagen 1. Logo de la App “TutorApp”



Una vez obtenido el diseño del logo de la aplicación en conjunto con el diseñador gráfico, se llevó a cabo el diseño de la aplicación junto con el programador tomando en cuenta el diagnostico obtenido y las necesidades mismas de comunicación, para ello se desarrolló y diseñó la siguiente aplicación:

1. Se realizó la impresión al abrir la aplicación móvil, en donde se encuentran dos apartados el primero que es el chat y el segundo que son las notificaciones existentes (Imagen 2).

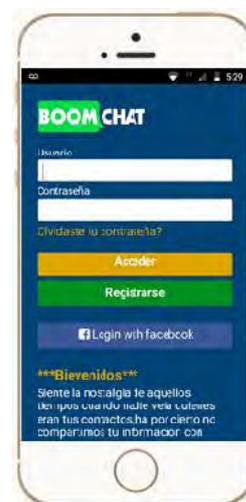
Imagen 2. Inicio de la App



2. Al hacer clic en la ícono de chat automáticamente se abre una página, en donde el estudiante debe registrarse o bien, ingresar a la aplicación si ya está registrado. Para registrarse es necesario proporcionar algunos datos, tales como nombre, correo electrónico, alias, estado, país. Al momento de registrarse, la

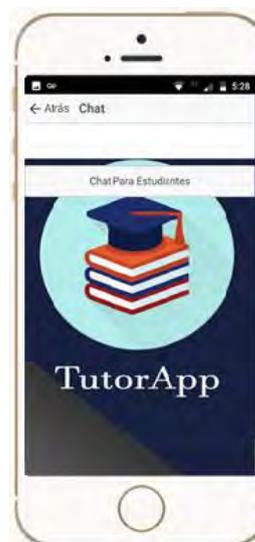
aplicación automáticamente manda un correo electrónico al estudiante para comprobación del estudiante y poder acceder a la aplicación. Cabe mencionar que el estudiante también puede registrarse por medio del Facebook (Imagen 3).

Imagen 3. Registro a la App



3. Al momento de ingresar con tu cuenta se despliega una página más donde se puede dar clic en la pestaña de chat del estudiante y puedes ingresar a comenzar a chatear (Imagen 4).

Imagen 4. Acceso al chat de estudiante



4. Ingresando al chat del estudiante se despliega otra página en donde se abre la ventana de chat, en la misma ventana se integra la opción para cambiar el color de la letra del chat o el tipo de letra, enviar imágenes y emoticones, este chat es general, chat grupal (Imagen 5).

Imagen 5. ventana de chat



Imagen 7. Perfil del Estudiante



5. En la parte de abajo de esta pestaña se muestran 4 íconos. El primero es para el menú principal, en él te da la opción de salir de la aplicación, inicio, ayuda, historia, tema de la aplicación en donde puedes cambiar y personalizar la forma y fondo de la aplicación (Imagen 6), y el perfil, en donde te da la opción de ingresar una imagen o avatar y crear tu perfil y colocar tu información relevante de contacto (Imagen 7).

6. En el segundo icono de la parte de abajo del chat, aparecen unas nubes de texto, al entrar en ellas te despliega una ventana en donde el estudiante puede ver las personas conectadas, elegir a cualquier otro estudiante para mensajes personales o bien al mismo tutor, agregar amigos y agregar salas y grupos de chat, así como también puede en este mismo espacio bloquear a personas que no sean de su agrado para recibir los mensajes privados (Imagen 8).

Imagen 6. Menú de la App



Imagen 8. Chat personal



7. Los siguientes dos íconos en el chat general son de entretenimiento, el estudiante puede escuchar música mientras esta dentro de la aplicación y controlar el volumen de la misma, buscando sea atractiva para el estudiante (Imagen 9).

Imagen 9. Entretenimiento de la App



La aplicación fue diseñada conforme a un diagnóstico realizado, en donde los estudiantes mencionaron utilizar frecuentemente la aplicación de WhatsApp para comunicarse, la TutorApp contiene todos los elementos de comunicación, en grupo o individual, en ella el estudiante puede tener una comunicación al instante por medio de internet, cabe resaltar que esta aplicación solo está disponible para dispositivos Android y los estudiantes pueden descargarla desde cualquier servidor de descarga de aplicaciones para Android.

#### *Paso 4. Implementación de la aplicación móvil*

Para la implementación de la aplicación móvil, se realizó como primer paso la capacitación del manejo de la App, tanto al tutor como a los tutorados, esta se llevó a cabo en un aula de la escuela, se proyectó la aplicación móvil y se dio instrucciones del funcionamiento y manejo de la misma.

La implementación se realizó en un grupo de 3° semestre de la Preparatoria Regional de Ahualulco de Mercado, con 42 estudiantes inscritos en el programa, de acuerdo a los criterios de exclusión e inclusión, 7 de los estudiantes contaban con un teléfono celular no compatible con Android, lo cual la muestra a implementar fueron 35 estudiantes, los estudiantes descargaron la App, y una vez instalada y sin ningún problema se comenzó a utilizar.

Se llevó a cabo la implementación en un periodo de 8 semanas, contemplando los días de periodo vacacional, en los cuales el tutor y los tutorados utilizarían la aplicación como medio de comunicación entre ellos.

## Conclusiones

La educación actual es necesario apostar por las nuevas herramientas que proporciona el mundo

tecnológico, con el surgimiento de las App en la comunicación móvil, es inevitable su adherencia en la educación. Esto obliga a realizar cambios en las formas pedagógicas que orientan los procesos de enseñanza-aprendizaje en el desarrollo de competencias en el sistema educativo actual como es la habilidad de comunicación en sus dos ámbitos verbal y no verbal, por lo tanto la innovación en el ámbito educativo es un elemento ineludible en los procesos de socialización en el entorno escolar.

Compartimos la definición de Miller que menciona que la comunicación es el proceso dinámico que fundamenta la existencia, progreso, cambios y comportamiento de todos los sistemas vivientes e individuos, entendiéndose como la función indispensable de las personas, mediante la cual se relacionan consigo mismo y su ambiente, relacionando sus partes y sus procesos internos unos con otros (Miller, 1968). Dentro del sistema de educación media superior es necesario contar con una interrelación del tutor con tutorado mediante la empatía y seguimiento académico. Por otro lado, encontramos que el proceso de comunicación ha tomado un gran cambio a partir de la llegada de las nuevas tecnologías, de modo que ha revolucionado los modos y formas en que se relacionan cotidianamente las personas, por ello la implementación de este proyecto cambia el modelo de comunicación utilizado en el proceso de tutorías, que es aplicando las nuevas tecnologías con una aplicación móvil.

Se deben realizar un mayor número de ejercicios para implementar y ofrecer en el ámbito educativo, donde se pueda conocer, experimentar y evaluar propuestas donde la innovación tecnológica responda las nuevas formas de comunicación de los jóvenes.

Una estrategia didáctica como está contribuye a:

- Identificar necesidades existentes en la tutoría.
- Diseñar una estrategia práctica que proponga soluciones para la comunicación dentro de la tutoría.
- Proponer un plan de financiamiento para su implementación.
- Proponer un método para desarrollar, medir y evaluar su aplicación en ámbito educativo.

Por último consideramos que esta investigación y los resultados logrados abren una serie de posibilidades para seguir explorando el concepto de M-learning en general para la práctica docente y de manera particular para la práctica tutorial en el modelo de comunicación utilizando y recurriendo a las App como medio principal de vínculo entre tutor y tutorado.

## Referencias

- ANUIES. (2004). Programa Institucional de Tutorías. Una propuesta de la ANUIES para las IES. Colección Biblioteca de la Educación Superior, México. 2ª Edición corregida: ANUIES.
- EPRAM, P. R. (2016). Plan de Acción tutorial. PAT. Ahualulco de Mercado, Jalisco, México: Universidad de Guadalajara.
- Universidad de Guadalajara, Estatuto General, versión electrónica consultada el 23/06/08 en <http://secgral.udg.mx/normatividad/ngeneral/EstatutoGen>.
- Miller, G. (1968). *Lenguaje y Comunicación*. Buenos Aires: Amorrortu Ediciones.
- Navarro, G. M. (2010). La labor del tutor con los alumnos de UNAM en el extranjero. *Revista Mexicana de Bachillerato a Distancia*. México.
- López, F., & Silva, M. (2014). M-learning patterns in the virtual classroom. *Mobile Learning Applications in Higher Education [Special Section]*. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, 11(1), 208-221. doi <http://doi.dx.org/10.7238/rusc.v11i1.1902>
- Prensky, M. (2004). What can you learn from a cell phone? <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky> [Fecha de consulta: 09/02/17]
- Prensky, M. (2001). Nativos e Inmigrantes Digitales. Obtenido de <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky> [Fecha de consulta: 21/06/16]
- Ramos, A.I., Herrera J.A. & Ramírez M.S. (2010). Desarrollo de habilidades cognitivas con aprendizaje móvil: un estudio de casos. *Comunicar*, 17(34), 201- 209.
- SEMS, S. d. (2013). La tutoría en el Sistema de Educación Media Superior. Guadalajara, Jalisco: Universidad de Guadalajara.
- Universidad de Guadalajara, (2004). Programa Institucional de Tutorías. Obtenido de [http://www.sems.udg.mx/sites/default/files/BGC/documento\\_institucional\\_tutorias\\_oct2010.pdf](http://www.sems.udg.mx/sites/default/files/BGC/documento_institucional_tutorias_oct2010.pdf) [Fecha de consulta: 03/04/15]
- Universidad de Guadalajara, (2010). Programa Institucional de Tutorías (PIT). PIT. Guadalajara, Jalisco, México: Universidad de Guadalajara.