

TEC*móvil*

Universidad Autónoma de Chiriquí
Facultad de Economía
Año 2017. Volumen 2. Núm. 2

Desarrollo de Aplicaciones Móviles

Empresa

Comunicación Social

Salud

Universidad



“Los móviles han evolucionado dramáticamente en diez años desde las simples llamadas y los SMS hasta la tecnología de pagos por proximidad. Al ritmo actual para el 2036 el celular podrá tener el tamaño de una célula sanguínea y ser mil millones de veces más eficientes que hoy”.

Russell Buckley





**Facultad de
Economía**
UNACHI

CRUCHIO, Remedios, Chiriquí
República de Panamá
Tel. 730-5300 / Ext 7004

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

Mgtra. Etelvina Medianero de Bonagas
Rectora

Mgter José Coronel
Vicerrector Académico

Mgtra. Rosa Moreno
Vicerrectora Administrativa

Dr. Roger Sánchez
Vicerrector de Investigación y Postgrado

Mgter. Miguel Samudio
Vicerrector de Asuntos Estudiantiles

Mgtra. Edith Rivera
Vicerrectora de Extensión

Mgtra. Blanca Ríos
Secretaria General

Mgtra. Luries Miranda
Decana de la Facultad de Economía

Mgtra. Licett Serracín
Vice Decana de la Facultad de Economía

COMITÉ EDITORIAL

Presidente del Comité
Mgtra. Mariluz Santos S.

Comité Científico
Mgtra. María Rosas
Mgtra. Mirian Rodríguez
Mgter. Dámaso Andrade
Mgter. Lorenzo Rodríguez
Mgter. Alexis Villamonte
Mgtra. Flavia Victoria
Mgtra. Dominga Jiménez
Mgter. Mariela Rodríguez
Mgter. Jorge Carpintero
Mgtra. Anadelis Sánchez
Mgtra. Diana Caballero
Mgter. Emiliano Camarena

Diseño
Mgtra. Adriana Zapata N.
Mgtra. Maryorie Samudio

Maquetación
Mgtra. Celia Espinosa
Mgtra. Nadia Santos
Mgtra. Querube Ortega
Mgter. Teodoro Miranda

Asesor
Dr. Vladimir Villarreal

CRUCHIO, Remedios, Chiriquí
República de Panamá
730-5300 / Ext. 7004



Contenido

7-14

Implementación de aplicaciones móviles en el Centro Educativo Lajero Abajo.

María Rosas, Flavia Victoria, Dámaso Andrade, Mirian Rodríguez, Lorenzo Rodríguez.

16-28

Tecnología móvil en el entorno de la comunicación social en Panamá.

Celia Espinosa, Nadia Santos, Querube Ortega, Mariela Rodríguez, Dominga Jiménez.

30-37

Implementación de aplicaciones móviles en el entorno de la salud.

Diana Caballero, Emiliano Camarena, Jorge Carpintero, Teodoro Miranda, Alexis Villamonte.

39-47

Influencia de la red social facebook como aplicación móvil en el CRUCHIO.

Adriana Zapata N., Maryorie Samudio, Anadelis Sánchez, Mariluz Santos S.

EDITORIAL

IMPORTANCIA DE LAS APLICACIONES MÓVILES

En los últimos años se han dado cambios tecnológicos significativos que influyen en nuestro diario vivir, en nuestro entorno, en nuestra vida profesional y en la sociedad, motivo por el cual se han experimentado muchas adecuaciones en lo que a tecnología se refiere. Ya no se habla de una computadora de escritorio, ahora se hace referencia a dispositivos móviles de cuarta generación (4G) que utilizan una tecnología más eficiente, permitiendo de esta manera, una mejor productividad.

Debido al creciente desarrollo y utilización de los dispositivos móviles, las aplicaciones móviles (apps) tienen gran importancia y se han desarrollado tanto, que hoy nos ofrecen grandes posibilidades ya que permiten realizar funciones muy específicas facilitando los procesos en diferentes entornos.

Los temas tratados en el volumen No. 2 de la Revista Número 2, relacionada a la importancia del desarrollo de las aplicaciones móviles en diferentes entornos, presentan centralmente las ventajas, importancia y aplicación que tienen estas tecnologías hoy, debido a su gran evolución y transformación que cada día se presentan en nuestra vida diaria.

En la primera sección, María Rosas, Flavia Victoria, Lorenzo Rodríguez, Dámaso Andrade y Mirian Rodríguez presentan un artículo que está dedicado a los estudiantes, docentes y administrativos del Centro Educativo Lajero Abajo, haciendo énfasis a la importancia que tiene el uso de herramientas tecnológicas para el proceso de enseñanza aprendizaje, el cual nos muestra que la educación va de la mano con los avances tecnológicos, facilitando la entrega de trabajo y búsqueda de información que se le asigne, mejorando así grandemente su rendimiento escolar.

La segunda sección del artículo escrita por Celia Espinosa, Nadia Santos, Querube Ortega, Dominga Jiménez y Mariela Rodríguez, presenta un análisis del uso de algunas aplicaciones móviles de la corporación MEDCOM utilizando como base la aplicación Facebook Analyticks la cual nos ayuda a conocer la eficiencia de la aplicación en los teléfonos móviles.

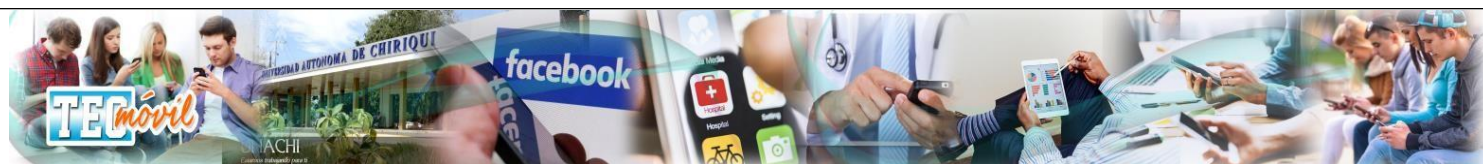
En el entorno de salud, Diana Caballero, Emiliano Camarena, Jorge Carpintero, Teodoro Miranda, Alexis Villamonte, presentan la importancia de las aplicaciones móviles, como las nuevas tendencias de atención de salud, convirtiendo al paciente en un investigador, facilitando la comunicación entre el médico, los pacientes y contribuyendo a que las personas puedan tener una vida más saludable.

En la última sección, Adriana Zapata, Anadelis Sánchez, Maryorie Samudio y Mariluz Santos nos presentan un artículo sobre la influencia de la red social facebook como aplicación móvil en el Centro Regional Universitario de Chiriquí Oriente; además de referirse a algunas herramientas educativas incorporadas en la red social, aplicaron una encuesta al grupo de primer año de la Licenciatura en Gestión de la información que permitió observar el grado de uso de la red social Facebook y qué le permite al discente esta herramienta en la consulta de información de uso académico y medio social como noticias de interés educativo.

Desarrollo de Aplicaciones Móviles

Entorno Empresarial





Implementación de dispositivos móviles para el Centro Educativo de Lajero Abajo

Implementation of mobile devices for the Educational Center of Lajero Down

María Rosas, Flavia Victoria, Lorenzo Rodríguez, Dámaso Andrade, Mirian Rodríguez
Universidad Autónoma de Chiriquí, Facultad de Economía
maryr.03@hotmail.com, flaviawapita@hotmail.com, lorenzovan14@gmail.com,
andradehorizonte30@gmail.com, mirian178@gmail.es

Resumen— Este artículo presenta la implementación de dispositivos móviles para el Centro Educativo Lajero Abajo; es un proyecto de aprendizaje para los estudiantes de difícil acceso de lugares apartados de la Comarca Ngäbe-Bugle. El objetivo principal es la importancia del desarrollo de aplicaciones móviles para entornos educativos del Centro Educativo de Lajero Abajo y poder así enseñar a los estudiantes las diversas aplicaciones que existen en este mundo globalizado que crece a gran escala y que el estudiante pueda poner en práctica las habilidades, destrezas y conocimientos del mismo. Por el cual se desarrollará una encuesta para los estudiantes de Bachiller en Comercio y conocer cuáles son sus dificultades en el conocimiento de las aplicaciones móviles. Todas estas aplicaciones son recursos para los estudiantes que les beneficiarán en la implementación de estrategias de aprendizaje para el mercado laboral ya que son estudiantes de Bachiller y pasarán a estudiar un nivel superior en pocos años.

Palabras claves— Implementación, dispositivos, estudiantes, globalización, aplicaciones.

Abstract— This article presents the implementation of mobile devices for the Lajero Educational Center Abajo is a learning project for students with difficult access to places outside the Comarca Ngäbe-Bugle. The main objective is the importance of the development of mobile applications for educational environments of the educational center of Lajero below and thus be able to teach students the diverse applications that exist in this globalized world that grows on a large scale and that the student can put into practice skills, skills and knowledge of it. By which a survey will be developed for students of Bachelor of Commerce and know what are their difficulties in the knowledge of mobile applications. All these applications are resources for students that will benefit you in the implementation of learning strategies for the labor market since they are high school students and will go on to study a higher level in a few years.

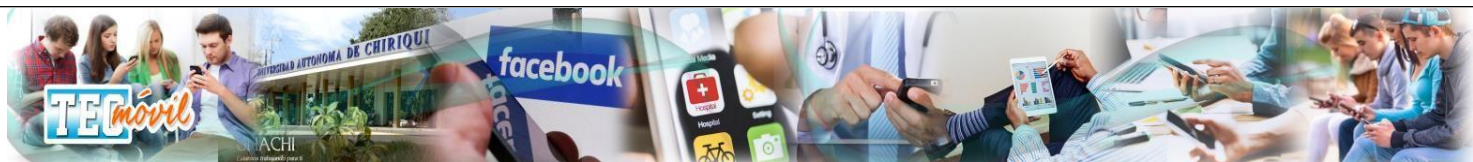
Keywords— Implementation, devices students, globalization, applications.

1. Introducción

La aparición de las tecnologías de información y comunicación (TIC) ha impactado en la creación de nuevas modalidades de estudios y los estudiantes de difícil acceso de la Comarca Ngäbe-Bugle de Bachiller en Comercio del Centro Educativo de Lajero Abajo son parte de una generación con deseo de aprender de manera interactiva las aplicaciones móviles ya que es un mundo globalizado en donde se explora en constante comunicación de manera física y virtual dispositivos móviles como celulares, computadora, tablet para compartir información con varias personas a cualquier hora los 7 días a la semana los 365 días del año en el cual

se presenta la implementación de dispositivos móviles para el aprendizaje. Estos grandes cambios son de gran ayuda para los jóvenes de Bachiller en Comercio ya que se benefician con conocer las diversas aplicaciones por medio de celulares inteligentes que estarán proporcionado en el laboratorio de computadora del colegio donde el alumno podrá interactuar con las aplicaciones educativas, redes sociales y del mercado laboral entre otras.

Las aplicaciones educativas permiten crear un entorno de aprendizaje más personalizado, adaptado a las necesidades concreta de cada alumno, fomentando el aprendizaje auto - dirigido, con esta disponibilidad de



información los estudiantes pueden aprender sobre cualquier tema y debemos considerar las apps como una herramienta de gran utilidad en todos los Centro Educativo del País.

2. Concepto de Implementación de dispositivos Móviles para la Educación.

Las nuevas tendencias, dentro del desarrollo de la tecnología educativa, apuntan hacia un incremento de las actividades basadas en la interacción y la creación colectiva de conocimientos. Estrategias como la resolución de problemas, pensamiento crítico, razonamiento y reflexión pueden ser exitosamente implementadas para la construcción del conocimiento, mediante la creación de entornos de interacción social a través de herramientas para el trabajo colaborativo en red.

Con el paso del tiempo es cada vez mayor el avance tecnológico y la telecomunicación tiene la gran responsabilidad de crear cambios, a través de la integración de la tecnología en el proceso educativo con el firme propósito de promover la formación del estudiante más creativo e independiente, crear una cultura tecnológica e incorporar la actividad científica y docente al desarrollo tecnológico.

Definiciones Conceptuales de “Aprendizaje Móvil”. La incursión de los recursos tecnológicos que apoyan los procesos de aprendizaje móvil han tenido influencias paralelas desde diversas vertientes, por un lado se encuentra el desarrollo de los servicios de comunicación, la facilidad de acceso a la información por las redes inalámbricas, la cantidad de dispositivos móviles que aparecen en el mercado y hasta las prácticas de la sociedad actual donde la movilidad, los tiempos de traslados y “esperas” han provocado la opción de “recursos para la productividad”.

2.1 ¿Qué es un dispositivo Móvil?

Un 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, plataforma de juegos, etc.; conectada a Internet, o no necesariamente conectada (cuando ya se han archivado los materiales). [1]

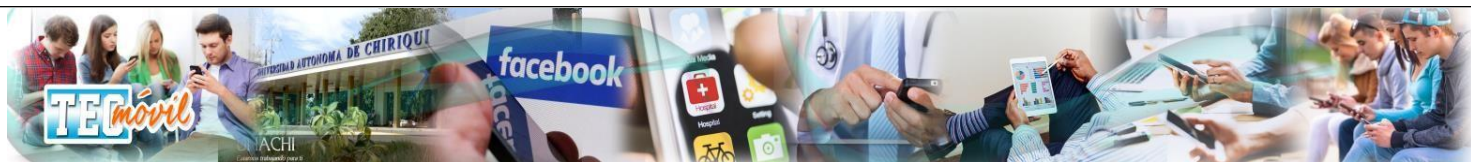
Uno de los puntos más importantes en la incorporación de manera tecnológica en la educación está en desarrollar los contenidos en materias Web. Mediante este recurso el estudiante accede al material desde su casa. Todo ello junto con la combinación de CD – ROM, videos, simulaciones, pone al estudiante frente a una nueva forma de aprendizaje, donde al profesor ya no juega el rol más importante en el proceso sino el estudiante, pues todos los recursos tecnológicos están contratados alrededor de él.

En el pasar de los años no se puede decir que el aprendizaje colaborativo se ha redefinido, más bien se ha adaptado a las nuevas herramientas TIC que han surgido, como son la mensajería instantánea, los foros, las wikis, los blogs, los microblogs, las redes sociales, la marcación social, etc. Sobre cada una de estas, o su combinación, se hallaron estudios que se enfocan en demostrar la efectividad del aprendizaje colaborativo a través de ellas. [2] Destaca las interrelaciones que se producen en tres grandes agentes en estos procesos como serian: el aprendiz de un lado, el dispositivo de otro y por último, los aspectos sociales que cobran también especial relevancia en este tipo de aprendizaje. [3] podemos ver un esquema de estos aspectos en la figura 1.



Figura 1. Modelo Frame:
<http://rita.det.uvigo.es/201011/uploads/IEEE-RITA.2010.V5.N4.pdf#page=32>

Estos conceptos son de vital importancia porque el estudiante puede visualizar los dispositivos móviles en el colegio ya que facilitan un aprendizaje significativo y es un conocimiento que se lleva con la práctica utilizando las diversas aplicaciones y aclarando las dudas que se presentan en su momento.



Las implementaciones de los dispositivos móviles van en aumento en la educación porque facilita el aprendizaje colaborativo e interactivo para ser la fuente de día a día en la educación.

3. Taxonomía de Bloom adapta a la era digital.

Es una adaptación de la Taxonomía de los Objetivos Educativos de Bloom a la Era Digital a través de las aplicaciones móviles. El ambiente de aprendizaje es resultado de las interacciones entre los sujetos y múltiple objeto de conocimiento representados a través de diversos elementos en los entornos básicos y virtuales a escala local. Tanto en el modelo original, desarrollado por Benjamín Bloom en 1956, como en las revisiones realizadas por Anderson y Kratwohl en 2001 domina la teoría de aprendizaje cognitiva y está basado en el proceso de información, el conocimiento y las habilidades mentales. Esta taxonomía se ha convertido en una herramienta clave para estructurar y comprender el proceso de aprendizaje desde el punto de vista cognitivo. Bloom clasifica las operaciones de aprendizaje en seis niveles de complejidad crecientes: conocimiento, comprensión, aplicación, análisis, síntesis y evaluación. Anderson adapta los niveles determinados por Bloom a acciones, describiendo los mismos con verbos en vez de con sustantivos. De esta manera, los niveles, en la versión revisada, corresponden a: recordar, entender, aplicar, analizar, evaluar y crear. [4].

3.1 Apps Educativas.

La creciente popularidad de la tecnología Móvil y el acceso a una conexión a internet casi ilimitado y desde cualquier lugar de los que disfrutamos hoy en día, han posibilitado la aparición de un nuevo enfoque del e-learning (aprendizaje a través de internet) conocido como aprendizaje móvil que posibilita un aprendizaje más personalizado y cualquier situación, aprovechando los diferentes contextos de aprendizaje que nos ofrece nuestra vida diaria.

Una apps educativa es un programa multimedia, ideado para ser usado a través de dispositivos electrónicos y usado como una herramienta de enseñanza-aprendizaje.

3.2 Ventajas de la apps

- El uso de las apps educativas en el escenario escolar presenta numerosas ventajas tales como: Permiten el aprendizaje en cualquier contexto, dentro y fuera del aula. La vida se convierte en el escenario perfecto para el aprendizaje.

- La gran popularidad de los dispositivos móviles entre personas de todas las edades hace que las apps educativas influyan positivamente sobre la motivación del estudiante.
- Favorecen la participación y el empoderamiento de los estudiantes, creando espacios interesantes para el trabajo en equipo en entornos colaborativos.
- Permite que las nuevas habilidades o conocimientos que se van adquiriendo puedan aplicarse en el momento de la adquisición. Esto da a un aprendizaje más vivencial y por lo tanto más memorable.

4. Objetivo General:

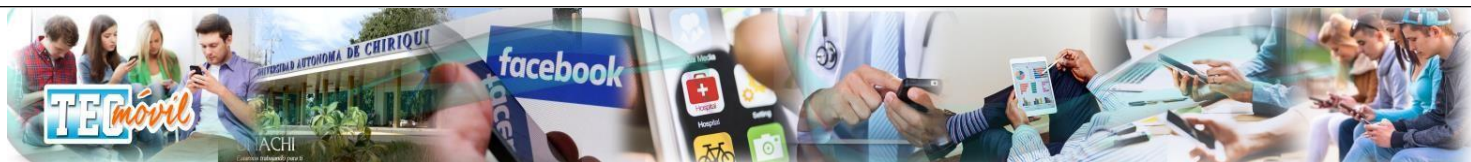
Conocer y evaluar el uso del dispositivo móvil como un recurso de aprendizaje a los estudiantes del Centro Educativo de Lajero Abajo.

○ Objetivos Específicos:

1. Identificar la percepción que tiene los estudiantes sobre el uso de los dispositivos móviles en el aprendizaje.
2. Identificar el tipo de dispositivo, las aplicaciones móviles que utilizan los estudiantes en su proceso de aprendizaje.

5. Marco de Referencia

La integración de las tecnologías de información y comunicación (TIC) a la vida diaria de las personas ha provocado cambios desde punto de vista de interacciones sociales a nivel, educativo, político y cultural. En donde nos encontramos en la era digital donde el ser humano puede interactuar con una serie de elementos, instrumentos o herramientas que le ayuden al trabajo colaborativo, participativo y comunicativo para crear su propio conocimiento. A continuación, se presenta la propuesta conceptual de un marco de referencia (Fig. 2), cuyo diseño y arquitectura contiene una orientación tecnológica y pedagógica. Dicho marco de referencia tiene como objetivo principal el proveer un conjunto de herramientas, componentes y especificaciones basadas en las mejores prácticas, experiencias y estándares, en donde la estructura, contenido y la aplicación misma este basado en OA (con todos los beneficios asociados a esto), centrándose en los aspectos educativos de la aplicación móvil, más que en la implementación de mecanismos de adaptación, comunicación o presentación de los medios, debido a que a el marco de referencia ofrecerá mecanismos que faciliten éstas tareas.



Ofrece una integración de todas las partes, a partir de un esquema basado en contextos, en donde dependiendo del tipo de aplicación serán la funcionalidad del marco de referencia utilizada y basada en especificaciones predeterminadas que permitan un desarrollo de la aplicación con todos los aspectos requeridos, tanto funcionales como pedagógicos. Un conjunto de librerías y especificaciones estándares disponibles para cubrir los requerimientos del diseño instrucciones de una forma ágil, robusta y reproducible. De esta forma, una aplicación de estoy aprendiendo únicamente utilizará las partes que se requieran del marco de referencia, pudiendo agregar o cambiar funcionalidad posterior si así se requiere. [5]



Figura 2. Marco de referencia para aplicaciones Educativas Móviles.

<http://repositorial.cuaed.unam.mx:8080/jspui/bitstream/123456789/1192/1/107-RCF.PDF>

Es importante un marco de referencia para las aplicaciones educativas móviles ya que facilita a los estudiantes ver aspectos tecnológicos, aspectos de diseño y aspectos pedagógicos. Esto es un enlace para el aprendizaje porque se interactúa, se practica y se descargan las aplicaciones. Esta implementación se da con el fin de que el estudiante pueda lograr aprender y

utilizar con confiabilidad las diversas aplicaciones que existen en el mercado globalizado esto se da con el propósito principal de diseñar en el Centro Educativo de Lajero Abajo un laboratorio automatizado en todos ámbitos a las necesidades que se requiera el estudiante en el cuál el mismo se alimentara de todos estos conocimientos adquirido y pueda implementarlo en su diario vivir y lograr dar a conocer a otras personas que no conoce estas aplicaciones novedosas.

Las actividades de aprendizaje facilitan la asimilación de contenidos y ayudan a poner en práctica los contenidos abordados, éstos se dividen en: autoevaluación, secuenciales o complejas y de apoyo, las cuales ayudan a superar las dificultades derivadas del aprendizaje en línea. [6]

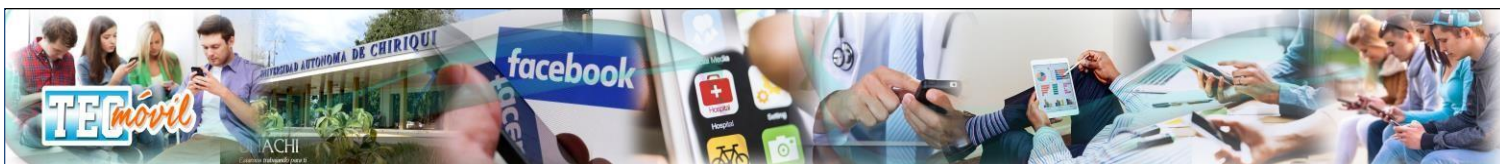
Tecnología asociada al m-learning y su evolución en los últimos tiempos.

La importancia del m-learning en la actualidad y las perspectivas crecientes de su implantación radican en primer lugar, en las ventajas derivadas de sus características técnicas y, en segundo lugar, a que es un sistema de aprendizaje que involucra tecnologías (dispositivos, redes, software) extendidas a nivel global en mayor o menor medida, tal como examinaremos en líneas posteriores. Las características tecnológicas asociadas al m-learning son:

- Portabilidad, debido al pequeño tamaño de los dispositivos.
- Inmediatez y conectividad mediante redes inalámbricas.
- Ubicuidad, ya que se libera el aprendizaje de barreras espaciales o temporales.
- Adaptabilidad de servicios, aplicaciones e interfaces a las necesidades del usuario. También existe la posibilidad de incluir accesorios como teclados o lápices para facilitar su uso.

Algunos factores que influyen en la generalización del uso de tecnología móvil son:

- ✓ Expansión de la telefonía móvil
- ✓ Aumento del uso de dispositivo Móvil
- ✓ Mejora de la infraestructura de redes inalámbrica.
- ✓ Generalización del acceso móvil de banda ancha a internet. [7]



6. Aplicaciones Móviles para la Educación:

- **Google Classroom:** Es una herramienta para dictar clase en tiempo real y ayuda a los maestros a crear y recopilar las tareas sin necesidad de utilizar papel. Ellos pueden ver rápidamente quien ha completado el trabajo y quién no y proporcionar retroalimentación directa en tiempo real. Los estudiantes pueden ver con facilidad los trabajos que tienen pendientes en su página de tareas. [8]
- **Khan Academy:** Esta aplicación nos permite acceder a los más de 4.000 videos educativos sobre diferentes temas (matemática, química, historia entre otros). El lugar perfecto para repasar aquel contenido que no les ha quedado claro a tus hijos/as, consultar aquella duda que quedo pendiente de resolver y encontrar la solución a ese problema que se les resiste. Disponible para iOS y Android.
- **Tangram:** Es un juego clásico originario de China que consiste en crear figuras y formas utilizando las 7 piezas geométricas disponibles. Con este sencillo pero entretenido juego se fomenta la observación, la concentración y la capacidad espacial. Disponible para Android.
- **Mindomo:** Esta aplicación está destinada a los más mayores y su función principal es la de crear esquemas y mapas mentales. Una útil herramienta para repasar conceptos, crear esquemas y reforzar los conocimientos aprendidos durante el año. [9]
- **Powtoon:** Es una plataforma para la creación de animaciones y presentaciones en videos. Es una herramienta muy útil para captar la atención de la audiencia y para dar a conocer y potenciar una marca. [10]
- **Cmaptools:** Es una herramienta para confeccionar esquemas conceptuales. El objetivo del programa consiste en presentar gráficamente conceptos teóricos mediante una completa lista de recursos visuales que permiten vincular ideas de diferentes formas para la colección de trabajos que pueden servirnos como guía para nuestro proyecto o simplemente como base que modificar para empezar a diseñar un mapa conceptual. [11]
- **Prezi:** Es una aplicación multimedia para la creación de presentaciones similar a Microsoft Office PowerPoint o a impress de libre Office

pero de manera dinámica y original. La versión gratuita funciona solo desde internet y con una limitante de almacenamiento. La gran diferencia es que no utiliza diapositivas, sino un gran lienzo virtual donde podemos integrar imágenes, textos y videos. El resultado es que, en lugar de pasar páginas, iremos sobrevolando la información a través del zoom, giros y desplazamientos, obteniendo así un estilo más dinámico en comparación con las diapositivas convencionales. [12]

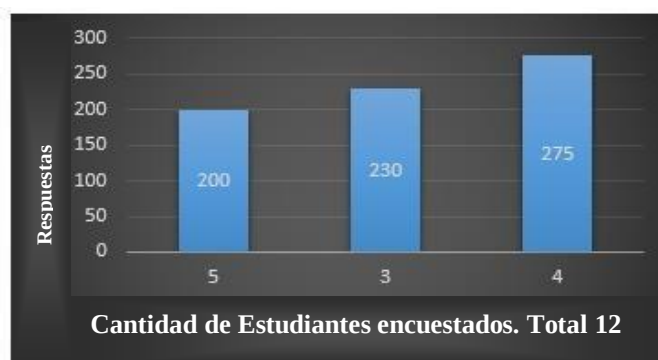


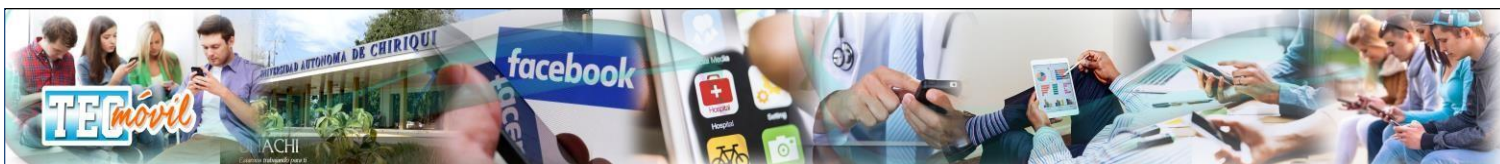
Figura 3. Muestra los logos de las aplicaciones Educativas [10]

7. Resultado de las encuestas realizadas a los estudiantes del Centro Educativo de Lajero Abajo.

Objetivo: Medir la importancia del desarrollo de aplicaciones móviles para entornos educativos del Centro Educativo de Lajero Abajo. La muestra fue de 12 estudiantes.

Gráfica 1. ¿Cuál es el promedio total de estudiantes matriculados?





Fuente: Información obtenida de la encuesta realizada al personal de la administración del Centro Educativo de Lajero Abajo. Realizada en octubre 2017.

En la siguiente grafica nos muestra el grado de conocimiento por parte de los estudiantes de la cantidad total de los estudiantes matriculados del C.E.L.A, los resultados fueron los siguientes 5 de los 12 estudiantes encuestado respondieron que 200, 3 de los 12 de los estudiantes respondieron que 230 y 4 respondieron que 275 es la matricula total de matrícula de Lajero Abajo.

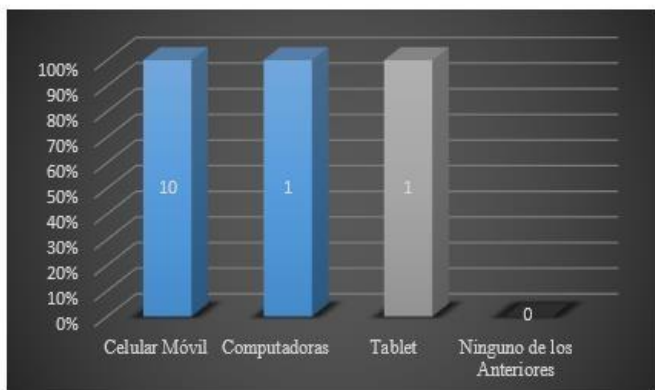
Gráfica 2. ¿Posee usted dispositivo móvil cuando asiste al colegio?



Fuente: Información obtenida de la encuesta realizada los estudiantes de bachiller en comercio en el Centro Educativo de Lajero Abajo. Realizada en octubre 2017.

El resultado obtenido fue que 10 por ciento de los estudiantes si utilizan el dispositivo móvil en el Centro Educativo de Lajero Abajo y el otro dos por ciento respondieron que no.

Gráfica 3. ¿Cuál es el dispositivo que más utilizas en el aula de clases?

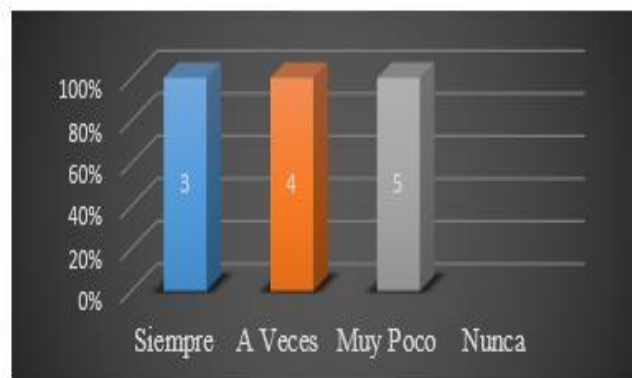


Fuente: Información obtenida de la encuesta realizada los estudiantes de Bachiller en Comercio en el

Centro Educativo de Lajero Abajo. Realizada en octubre 2017.

En la siguiente gráfica nos muestra que el dispositivo móvil más utilizado en el C.E.L.A. es el celular según 12 de los estudiantes encuestados.

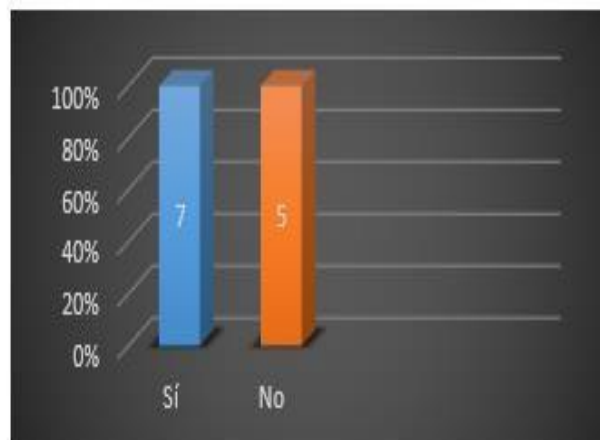
Gráfica 4. ¿Utilizan tus profesores dispositivos tecnológicos en el aula de clases como apoyo de clase?

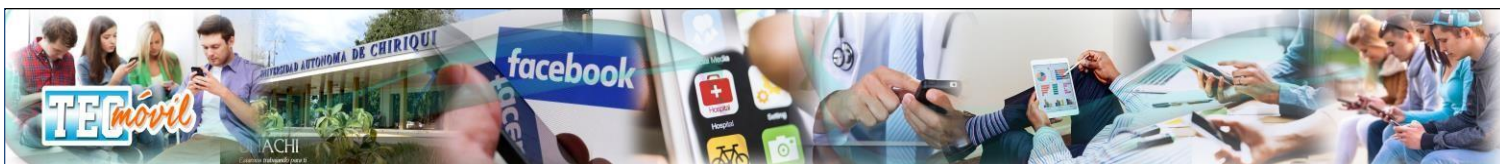


Fuente: Información obtenida de la encuesta realizada a los estudiantes de Bachiller en Comercio en el Centro Educativo de Lajero Abajo. Realizada en octubre 2017.

El resultado obtenido en la encuesta realizada nos arrojó los siguientes porcentajes 3 de los 12 estudiantes respondieron que siempre sus profesores utilizan el celular, 4 a veces y 5 que muy poco sus docentes utilizan dispositivos tecnológicos como herramienta para realizar clases más dinámicas.

Gráfica 5. ¿Conoce usted la importancia del uso de aplicaciones móviles?





Fuente: Información obtenida de la encuesta realizada los estudiantes de Bachiller en Comercio en el Centro Educativo de Lajero Abajo. Realizada en octubre 2017.

En la gráfica los resultados obtenidos que de los doce estudiantes encuestados 7 de ellos respondieron que si conocen la importancia que tiene la utilización de dispositivos móviles como herramienta tecnológica en el proceso de enseñanza aprendizaje.

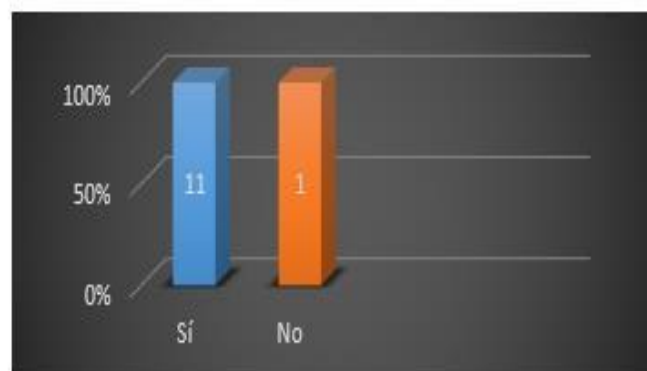
Gráfica 6. ¿Cuenta el Centro Educativo con Aplicaciones Móviles?



Fuente: Información obtenida de la encuesta realizada los estudiantes de Bachiller en Comercio en el Centro Educativo de Lajero Abajo. Realizada en octubre 2017.

La presente grafica nos muestra que la muestra total respondió que el Centro Educativo Lajero abajo no cuenta con aplicaciones móviles como herramienta tecnológica

Gráfica 7. ¿Considera usted que si el Centro Educativo Lajero Abajo contara con aplicaciones móviles ayudaría a mejorar el proceso de enseñanza?

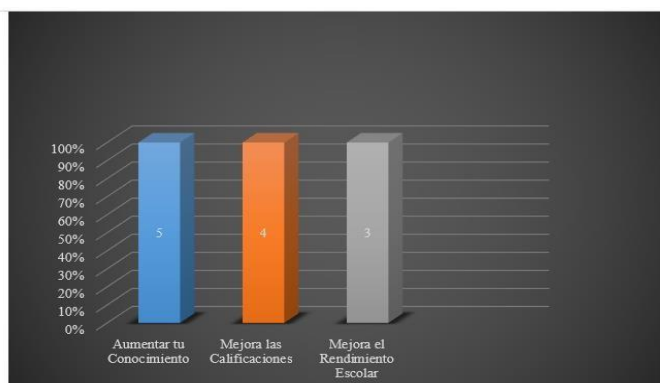


Fuente: Información obtenida de la encuesta realizada estudiantes de Bachiller en Comercio en el

Centro Educativo de Lajero Abajo. Realizada en octubre 2017.

El resultado obtenido de la pregunta formulada 11 de los 12 estudiantes encuestados considera que de implementarse una aplicación móvil en el C.E.L.A mejorara el proceso de enseñanza y el 1 de los doce que no mejorar el proceso de enseñanza.

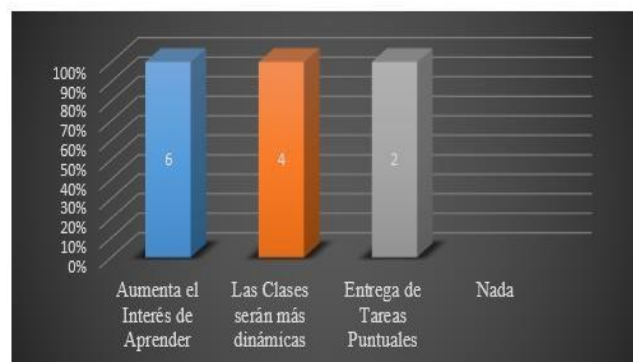
Gráfica 8. ¿De contar el centro Educativo C.E.L.A. con una aplicación móvil que le facilite la navegación será de ayuda?

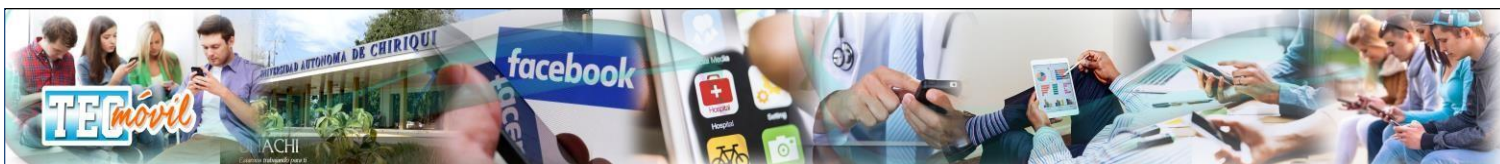


Fuente: Información obtenida de la encuesta realizada los estudiantes de Bachiller en comercio en el Centro Educativo de Lajero Abajo. Realizada en octubre 2017.

La grafica nos muestra que 5 de los estudiantes encuestados consideran que aumentaría sus conocimientos de aplicarse la utilización de un navegador en el C.E.L.A. y 4 que ellos mejorarían sus calificaciones, mientras que 3 estudiantes que para ellos sería de gran ayuda porque mejorarían el rendimiento escolar.

Gráfica 9. ¿Cree usted que de utilizar las aplicaciones móviles en el aula de clase aumentara?





Fuente: Información obtenida de la encuesta realizada los estudiantes de Bachiller en Comercio en el Centro Educativo de Lajero Abajo. Realizada en octubre 2017.

La siguiente grafica nos muestra que de utilizar aplicaciones móviles en el aula de clase 6 estudiantes respondieron que aumentaría el interés de aprender ya que las clases muy interesantes, mientras que 4 de los estudiantes consideran que las clases serían más dinámicas y 2 de los 12 que sería de ayuda ya que entregarían sus tareas a tiempo.

8. Conclusiones

Mediante la realización de este proyecto se logra aplicar una encuesta a los estudiantes de Bachiller en comercio en el Centro Educativo de Lajero Abajo sobre el uso e importancia que requiere los dispositivos móviles para la enseñanza a aprendizaje.

Se identificó que la mayoría de los estudiantes utilizan dispositivos móviles (celulares) para fines de consulta de información a través del internet (data) del mismo dispositivo y no lo utilizan como una herramienta durante el proceso de aprendizaje.

El desarrollo de aplicaciones móviles (apps) en el sistema educativo como recursos de apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes y docentes es necesario debido a que provee soluciones tecnológicas educativas móviles.

Las aplicaciones que los estudiantes utilizan mayormente tienen la función comunicativa a través del uso de WhatsApp, Messenger, Instagram, Facebook comunicarse con sus compañeros y algunos docentes. Sin embargo, no se está promoviendo el trabajo colaborativo a través de estas aplicaciones.

Es importante realizar propuesta al Centro Educativo de Lajero Abajo sobre la inserción del aprendizaje móvil a través de un diseño de instrucciones que promueva actividades de aprendizaje con el uso de los dispositivos móviles.

Referencias

- [1] Ramírez M. "Recursos tecnológicos para el aprendizaje Móvil (Learning) y su relación con los ambientes" disponibles en http://educos.org/portal/la_educacion_digital/147/pdf/ART_UNNE_D_EN.pdf visitado el día 1 noviembre de 2017.
- [2] Yuma, J. (23 de 09 de 2015). Slide Shore, recuperado el 26 de 10 de 2017, disponible en <https://es.slideshare.net/judyuma9/que-es-prezi-53126055>
- [3] René Cruz Flores, G. L. (2007). FRAMEWORK Para aplicaciones educativas Móviles (M-Learning): un Enfoque Tecnológico Educativo para Escenarios de Aprendizaje Basados en Dispositivos Móviles. Virtual Educa Brazil, 7-8. Recuperado el 26 de 10 de 2017, disponible en <http://repositorio.cuaed.unam.mx:8080/jspui/bitstream/123456789/1192/1/107-RCF.PDF>
- [4] Ramírez, M. (s.f.). Geek's Room. Recuperado el 27 de 10 de 2017, disponible en <https://geeksroom.com/2010/07/5-awesome-prezi-presentations/28696/>
- [5] Raidell Avello Martínez, J. M. (2016). Nuevas tendencias de aprendizaje colaborativo en e-learning. Estudios Pedagógicos XLII, N° 1: 271-282, 2016, 273
- [6] Sánchez M. "uso del dispositivo móvil como recurso digital" disponible en: <http://www.raco.cat/index.php/dim/article/viewFile/252453/338853> visitado el día 1 de noviembre de 2017.
- [7] Cantillo M., Rourado M. (2012) "Tendencia actuales en el uso de dispositivo móvil en educación" disponible en: <http://www.biblioteca.org.ar/libros/141689.pdf> visitado el día 1 de noviembre de 2017.
- [8] Quiroz, J. (14 de 12 de 2014). Slide Share. Recuperado el 26 de 10 de 2017, de <https://es.slideshare.net/jeffersonquirozanchundia/ques-pow-toon>
- [9] Heredia, J. E. (2013). Revisión de opciones para el uso de la plataforma Moodle en. Revista de Educación a Distancia, 4. Recuperado el 25 de 10 de 2017, de <http://revistas.um.es/red/article/view/234031/179801>
- [10] Cristina Villalonga Gómez, C. M. (01 de 01 de 2015). MODELO DE INTEGRACIÓN EDUCOMUNICATIVA DE 'APPS'MÓVILES PARA LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE. revista de Medios y Educación. N° 46, 144. Recuperado el 26 de 10 de 2017, de <http://www.redalyc.org/html/368/36832959014/>
- [11] Baxter, R. (13 de 08 de 2014). Enter.co. Recuperado el 24 de 10 de 2017, de <http://www.enter.co/cultura-digital/ciudadinteligente/google-classroom-una-herramienta-para-dictar-clases-en-tiempo-real/>
- [12] Arnau, D. (18 de 06 de 2013). Tiching. Recuperado el 26 de 10 de 2017, de <http://blog.tiching.com/las-10-mejores-aplicaciones-educativas-gratis-para-aprender-en-vacaciones/>



Comunicación Social





Tecnología Móvil en el Entorno de la Comunicación Social en Panamá

Mobile Technology in the Social Communication Environment in Panama

Celia Espinosa¹, Nadia Santos¹, Querube Ortega¹, Dominga Jimenez¹, Mariela Rodríguez¹,

¹Universidad Autónoma de Chiriquí

¹celia.espinosa@unachi.ac.pa, ¹nsantos0930@gmail.com, ¹q10ortega@gmail.com,

¹dominga.85@hotmail.com, ¹emilai27@outlook.es

Resumen— La publicidad, en su constante búsqueda de vías alternativas para evitar los saturados medios tradicionales, no puede perder de vista las posibilidades que le ofrece el teléfono móvil como medio de comunicación persuasiva. Con objeto de obtener el máximo rendimiento de estas innegables condiciones, hay que conocer cuáles son las líneas de explotación publicitaria que ofrecen mejores opciones para desarrollar acciones eficaces y entender cómo se ejecutan.

Palabras claves— Teléfono móvil, publicidad, tecnología, comunicación.

Abstract— Advertising, in its constant search for alternative ways to avoid saturated traditional media cannot lose sight of the possibilities offered by mobile phone as a means of persuasive communication. In order to get the most out of these undeniable conditions, we must know which advertising business lines offer better options to develop effective actions and understand how they run.

Keywords— Mobile phone, advertising, technology, communication.

1. Introducción

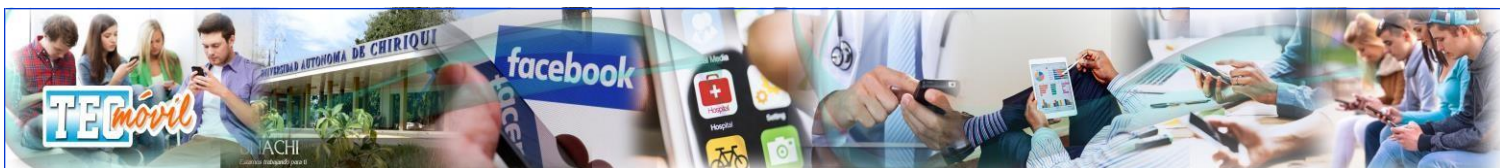
En la última década, el uso de la telefonía móvil en Latinoamérica ha tenido un creciente auge; la disminución de los costos en los equipos y la evolución de las tecnologías móviles han permitido aumentar el número de usuarios y las velocidades de transferencia de información, garantizando la penetración en el mercado. Se denomina como comunicación social a aquella área que estudia e investiga cuestiones como la comunicación, la información, la expresión, el rol de los medios de comunicación masiva y las industrias culturales. La comunicación es aquella relación que se establece entre un emisor, que es el individuo que emite el mensaje, y un receptor, que será aquel encargado de decodificar y de recibir el mensaje. Ambos comparten un código en común y a través de él es que se comunican.

La comunicación social es una herramienta fundamental y esencial a la hora de construir la opinión

pública; permite abrir puentes de diálogos entre los distintos actores sociales y con ello se contribuye de modo directo al fortalecimiento de la democracia.

Podemos concluir que todo el mundo tiene teléfono móvil (exceptuando tramos de edades muy jóvenes y personas de mucha edad) y sin duda es un claro ejemplo de instrumento tecnológico cuyo uso se adopta de forma inmediata porque los usuarios lo perciben como un producto novedoso que aporta grandes ventajas. Estamos ante un dispositivo personal, único y portátil que está con nosotros en cualquier momento y que utilizamos de modo habitual porque nos ayuda a hacernos más fácil muchas tareas de nuestra vida cotidiana.

Pero el terminal móvil no es tan solo una herramienta de comunicación con muchas funcionalidades también es un dispositivo con incuestionables capacidades mediáticas. Y es en este sentido, en su condición de medio de comunicación, en el que la publicidad tiene que trabajar para explotar sus posibilidades. Como sistema de comunicación persuasiva, la publicidad tiene que crear



vínculos con cualquier medio innovador que le ofrezca la opción de llevar con eficacia mensajes publicitarios a potenciales grandes audiencias. Y esta relación es aún más importante si pensamos que hablamos de un medio que se fundamenta en una tecnología de última generación que tiene una presencia especialmente grande en el segmento formado por los “nativos digitales”, pilares básicos de la sociedad digital.

Por tanto, para la publicidad es esencial identificar qué puede aportarle este nuevo medio tecnológico, y así poder realizar acciones de comunicación que aprovechan al máximo todo su potencial.

Las aplicaciones móviles son aquellas que fueron desarrolladas para ejecutarse en dispositivos móviles. El término móvil se refiere a poder acceder a los datos, las aplicaciones y los dispositivos desde cualquier lugar. Para desarrollar software de este tipo se tiene que tener en cuenta ciertas restricciones que tiene el hardware de estos dispositivos, como por ejemplo que son de dimensiones reducidas, tienen bajo poder de cómputo, escasa capacidad de almacenamiento, ancho de banda limitado, etc. Algunos ejemplos de aplicaciones móviles son: mapas y navegación, búsqueda, juegos, mensajería, aplicaciones empresariales. Los métodos y métricas actualmente utilizados para medir usabilidad fueron creados para aplicaciones de escritorio, estos pueden no ser directamente adecuados o apropiados a entornos móviles. Uno de los desafíos consiste en identificar las variables adicionales relacionadas al ambiente de uso (contexto móvil) que pueden impactar en la usabilidad de una aplicación móvil. Este trabajo se enfoca en considerar los distintos aspectos relacionados con la medición de la usabilidad en general, y particularmente en aplicaciones móviles. Se analizan los métodos y métricas utilizados actualmente en las pruebas de usabilidad de una aplicación e intenta identificar los retos que existen al realizar pruebas de usabilidad en aplicaciones móviles. En las cuales el contexto pasa a tener más relevancia y debe ser considerado en mayor medida en este tipo de análisis.

2. Preámbulo

Antes que todo es importante aclarar que la Institución Pública en Panamá que está facultada para fiscalizar a los Medios de Comunicación Social Panameños era la Dirección Nacional de Medios de Comunicación Social, que estuvo adscrita al Ministerio de Gobierno y Justicia (Ministerio del Interior) de la República de Panamá, y

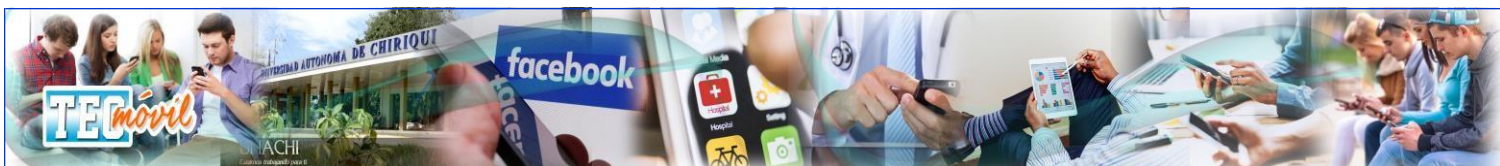
que a su vez tenía una Junta Nacional de Censura, tales facultades han sido delegadas actualmente a la Dirección Nacional de Comunicación del Ministerio de la Presidencia. A su vez existen otras facultades que son competencia de la Autoridad Nacional Reguladora de los Servicios Públicos (ASEP), tal como el otorgamiento de las frecuencias de Radio y Televisión, y además la misma Autoridad aprobó el Acuerdo de Autorregulación de los Medios de Comunicación Social en Panamá. Es además el Ministerio de Comercio e Industria quien está facultado para aprobar la licencia comercial de las Empresas de Prensa, Radio y Televisión. Los medios de comunicación y las normas internacionales del trabajo.

2.1. Requisitos Legales que debe cumplir una APP.

Al no haber un contacto físico entre el vendedor y el comprador, en el momento de la compra de una app hay detalles legales que debes garantizar.

No cumplir con estos requisitos básicos puede generar problemas con la administración, la justicia y los usuarios. Eso por no hablar de los retrasos en el lanzamiento, las actualizaciones o modificaciones de última hora de la aplicación que no estaban previstos y que pueden suponer un coste añadido al proyecto. El bufete de abogados Ad&Law, experto en startups, ha elaborado un listado de requisitos legales que debe cumplir una app

- **Permisos, licencia y condiciones de uso.** "Hay que ser claros y explícitos a la hora de solicitar permisos al usuario para acceder a contactos de su dispositivo, realizar pagos o ceder datos. Además, es obligatorio desarrollar licencias y condiciones de uso. En todos los casos no basta con informar al usuario, sino que éste tiene que aceptar, ya que en caso de reclamación tendremos una mejor defensa", advierten.
- **Derechos propios y de terceros.** "Es obligatorio disponer de licencias de los recursos que se vayan a utilizar. Para ello, hay que leer detenidamente las condiciones ya que hay casos en los que los recursos excluyen el uso comercial, no pudiéndose ejecutar en aplicaciones. Además, conviene proteger el contenido para evitar plagios y copias", aseguran.
- **Menores.** "En caso de apps dirigidas a menores de 14 años se deben consultar las leyes



correspondientes y las obligaciones impuestas ya que existe una regulación especial en materia de consumidores y usuarios, protección de datos, derechos de imagen, etc", apuntan.

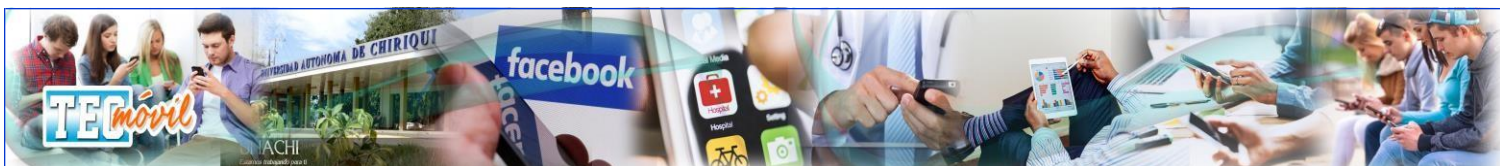
- **Funcionalidades lícitas.** "Al igual que en el marketing tradicional, lo que es ilícito offline en la App también lo es como, por ejemplo, el estimular un ámbito de vida poco saludable, como el consumo excesivo de alcohol u otras sustancias", recomiendan.
- **Privacidad y geolocalización.** "La recogida de información del usuario debe ser la indispensable para el funcionamiento de la App y éste debe tener la posibilidad de configurar la privacidad. Además, si nuestra aplicación dispone de geolocalización, se tiene que contar con la aceptación del usuario para poder acceder a ella", alertan.
- **Información y cookies.** "Es fundamental informar al usuario de los aspectos regulados en la ley y mostrar los datos sobre los creadores y sobre quienes se encuentra tras la App. También es necesario que el usuario acepte las cookies, mediante un aviso informativo con la información básica y precisa sobre las mismas, y los aspectos exigidos por la ley", aseguran.
- **Markets.** "Tienen condiciones muy estrictas para que se puedan publicar las aplicaciones por lo que hay que cumplir siempre lo que piden. De hecho, incluso cumpliendo las condiciones al colgar la app, éstas pueden cambiar y hacer que la aplicación no esté disponible para usuarios nuevos. Un ejemplo que suelen alegar los markets para rechazar una App es que su interfaz de usuario es compleja o menos que 'muy buena'", recuerdan.
- **Publicidad.** "Si monetizas una aplicación a través de publicidad, ésta debe identificarse siempre como tal", concluyen.

3. Televisoras de importancia en Panamá

- **Telémetro Canal 13:** Es parte del Grupo MEDCOM. Es una Televisora privada y de enfoque comercial. Su accionista mayoritario es Nicolás González Revilla (de la Familia González Revilla), quien fuera Secretario General del Partido Revolucionario Democrático (PRD) en los años 80, y que a su vez es primo del ex presidente Dr. Ernesto Pérez Balladares, de la administración PRD (1994-1999), y él cual es

también accionista de esta empresa. A pesar de su vínculo con el PRD y con el gobierno militar, se distancia poco después del General Noriega con un papel editorial e informativo crítico del régimen militar durante la crisis política, mostrando las escenas de las protestas y de la represión policial.

- **RPC Canal 4:** Es parte del Grupo MEDCOM, que surge de una fusión comercial con el anterior canal televisivo mencionado. Esta es la primera Televisora fundada en el país, a mediados del siglo XX, y es una empresa privada de un enfoque comercial, que a su vez mantiene la frecuencia en FM de RPC Radio. Sus accionistas mayoritarios son los hermanos Fernando y Carlos Eleta Almarán (de la Familia Eleta), quienes a su vez mantuvieron fuertes vínculos con el gobierno militar, y a su vez Carlos Eleta Almarán fue Presidente del Partido Laborista PALA (centrista), ex aliado del PRD.
- **Televisora Nacional TVN Canal 2:** Durante mucho tiempo fue la Televisión del Estado, con cierto enfoque comercial, pero de mucho apoyo al régimen militar, pero después de la invasión norteamericana el ex Presidente Guillermo Endara (1989-1994) inició su privatización, siendo adquirida por un conjunto de empresarios vinculados al mundo financiero y al nuevo gobierno de la Alianza Democrática (dirigida por el Panameñismo). Actualmente esta empresa periodística es dirigida por el empresario Pedro Díaz (de la Familia Díaz), que está vinculado políticamente a los liberales, y que mantuvo cierto apoyo al gobierno de Mireya Moscoso (Panameñista) durante su administración 1999-2004.
- **Sistema Estatal de Radio y Televisión Educativa SER-TV Canal 11:** Es una Televisora pública de carácter educativo y cultural, que además es una frecuencia de Radio. Pertenece a la Universidad de Panamá, pero se aprobó una ley que permite al Ministerio de Educación participar en su Junta Directiva, con el objetivo de marcar el control del gobierno sobre la línea informativa y editorial de este canal televisivo y radial. En cierto momento también jugó un papel promotor del nacionalismo



durante la crisis política, y muchos de sus directivos, productores y periodistas han estado vinculados a la Izquierda panameña. En la actualidad está conformado como un Sistema Estatal de Radio y Televisión (publica) a través del Canal 11 (TV), Radio Nacional y Radio Estéreo Universidad.

Organigrama Empresarial de SER-TV

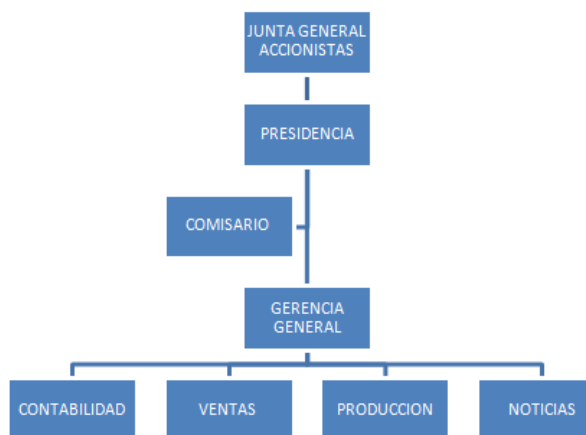


Figura 1. Estructura organizacional de SER-TV.

- **Fundación para la Educación en la Televisión – FE TV Canal 5:** En otro tiempo era la antigua Panavisión Canal 5, propiedad del ex presidente Erick Delvalle y vinculada al régimen militar, con su ruptura posteriormente. Luego la Familia Delvalle se la vende a la Iglesia Católica, quienes administran hoy en día esta televisora a través de esta Fundación. En este sentido es una televisora de carácter educativo, cultural y moral, auspiciada por la Iglesia Católica.
- **Cadena de Televisión SCN Canal 8, 7 y 9:** Este es la antigua frecuencia televisiva del Comando Sur Norteamericano que transmitía desde la Zona del Canal de Panamá. Era una programación comercial en inglés y con informativos norteamericanos. Durante la crisis política inciden en su crítica al régimen militar y durante la invasión coordinan la intervención armada de los soldados norteamericanos. Actualmente con la reversión del Canal y las zonas adyacentes a Panamá, revierten

también las instalaciones televisivas de estas frecuencias de televisión, por lo que el gobierno nacional abrió en licitación pública el otorgamiento de las mismas para crear tres nuevos canales de televisión (7, 8 y 9). Varios grupos empresariales compiten para ganarse esta licitación pública (Grupo MEDCOM, TVN Canal 2, Diario La Prensa, dos Agencias de Publicidad, sectores financieros, etc.)

4. Historia de la Televisión en Chiriquí

1. Telemetro Chiriquí:

Crea su sede en la barriada Manuel Quintero Villareal, en la ciudad de David, provincia de Chiriquí el 4 de agosto del 2008.

Equipo de Trabajo: cuenta con 11 colaboradores actualmente, 4 periodistas y su coordinadora Ludiela Arauz. Además, cuenta con 4 camarógrafos, una ayudante de producción y su coordinador Fulio Morales.

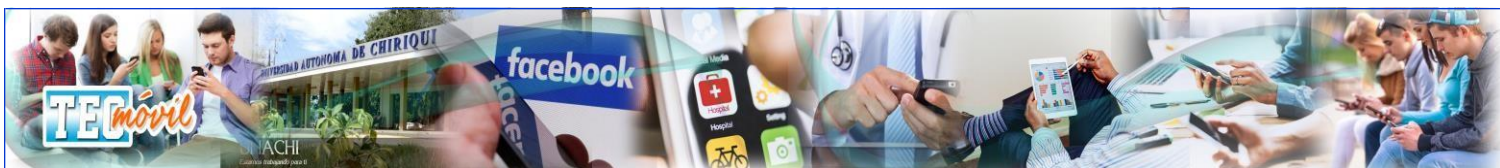
Programación: Actualmente tiene 2 programas, DEBATE ABIERTO CHIRIQUÍ y TELEMETRO REPORTA CHIRIQUÍ, que son transmitidos de lunes a viernes por el canal, Mall TV. La señal de Telemetro Chiriquí es transmitida por fibra óptica, a través del servicio de cable, Onda.

2. Televisora Nacional TVN Chiriquí:

El 22 de agosto de 1996 la provincia chiricano no se da por vencida, vuelve hacer un segundo intento ya que este día fue inaugurada la empresa televisiva TVN Chiriquí. La misma realizó sus señales de transmisión el 6 de agosto de 1995, en su frecuencia de canal 2. Transcurren 29 años para instalarse un nuevo canal de televisión en Chiriquí.

El nuevo canal no era netamente chiricano, sino que pertenecía a la reconocida cadena de televisión, Televisora Nacional.

TVN Chiriquí ofrecía al público una gran variedad en cuanto a programación; contaba con la gerencia administrativa del Lic. Francisco Sarraín; posteriormente, en febrero de 1997 la Lic. Yasmin Morales toma a su cargo dicha gerencia; en 1998, la Lic. Giselle de Dianaous es designada para dirigir a TVN Chiriquí como gerente Administrativa.



2.1. Estructura Organizativa:

Al principio conto con alrededor de 10 empleados, los cuales debían desempeñar diversas labores, fueran estas dentro o fuera de la empresa para beneficio de la misma. Sin embargo, dicha empresa empezó a crecer, por tal motivo necesitaban un lugar más amplio para poder desarrollar sus actividades cotidianas; es por ello que se ubicaron en la vía Interamericana, a un lado del Hospital Mae Lewis.

2.2. Equipos:

La primera antena se ubicó en Cuesta de Piedra, allí se colocó el transmisor de TVN Chiriquí, dando como resultado una potencia muy baja del mismo, debido a la ubicación de la torre, luego, se trasladó el equipo hacia el Volcán Barú. Para estas instalaciones se utilizaron 7 personas, las cuales hicieron la instalación del transmisor LGT, utilizando, 4 antenas trasmisoras. Las instalaciones fueron realizadas por:

- Ing. Rolando Guerra
- Ing. Orlando Muñoz
- Lic. José Ángel Castillo
- Ing. Erick Mojica
- Lic. Rafael Arjona.

Estas personas pusieron el transmisor en el Volcán Barú, el 6 de agosto de 1995.

En cuanto al equipo utilizado al iniciar operaciones, eran de marca Sony y Panasonic. Iniciaron con cámaras Panasonic, utilizando módulos de grabación portátil $\frac{3}{4}$ usando casetes de 5, 10, 20 y 30 minutos de duración.

Las cámaras de marca Sony utilizaba baterías portátiles, y la duración de casetes iba desde 30, 60 y 120 minutos. El sistema era tipo SVHS.

TVN Chiriquí no solo actuó como medio televisivo, sino también como una agencia publicitaria, ya que Chiriquí no contaba con agencias publicitarias, que se dedicaban a elaborar cuñas publicitarias para luego ser transmitidas a través de una televisora.

2.3. Clausura:

Luego de 9 años al aire, TVN Chiriquí cierra operaciones un 24 de marzo de 2005. A partir del 3 de abril del mismo año paso a ser el canal TV Max parte de Televisora Nacional. TVN Chiriquí cumplió una etapa importante en el desarrollo de la comunicación social en la provincia.

5. Empresa Analizada Medcom

Medcom, una empresa multimedios. Produce y emite contenidos, opera tres canales de televisión abierta, tres canales de televisión por cable y tres emisoras radiales en Panamá.

Medcom brinda servicios de telecomunicaciones de clase mundial, que impulsan de manera efectiva el bienestar de la población y la productividad en los negocios. Es una empresa socialmente responsable, comprometida con el porvenir de los niños, adolescentes y jóvenes de nuestro país.

Medcom está sostenido sobre una filosofía en la que la reciprocidad con la sociedad es tan importante como la estructura misma del negocio. La permanente relación con los ciudadanos, a través de los medios de comunicación y servicios, los hace ser parte de su sentir, de sus necesidades y esperanzas.

Cuenta con más de 900 colaboradores que, dedican esfuerzos en satisfacer las necesidades de cada uno de sus televidentes y anunciantes. Además, trabaja una estrecha relación con las Agencias de Publicidad que, como asesores de la inversión publicitaria de sus clientes, requieren una atención muy cercana y eficiente.

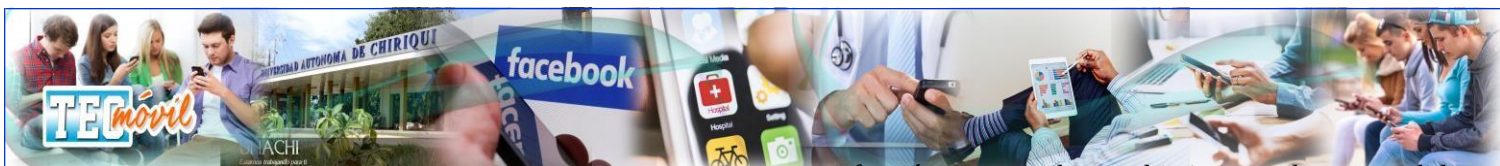
En 1995 RPC Televisión y Telemetro inician conversaciones con el interés de unir fuerzas y toman la decisión estratégica de realizar una fusión que se completa en julio de 1997. A partir de esta fecha, las empresas Corporación Panameña de Radiodifusión y Medios Panameños se unen bajo una sola razón social: Corporación Medcom Panamá, S.A. que logró reunir a las dos pantallas de mayor rating (RPC TV y Telemetro) y la principal estación radial del país, RPC Radio.

Misión

Satisfacer las necesidades de entretenimiento e información de nuestros consumidores, con productos y servicios de calidad que generen utilidades a los accionistas, beneficios a los colaboradores y bienestar a la comunidad.

Visión

Ser los líderes de la industria del entretenimiento y la información multimedios, modelo de éxito regional, comprometidos con el engrandecimiento de Panamá, con un equipo de colaboradores altamente motivados y apasionados por entregar el mejor producto para nuestros mercados.



6. Conceptualizando la Usabilidad

La usabilidad en general tiene que ver con la forma en que se usa algún elemento (Herramienta, dispositivo electrónico, etc.), es la facilidad con que se usa y si permite hacer lo que se 26 ICT-UNPA-62-2013 ISSN: 1852 – 4516. Aprobado por Resolución Nro. 0681/13-R-UNPA necesita. Particularmente la usabilidad de una aplicación de software se refiere a la facilidad con que los usuarios pueden utilizar la misma para alcanzar un objetivo concreto. Este nivel de usabilidad no puede medirse o ser evaluado directamente, debido a que depende de diferentes factores.

Formalmente, la definición más utilizada o reconocida de usabilidad es la que se expone en la norma ISO 9241-113, en la cual usabilidad se describe como el grado con el que un producto puede ser usado por usuarios específicos para alcanzar objetivos específicos con efectividad, eficiencia y satisfacción, en un contexto de uso específico [3]. La norma define como especificar y medir la usabilidad de productos y aquellos factores que tienen un efecto en la misma; también destaca que la usabilidad en terminales con pantalla de visualización es dependiente del contexto de uso y que el nivel de usabilidad alcanzado dependerá de las circunstancias específicas en las que se utiliza el producto. El contexto de uso lo forman los usuarios, las tareas a realizar, el equipamiento (hardware, software y materiales), así como también los entornos físicos y sociales que pueden influir en la facilidad de uso de un producto.

De la definición anterior se puede observar que la usabilidad está relacionada con los atributos de una aplicación o sistema, así como también de su contexto; se entiende por atributo la característica o propiedad de una aplicación de software. En la norma mencionada anteriormente los atributos considerados son los siguientes [4]:

Efectividad: Está relacionada con la precisión y completitud con la que los usuarios utilizan la aplicación para alcanzar objetivos específicos. La calidad de la solución y la tasa de errores son indicadores de efectividad.

Eficiencia: Es la relación entre efectividad y el esfuerzo o los recursos empleados para lograr esta. Indicadores de eficiencia incluyen el tiempo de finalización de tareas y tiempo de aprendizaje. A menor cantidad de esfuerzo o recursos, mayor eficiencia.

Satisfacción: Es el grado con que el usuario se siente satisfecho, con actitudes positivas, al utilizar la aplicación para alcanzar objetivos específicos. La

satisfacción es un atributo subjetivo, puede ser medido utilizando escalas de calificación de actitud.

Para poder especificar o medir la usabilidad, es necesario descomponer los atributos y el contexto de uso en componentes medibles y verificables. Las relaciones que existen entre el usuario, el producto, los atributos, el contexto de uso y los objetivos que se quieren lograr se pueden observar en el framework de usabilidad propuesto en la norma citada (Fig. 2).

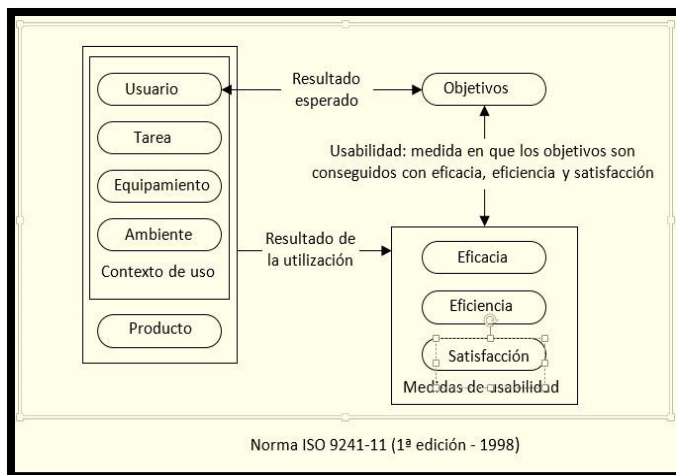


Figura 2. Framework de usabilidad (ISO 9241-11).

7. Análisis de la problemática

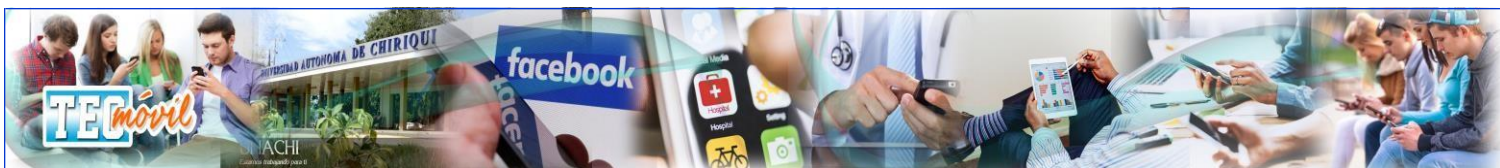
Presentamos un análisis del uso de las Apps TVN y Telemetro en Panamá.



7.1 Definición del problema

Debido a que en los últimos años el uso de dispositivos móviles (teléfonos móviles, reproductores de audio portátil, asistentes personales digitales, navegadores GPS, tablets, cámaras digitales, etc.) se ha incrementado de manera considerable, es importante disponer de metodologías y herramientas que permitan realizar estudios de usabilidad específicos para aplicaciones desarrolladas para estos tipos de dispositivos (aplicaciones móviles).

Las aplicaciones móviles son aquellas que fueron desarrolladas para ejecutarse en dispositivos móviles. El término móvil se refiere a poder acceder a los datos, las aplicaciones y los dispositivos desde cualquier lugar. Para desarrollar software de este tipo se tiene que tener en cuenta ciertas restricciones que tiene el hardware de estos dispositivos, como por ejemplo que son de dimensiones reducidas, tienen bajo poder de cómputo, escasa capacidad de almacenamiento, ancho de banda



limitado, etc. Algunos ejemplos de aplicaciones móviles son: mapas y navegación, búsqueda, juegos, mensajería, aplicaciones empresariales.

7.2 Solución propuesta, Facebook Insights 2017

Medir y evaluar el rendimiento de las redes sociales en información procesable mediante la evaluación comparativa de su inversión publicitaria, la recopilación de inteligencia competitiva y el monitoreo del rendimiento empresarial a través de las redes sociales orgánicas y pagas. Para personalizar el contenido o medir el sentimiento en torno a su marca en este caso **TVN VS TELEMETRO**. Se propone el desarrollo de un sistema de almacenamiento, procesamiento y presentación de datos con un entorno *Web*, que permita el acceso tanto a los empleados, como a sus asociados. Al ser una aplicación accesible mediante *Web*, debe tener un diseño adaptable para ser usado correctamente tanto en computadoras personales como en dispositivos móviles.

8. Métodos e Inspección

Inspección de usabilidad es el nombre genérico para un conjunto de formas rentables de evaluación de las interfaces de usuario para encontrar problemas de usabilidad, son muy informales y fáciles de usar.

Este método consiste en formar un grupo de expertos en usabilidad que analizan o inspeccionan la aplicación considerada. Estos realizan un informe comentando sobre distintos aspectos de usabilidad de la aplicación, basándose en su experiencia en el área. Este informe es utilizado para realizar los cambios o ajustes necesarios en la aplicación, para resolver los problemas indicados. Dos de los métodos más utilizados de este tipo son: evaluación heurística y recorrido cognitivo [15].

Evaluación Heurística: Un grupo de evaluadores inspecciona el diseño de la interfaz basándose en un conjunto de heurísticas de usabilidad (principios de usabilidad establecidos). La evaluación heurística es fácil de realizar, económica y capaz de encontrar varios problemas de usabilidad. Sin embargo, puede no encontrar problemas específicos del dominio. Es por eso que el uso de apropiadas heurísticas es muy significativo.

Recorrido Cognitivo: Se utiliza una descripción de la interfaz de usuario, un conjunto de escenarios de trabajo y las acciones específicas que el usuario debe realizar para cumplir las tareas.

Los inspectores examinan y analizan cada paso en la secuencia de acciones definidas, documentando los problemas encontrados.

8.1 Modelo de Usabilidad

Diferentes estándares o modelos para cuantificar y evaluar la usabilidad se han propuesto en la Interacción Humano-Computador (HCI: Human-Computer Interaction) y las comunidades de Ingeniería de Software. Sin embargo, la usabilidad no se ha definido de manera consistente a través de estos estándares y modelos. No definen una guía precisa sobre los atributos, métricas y reglas a utilizar en la medición de usabilidad de una aplicación, tampoco de cómo seleccionar y medir aspectos de la misma. Debido a que los factores relacionados a la usabilidad son diversos, estos estándares y modelos no cubren todos los aspectos de la misma. Tampoco están adecuadamente integrados en las actuales prácticas de la Ingeniería de Software, y por lo general carecen de herramientas informáticas que lo soporten. Una consecuencia de estas deficiencias es que la mayoría de los desarrolladores de software no aplican correctamente un modelo en particular para la evaluación de la usabilidad. Las actuales prácticas suelen ser personalizadas de cada desarrollador, esto lleva a que el esfuerzo en medir

Usabilidad pueda ser desperdiciado por no disponer de un consistente y consolidado modelo [10].

Entre estos estándares o modelos, están los siguientes:

- **ISO 9241-11** [3] mencionada anteriormente, explica los beneficios de medir usabilidad en términos de rendimiento y satisfacción del usuario. Estos son medidos por el grado en que los objetivos previstos son alcanzados, los recursos que se han invertido para conseguir esos objetivos, y el grado en que el usuario encuentra aceptable el uso del producto. Esta norma define usabilidad y explica cómo identificar la información que es necesaria tener en cuenta a la hora de especificar o evaluar la usabilidad de un terminal de pantalla visual. Ofrece una guía sobre cómo describir el contexto de uso del producto (hardware, software o servicios) y las medidas de usabilidad relevantes de una manera explícita. La guía se da en forma de principios y técnicas generales, en lugar de en forma de requerimientos específicos.

- **SANe** [12] (The Skill Acquisition Network), es un modelo de análisis de la calidad de uso para dispositivos interactivos. Este enfoque asume un modelo de interacción del usuario que define las tareas del usuario, la dinámica del dispositivo y los procedimientos para la



ejecución de tareas de usuario. Específicamente, un modelo de tarea y un modelo de dispositivo se desarrollan simultáneamente y posteriormente son relacionados. A continuación, se simulan los procedimientos de usuario en el modelo tarea-dispositivo generado. Un total de 60 medidas diferentes se describen en este marco, de los cuales 24 se refieren a medidas de calidad. Las puntuaciones de estos últimos se combinan entonces para formar un total de cinco medidas de calidad compuestas, incluyendo: eficiencia, aprendizaje, adaptabilidad, carga cognitiva de trabajo y esfuerzo para la corrección de errores.

Los modelos de usabilidad esencialmente están formados por la aplicación que se va a evaluar y la interacción que el usuario tiene con esta para alcanzar sus objetivos. La aplicación tiene definidos atributos, y métricas asociadas para medir dichos atributos.

Estos componentes se encuentran definidos dentro de un cierto contexto de uso (Fig. 3).



Figura 3. Arquitectura MVC.

8.2 Pruebas de Usabilidad

La evaluación de la usabilidad de una aplicación de software consiste en realizar pruebas para obtener medidas e información y observar debilidades relacionadas al uso de la misma. Las cuatro formas básicas de evaluación son: automática (se calculan las métricas mediante la ejecución de la aplicación), empírica (la usabilidad es evaluada testeando la aplicación con usuarios reales), formal (usando modelos formales y fórmulas para el cálculo de medidas de usabilidad), e informal (basados en reglas generales y la habilidad y experiencia de los evaluadores). Este proceso de evaluación implica varias actividades en función del método empleado, las actividades comunes que incluyen son:

Captura: Recolección de datos de usabilidad, tales como el tiempo de terminación de una tarea, errores, valores subjetivos.

Análisis: Interpretar los datos recolectados para identificar problemas de usabilidad.

Crítica: Sugerir soluciones o mejoras para mitigar los problemas.

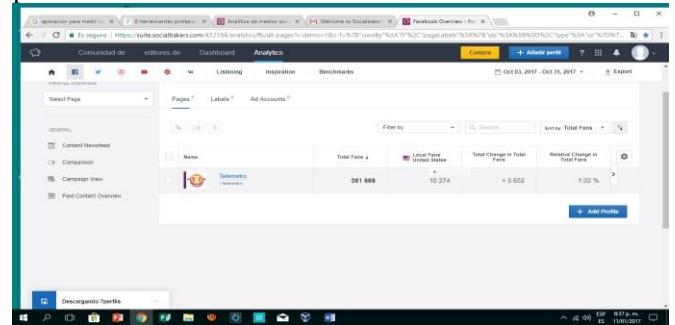


Figura 4. Pruebas de usabilidad

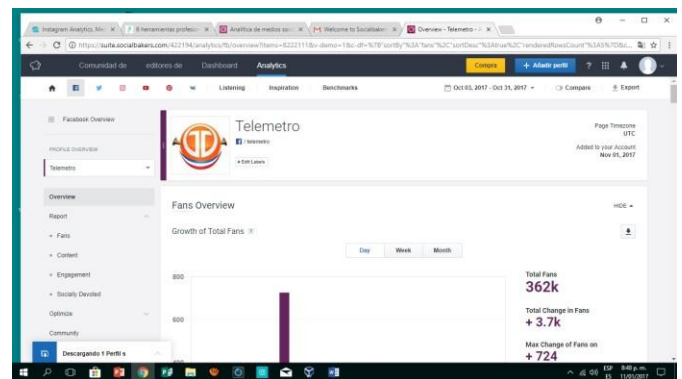


Figura 5. Pruebas de usabilidad

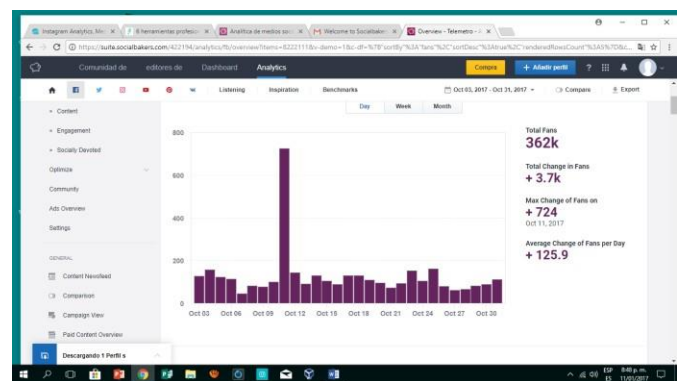
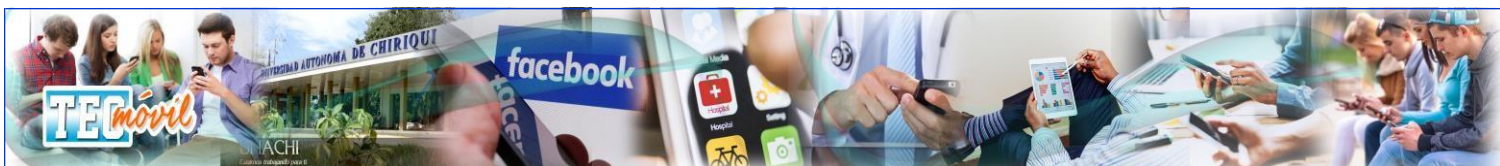


Figura 6. Pruebas de usabilidad

9. Características de la Propuesta

Facebook: Facebook es un sitio web gratuito de redes sociales creado por Mark Zuckerberg. Originalmente era un sitio para estudiantes de la Universidad Harvard, pero



actualmente está abierto a cualquier persona que tenga una cuenta de correo electrónico.

Es un lugar en el que relacionarse a través de un perfil de usuario con otros usuarios denominados amigos, grupos o páginas a través de una línea de tiempo de noticias en la que compartiremos estados y donde veremos los de nuestros amigos, y otras aplicaciones de comunicación.

9.1 Servicios que ofrece Facebook

Amigos: es una forma de localizar amigos con quienes se perdió el contacto o agregar otros nuevos con quienes intercambiar fotos o mensajes, el servicio de Facebook te ayuda a buscarlos y también te sugiere otros.

Grupos: es una de las utilidades de mayor desarrollo reciente. Se trata de reunir personas con intereses comunes. En los grupos se pueden añadir fotos, vídeos, mensajes

Páginas: se crean con fines específicos, solo que en estas no hay foros de discusión y están encaminadas hacia marcas o personajes específicos, mas no hacia ningún tipo de convocatoria.

Muro: el muro o wall (en inglés) es un espacio en cada perfil de usuario que permite que los amigos escriban mensajes para que el usuario los vea. Sólo es visible para usuarios registrados, muro te permite ingresar imágenes y poner cualquier tipo de logo tipos en tu publicación.

Fotos: Facebook permite cargar fotos, compartirlas y **Etiquetarlas Aplicaciones:** Son programas especiales, cualquiera que tenga conocimiento de programación puede desarrollar aplicaciones.

Juegos: la mayoría de aplicaciones encontradas en Facebook se relacionan con juegos.

Botón me gusta: Esta función aparece en la parte inferior de cada publicación hecha por el usuario o sus contactos (actualizaciones de estado, contenido compartido, etc.), se caracteriza por un pequeño ícono en forma de una mano con el dedo pulgar hacia arriba.

Permite valorar si el contenido es del agrado del usuario actual en la red social, del mismo modo se notifica a la persona que expuso ese tema originalmente si es del agrado del alguien más (alguno de sus contactos).

Por qué estar en Facebook:

Construir una marca. Facebook es un magnífico escaparate, siempre y cuando en ese escaparate estén tus posibles clientes, claro. De ahí que utilizar Facebook simplemente como herramienta de publicidad de la marca, para darlo a conocer, pueda ser muy beneficioso. Publicidad. Aunque esté relacionado con lo anterior, una cosa sería generar la idea de marca y otra, bien diferente,

es la de hacer publicidad de nuestros productos. Facebook nos permite utilizar sus Publicaciones Promocionadas o, simples y directos anuncios hacia nuestra tienda online o nuestra web en los que podremos anunciar los productos o los servicios que tenemos a la venta.

Comunicación. Pura y dura. Es obvio que la relación entre los clientes y las empresas ha cambiado. Quizá aún no lo haya hecho del todo, pero sí que se puede entrever ya que ahora, si se quiere tener presencia, se necesita un canal bidireccional desde el que nuestros clientes puedan hablar con nosotros.

¿Y para qué sirve un Me Gusta?

El efecto multiplicador. Se trata, básicamente, de una ecuación sencilla: Si tu página de fans tiene 400 Me Gusta y cada una de esas personas que se han hecho fans de tu marca tiene una media de 130 amigos, tu empresa PODRÍA llegar con sus publicaciones o con sus anuncios a más de 50.000 personas.

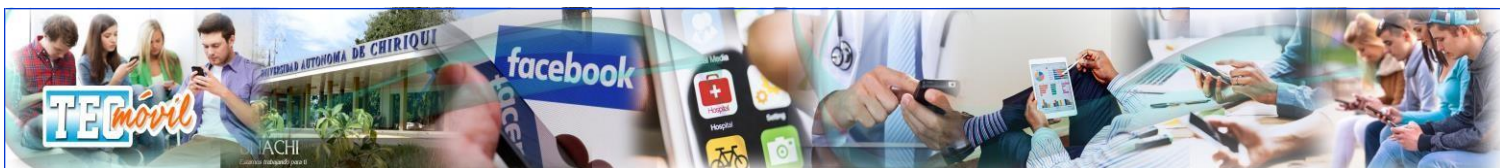
La relevancia del “amigo”. Aun así, si llegáramos a esas 50.000 personas de cualquier forma y manera, no sería lo mismo. Lo que lo cambia todo es el hecho de que quien hace que esa marca aparezca ante tus ojos es un amigo. El poder, por tanto, reside en que la transmisión del conocimiento de la marca se realiza “entre amigos”, lo que le da mucho más valor a esa recomendación.

Herramientas: la herramienta cuenta con un sin número de aplicaciones.

9.2 Usuarios

Cuenta conmemorativa: Para dar de baja una cuenta de facebook de una persona fallecida es necesario acceder a un formulario específico disponible en el servicio de ayuda, y allí brindar datos del solicitante, del difunto y una prueba de su deceso. Existe además la posibilidad de convertir la cuenta en conmemorativa (In Memoriam), alternativa preferida por Facebook, permitiendo a un familiar controlar del muro y lo que se publique allí Una vez que la cuenta sea conmemorativa, el perfil de la persona a dejará de aparecer en la sección "Sugerencias" de la página de inicio y desaparecerá de las búsquedas.

El muro seguirá activo con el objeto de que amigos y familiares puedan publicar sus mensajes en recuerdo del fallecido. “Para proteger la intimidad del fallecido no podemos facilitar a nadie los datos de acceso a la cuenta”. Sin embargo, cuando unan cuenta se convirtió en conmemorativa, es completamente segura y nadie puede



acceder a ella ni modificarla", agrega la explicación oficial. Las solicitudes especiales de familiares inmediatos verificados, incluidas las solicitudes de eliminación de la cuenta de un allegado, "serán procesadas más rápidamente por Facebook", para así lograr eliminar totalmente el perfil y el contenido asociado para que nadie pueda volver a verlo. Cuenta conmemorativa. "Para proteger la intimidad del fallecido no podemos facilitar a nadie los datos de acceso a la cuenta. Sin embargo, cuando una cuenta se convirtió en conmemorativa, es completamente segura y nadie puede acceder a ella ni modificarla", agrega la explicación oficial. Las solicitudes especiales de familiares inmediatos verificados, incluidas las solicitudes de eliminación de la cuenta de un allegado, "serán procesadas más rápidamente por Facebook", para así lograr eliminar totalmente el perfil y el contenido asociado para que nadie pueda volver a verlo.

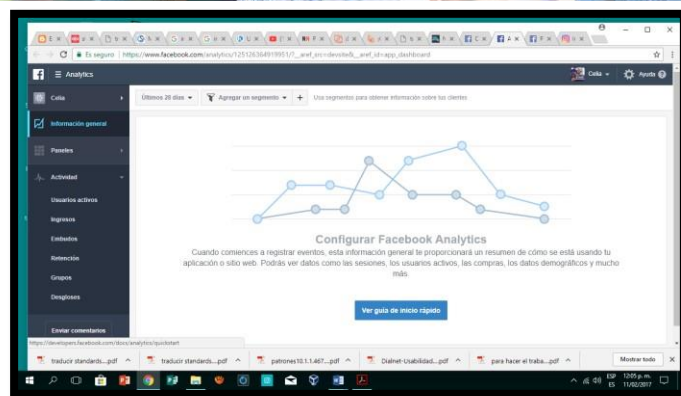


Figura 8. Pantalla de inicio de sesión.

Para su registro es necesario saber el nombre, cédula y dirección. Los datos opcionales son el número de teléfono, celular, fax, correo electrónico, correo postal y fecha nacimiento.

10 Roles: El framework (Fig. 9) y (Fig.10) se conforma de tres elementos. En primer lugar, el círculo exterior muestra los cuatro factores contextuales (Usuario, Tecnología, Tarea / Actividad, y Entorno). El círculo interior detalla las dimensiones de usabilidad claves (Eficacia, Eficiencia, Satisfacción, Errores, Actitud, Facilidad de aprendizaje, Accesibilidad, Operatividad, Exactitud, Aceptabilidad, Flexibilidad, Memorabilidad, Facilidad de uso, Utilidad, Alegría). Por último, en el cuadro de la parte superior de los factores contextuales se observa una lista de las consecuencias de la usabilidad (Mejora en la integración de sistemas, aumento de la adopción, retención, lealtad, mejora, confianza, etc.).

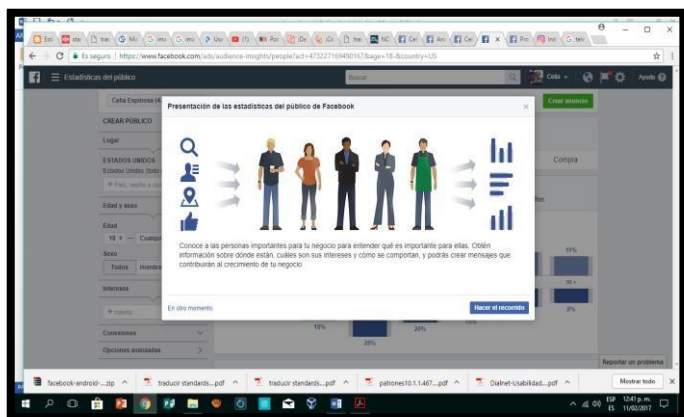


Figura 7. Usuario de Facebook

Un usuario es el actor que interactúa directamente con el sistema una vez que se hayan superado las fases de desarrollo correspondientes, con el objeto de consultar, modificar o eliminar la información gestionada por el mismo. Para que un usuario acceda al sistema (figura 7) debe ser registrado. El usuario posteriormente registra una dirección de correo electrónico (si no se especificó antes) y una contraseña de acceso. En caso de pérdida de contraseña un administrativo puede restaurar la cuenta para que el usuario pueda activar su cuenta nuevamente.

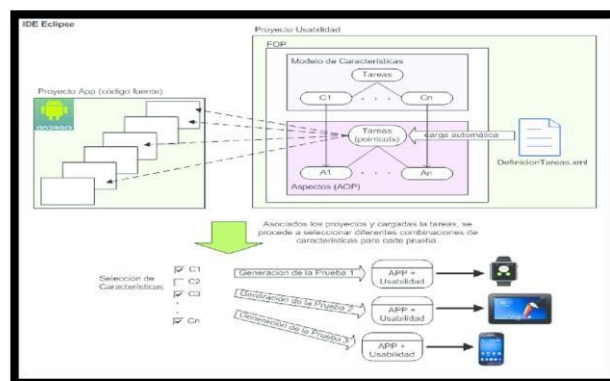


Figura 9. Framework de usabilidad móvil



Consecuencias de la Usabilidad

Mejora en la integración de sistemas, aumento de la adaptación, retención. Lealtad, mejora, confianza, etc.

12. Roles: Los roles de desarrollador te permiten controlar qué personas tienen permiso para editar y ver tu aplicación.

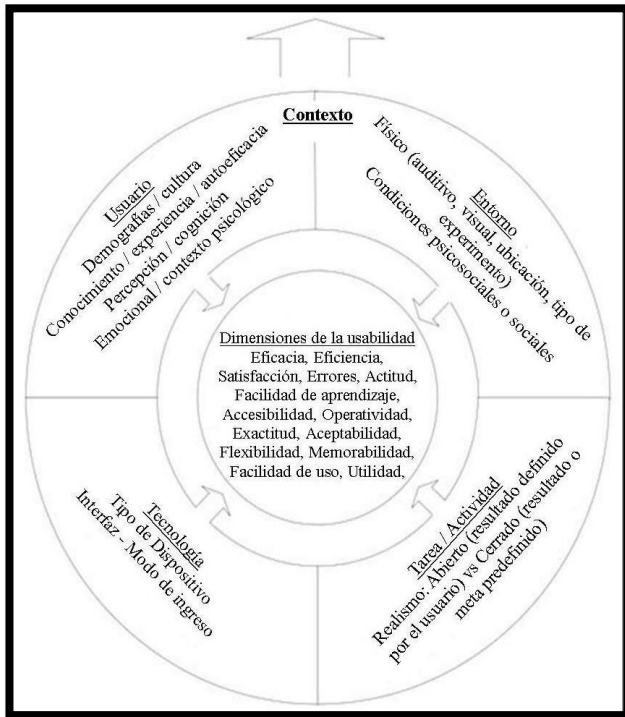


Figura 10. Framework de usabilidad móvil

11. Implementación del sistema

Luego de definidos los requerimientos de programación y desarrollo y de los elementos de diseño, se procedió a la implementación del sistema, basado en los en las múltiples aplicaciones que ofrece la pps de Facebook.

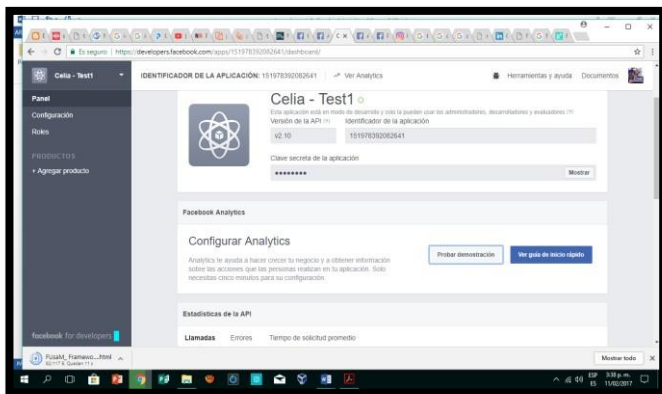


Figura 11. Implementación del Sistema

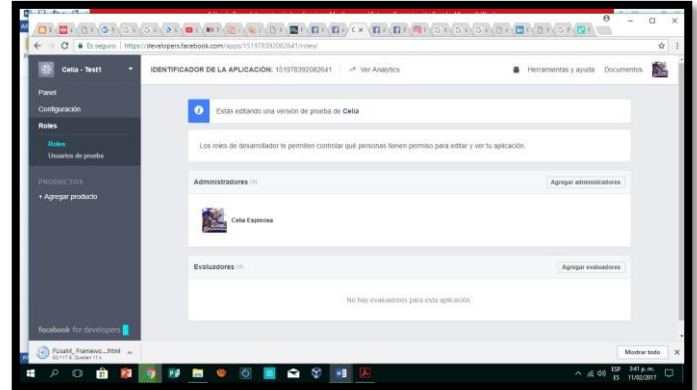


Figura 12. Roles, Edita tu Aplicación

Los usuarios de prueba son cuentas de Facebook temporales que puedes crear para probar diversas funciones de tu aplicación

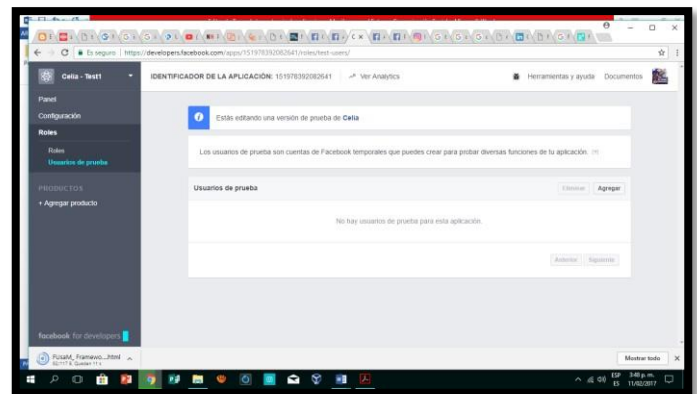


Figura 13. Roles, Usuario de Prueba

Facebook Analytics te ayuda a conocer la eficacia de tus anuncios de instalación de aplicaciones para celulares de Facebook. Más adelante, también permitirá medir los datos de los anuncios de instalación de aplicaciones para celulares en otras redes mediante la función de atribución.

Facebook Analytics pone a tu disposición desgloses por campaña de las instalaciones de la aplicación y las conversiones en la aplicación. Asimismo, tienes la opción de medir los datos del valor total y la retención por anuncio, conjunto de anuncios o campaña publicitaria.



Figura 14. Guías de inicio de Facebook Analytics

13. Conclusiones

La usabilidad de las aplicaciones móviles está fuertemente influenciada por el contexto de uso, sobre este aspecto existen trabajos [23, 29, 30] que definen los posibles factores que pueden ser parte del contexto y que afectan la usabilidad de una aplicación. Pero definir una metodología general para evaluar cualquier tipo de aplicación móvil es una tarea difícil debido a la complejidad asociada con el contexto de uso.

dispositivo y la aplicación así como el contexto externo que el usuario percibe durante su interacción [31].

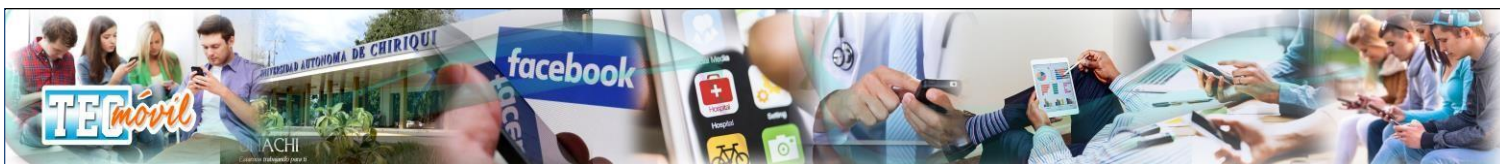
Para obtener información del contexto y complementar los datos de usabilidad obtenidos de la contexto evaluadores 44 ICT-UNPA-62-2013 ISSN: 1852 – 4516 Aprobado por Resolución Nro. 0681/13-R-UNPA pruebas, se ha propuesto la utilización de sensores incorporados a los dispositivos móviles, como por ejemplo un acelerómetro, que permite detectar y registrar información contextual relevante para las pruebas. Por ejemplo una métrica puede medir el tiempo empleado por un usuario al realizar una tarea y la información contextual indicar que el usuario cuando realizo la tarea se encontraba en movimiento, estos datos le permiten al evaluador realizar un análisis más preciso de la interacción entre el usuario y la aplicación.

Este tipo de métodos transparente para el usuario puede ser una forma práctica para evaluar la usabilidad de las aplicaciones móviles. Para que las herramientas que dan soporte a las pruebas de usabilidad resulten útiles para los evaluadores, estas deben obtener la información de usabilidad de manera remota, instantánea y automatizada.



Aplicaciones Móviles en el Entorno de Salud





Importancia del desarrollo de Aplicaciones Móviles en el entorno de Salud

Importance of the development of Mobile Applications in the Health environment

Diana Caballero, Emiliano Camarena, Jorge Carpintero, Teodoro Miranda, Alexis Villamonte
Universidad Autónoma de Chiriquí

dianacmontero11@gmail.com, jcarpintero80@hotmail.com, teo1806@hotmail.com,
alexitovc22@gmail.com

Resumen– Las aplicaciones móviles en el entorno de la salud, forman parte de las nuevas opciones de atención de salud a nivel mundial, en Panamá existen diversas apps que forman parte de esta tendencia ofreciendo servicios como recopilación de datos para inmunizaciones, recetas de medicamentos, control de enfermedades crónicas, salud física y mental, citas médicas, control de embarazos, apps profesionales para médicos entre otros. Estas aplicaciones convierten al paciente en un investigador y auto promotor de salud, facilita la comunicación entre el médico y sus pacientes, ayudan a mejorar la calidad de vida de los afectados con determinado padecimiento, permiten crear comunidades de pacientes afectados por la misma enfermedad, en las que apoyarse psicológicamente y a través de las cuales originar diversas iniciativas.

Palabras claves– Aplicaciones móviles, tecnologías móviles, e-paciente, mSalud.

Abstract– Mobile applications in the health environment, are part of the new health care options worldwide, in Panama there are several apps that are part of this trend offering services such as data collection for immunizations, medication recipes, disease control Chronicles, physical and mental health, medical appointments, pregnancy control, professional apps for doctors among others. These applications convert the patient into a researcher and self-promoter of health, facilitate communication between the doctor and their patients, help to improve the quality of life of those affected with a specific condition, allow the creation of communities of patients affected by the same disease, in those that rely psychologically and through which originate diverse initiatives.

Keywords– Apps, mHealth, e-Patient, mobile technology

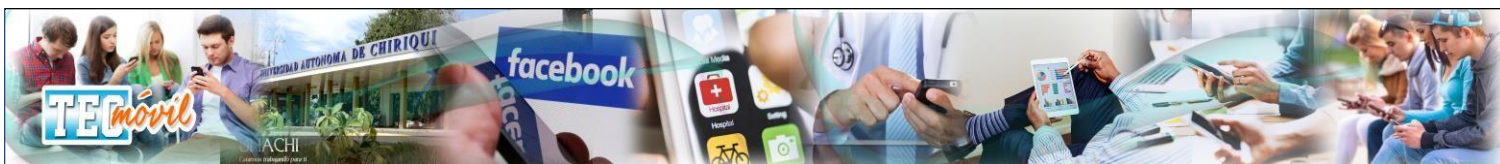
1. Introducción

Desde la revolución de la tecnología, son muchos los retos a los que se enfrenta el mundo actual, uno de estos retos es la salud pública, las autoridades busca a diario medios y herramientas que le permita brindarle oportunidades a un mayor número de población. Existe otro problema sobre todos para los países más pobre del mundo que tiene que enfrentar la revolución de la tecnología como en las áreas de infraestructura, recurso humano y el recurso económico lo que le dificulta llevar un plan de viabilidad; sin embargo, los dispositivos móviles son las innovaciones que ha encajado de manera más uniforme entre la población mundial, de tal manera

que en el 90% de los hogares existe un dispositivo como tal.

Estas herramientas tienen la capacidad de trabajar sobre sistemas operativos que a su vez soportan aplicaciones con los cuales pueden desarrollarse actividades que en tiempo anteriores solo se podían hacer desde una estación en especial. Estas apps han sido desarrolladas también, enfocadas en las áreas de la salud como medio de comunicación e información entre el paciente y los profesionales de esta rama.

Son diversas las aplicaciones utilizadas en la salud y el estado panameño ha incorporado algunas para el



beneficio de toda la población y el mejoramiento de los servicios ofrecidos.

En este trabajo hacemos una breve descripción de la tecnología móvil, la importancia de las aplicaciones móviles en la salud, las oportunidades y el nivel de seguridad que ofrece. Además, se hace un análisis del resultado obtenido de la encuesta aplicada tomando en consideración la percepción de la población sobre la importancia del tema y el conocimiento sobre la existencia de tales tecnologías.

2. Conceptualizando de tecnología móvil

La tecnología móvil es la innovación en la comunicación que integra dispositivos portables (teléfonos), internet, aplicaciones (apps) que junto permiten mantener al usuario conectado a la información deseada en tiempo real.

Los dispositivos móviles reúnen características especiales (figura 1- UNAM), con la que el usuario tiene el control sobre el momento y el lugar en la cual acceda a las funciones que así lo requiera. La competencia constante en un mercado complejo y dinámico ha permitido el desarrollo de novedosos dispositivos como los teléfonos inteligentes, las tabletas, iPhone y otros; que sobre los sistemas operativos Android tienen la capacidad de descargar e instalar apps según la necesidad del usuario.

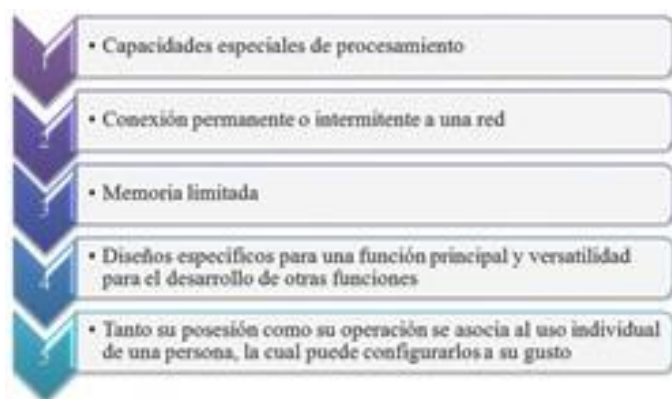


Figura (1): Características de un dispositivo móvil

3. Importancia de las tecnologías móviles

La creación de los dispositivos móviles ha permitido al hombre, tener una cercanía a la fuente de información e interactuar con ella de manera más activa. Además, la utilidad de las mismas ha sido aplicada a las diversas ramas de las ciencias y por ende a la salud.

La innovación es constante y permite cambiar paradigmas; “Las nuevas tecnologías, redes sociales y la revolución de la web 2.0 están transformando e innovando el modelo sanitario, centrándolo más en el ciudadano y enriqueciéndolo con información de gran valor” (Fernández, 2013:42). Este cambio en la manera de acceder a la información y procesarla rompe los esquemas tradicionales de comunicación y con ella brinda la oportunidad de tener un contacto más oportuno con el objetivo, aumentando la posibilidad de que la calidad de la información aumente y la distancia disminuya.

Estas herramientas abren un mundo de posibilidades que repercuten en beneficio de los usuarios con los que tienen al alcance una gama de aplicaciones móviles que les sirven de apoyo a sus tareas y actividades de rutina con las que aumentan sus posibilidades de control, conocimiento y decisión sobre sus actos.

En la actualidad es común la dependencia que tenemos los humanos en relación a la tecnología y en diversas facetas se están aprovechando para que los trabajos se puedan facilitar aumentando de esta manera eficiencia y la calidad de los servicios para todos los que la utilicen.

3.1. Importancia de las aplicaciones móviles en la salud.

La incorporación de la tecnología a la salud, es más evidente y necesario a medida que avanza el tiempo, su implementación ayuda en gran medida tanto a paciente como al profesional de la salud manteniéndolos informados y comunicados en tiempo real, permitiéndoles así, el beneficio de una salud personalizada. Tradicionalmente el paciente era un ente pasivo frente a la autoridad del médico, sin embargo, en esta era digital este rol cambió con los e-pacientes o pacientes conocedores y promotores de su propia salubridad mediante la utilización de las apps en los dispositivos móviles.

Poco a poco las personas se dan cuenta de la existencia de las tecnologías móviles en la salud, los beneficios que les traen los motiva a seguir incursionando en la utilización de las mismas y con ello desarrollan actitudes que les permite aprovechar al máximo sus bondades. Además, esto permite que influyan en otras personas para que las utilicen y de esta manera aumenta la utilización de estas apps para salud.

En la figura (2), Trevignani considera cuatro determinantes que da origen al nuevo rol de un e-paciente o paciente en la era digital.

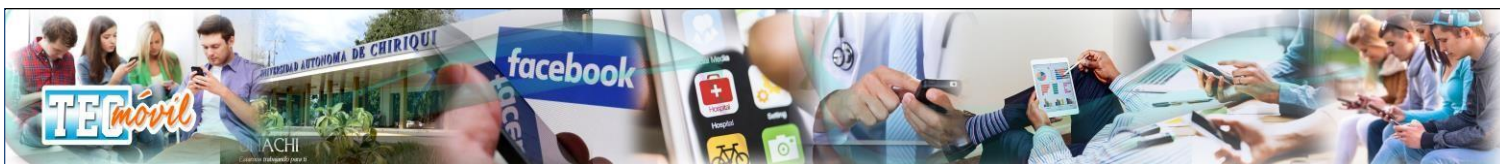


Figura (2), implicaciones de las e-paciente

Con la tecnología al alcance y la existencia de las aplicaciones móviles un paciente tiene a su disposición grandes cantidades de información que le permite tener mayor conocimiento sobre el estado de salud que posee y los distintos aspectos que impactan de manera directa o indirecta, positiva o negativamente. Al poseer un rol activo en este proceso y toma de decisión el e-paciente tiene la certeza de acudir a un especialista en el momento preciso o con las apps seguir las instrucciones que le permitan elevar el nivel de salud que posea. Este empoderamiento le da un elevado nivel de control sobre las decisiones posibles que repercutirán de manera sustancial sobre la salud personal.

Una medida que podría impactar es la inclusión del programa “mHealth” que reúne a la industria de la tecnología móviles y a los servicios de salud por medios de aplicaciones móviles. A través del uso de la tecnología móvil es posible acceder a diagnóstico y monitoreo de pacientes. La tecnología móvil le ha sido de mucho beneficio al sector salud sobre todo para llevar sus servicios a los países del tercer mundo y a sectores más vulnerable de cualquier región del mundo donde no existe un centro de salud u hospital. La implementación de la salud móviles le permite al personal recabar datos sobre el terreno, también consultar con las bases sobre el tratamiento de un paciente lo cual sería un paliativo al servicio sanitario que escasea en los sectores rurales.

3.2 La salud 2.0

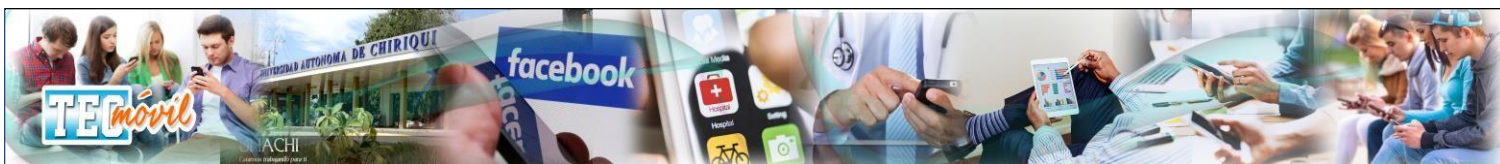
“La Salud 2.0, se concibe como una forma integral de asistencia médica y sanitaria centrada en el ciudadano o en el individuo; en la que los actores involucrados (pacientes, profesionales, administradores, proveedores) participan de forma activa empleando las redes sociales y las herramientas de la web 2.0, para mejorar la calidad de vida de las comunidades”. (Fernández, M. 2013). La evolución de la tecnología con la web 2.0 que integra elementos como audio, imágenes, videos permite que este entorno sea más dinámico e interactivo y ha sido aprovechado para ofrecer a la población en general, para ofrecer servicios de salud a los pacientes con la que se aumentan la calidad de la salud que es indispensable.

El dinamismo que permite la incorporación de esta tecnología es útil para que por intermedio de ella se puedan promocionar la salud, la educación para la salud y el desarrollo de estrategias que repercutan en beneficio de la carente salud de los ciudadanos y en especial los más humildes.

3.3 Apps utilizado en la salud

La tecnología en los últimos meses ha implementados aplicaciones móviles con el objetivo de monitorear y llevar un control sobre el personal. Esto a través de Android, podemos mencionar algunas aplicaciones como Google **Fit**, iOS con **Apple Health** y **Windows pone con salud y bienestar**. No son los únicos, existen también diferentes soluciones a nivel de software y hardware orientada a la salud móvil.

Esto ayudará a que tanto el paciente como el personal médico mantenga una comunicación más constante permitiendo al paciente a que pueda llevar un control de sí mismo, al personal le permitirá ver un registro completo del día a día del paciente, aparte hará que el paciente sea muchos más conscientes con su salud y tratamientos. Toda esta información se genera en tiempo real y con las apps es más común que personas que por una u otra razón



no acuden a las instalaciones médicas puedan recibir atenciones médicas.

3.3.1 Apps para la salud utilizado en Panamá

'iMuni', (figura 3) una aplicación móvil para el control y seguimiento de vacunas de toda la población. (La Estrella de Panamá, 22/8/2017); esta es una aplicación que permite dar seguimiento a las citas de vacunas el cual reducirá las pérdidas a tales citas.

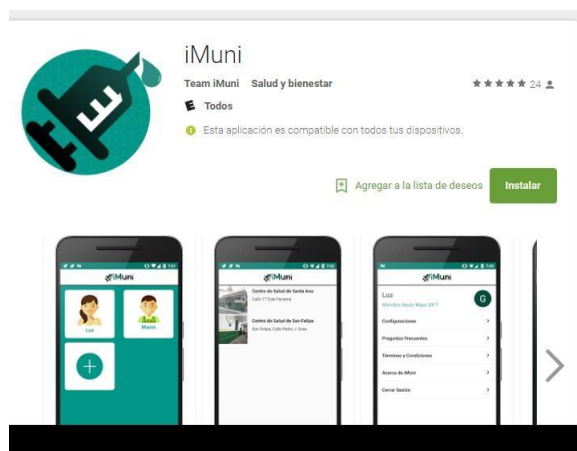


figura 3, iMuni disponible en PlayStore

Figura #4: Consejo Técnico de Salud (MINSa), app para consultar la idoneidad de los galenos. (TVN noticias, 31/10/2017), “los panameños podrán consultar la idoneidad de todos los profesionales de la salud, los cuales estén registrado en el MINSa”



(Figura #4)

Consejo Técnico de Salud, disponible en PlayStore

Otra App es la creada por estudiantes de la UTP, que es un libro digital “Algunas sugerencias para la atención en Salud en idioma Ngäbere”, Figura # 5, del fondo de población de las Naciones Unida cuyo objetivo es disminuir la tasa de mortalidad en la comarca Ngäbe. Es un libro con audio, traducido al idioma Ngäbere.



Figura # 5: Portada del libro digital traducido por los estudiantes de la UTP.

Aplicaciones como estas vienen a transformar la vida de los pacientes de manera significativa sin importar la ubicación geográfica en la que se encuentre. Estos son algunos de las muchas aplicaciones implementada en la salud para mejorar los servicios a los pacientes quienes tienen la autonomía de considerar utilizarlas o no; Sin embargo, actualmente el desconocimiento de la importancia de estas aplicaciones o el temor de salir de la zona de confort hacia lo desconocido priva a la sociedad aprovechar las bondades que ofrece estas apps.

4. Ventajas y desventajas de las aplicaciones móviles.

Al igual que otras aplicaciones digitales, las aplicaciones móviles para salud tienen sus ventajas y desventajas por diversos factores.

Entre las ventajas están consulta de información sobre medicamentos y tratamientos sin necesidad de recurrir personalmente a un especialista o consultorio ahorrando tiempo y dinero, motivar al paciente a interesarse por su propia salud, empoderamiento de los pacientes y algunas desventajas son las amenazas de virus informáticos, la confiabilidad de la información, la



disponibilidad de la información, riesgos de auto medicarse erróneamente, robo y divulgación de información sensible del paciente, actualización de las informaciones, soporte técnico, entre otros.

5. ¿Qué grado de seguridad existen en la utilización de las aplicaciones móviles en la salud?

Según Santamaría y Hernández “la innovación constante, la gran cantidad y por ser en mayor parte gratuitas, las apps no permiten un sistema uniforme de revisión o certificación”.

Uno del aspecto preocupante a considerar en este aspecto es la vulnerabilidad y la accesibilidad a la información del paciente; porque existe gran sensibilidad y potencial riesgo a la demora de los diagnóstico adecuado del paciente, otro riesgo importante en tomar en cuenta es la seguridad de la información que el usuario ingresa a la aplicación y las violaciones a la privacidad, sin que exista una política que regule este medio tecnológico. Ante la gran cantidad de dispositivos móvil y su regulación surge el potencial de acceso a la información incorrecta y los riesgos derivados de su uso. La mayor parte del estudio son en personal del cuidado de la salud que posee una formación académica en medicina que les permite hacer una mejor selección de la información, y deja al paciente en una situación de mayor vulnerabilidad, por falta de conocimiento y formación en medicina y la ansiedad asociada a la enfermedad.

Cada vez, aumenta más las necesidades por lo tanto es necesario crear componente que certifiquen la operación de esta aplicación y que se pueda manipular con mayor nivel de seguridad.

La palabra salud móvil se maneja para describir a la práctica de la salud con el respaldo del dispositivo móvil con la implementación de esta tecnología representa una amplia ventaja en su desarrollo porque a través de ella se logra tener acceso a la información de salud para los profesionales, los investigadores y paciente en tiempo real.

En la figura # 6, la Agencia de Calidad Sanitaria de Andalucía, establece unas series de recomendaciones para garantizar la calidad y seguridad de las Apps de Salud. El cual establece recomendaciones en el diseño, la calidad, la seguridad que debe brindar a la información, la usabilidad en las prestaciones de servicio, la confidencialidad y la privacidad que se le debe garantizar a los usuarios.



Figura # 6: Estándares para Apps de Salud.

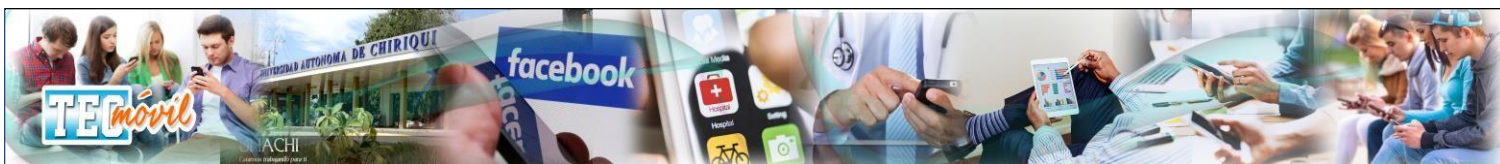
6. Análisis de la problemática

Para conocer la realidad que vive la población en relación al conocimiento y uso de las aplicaciones móviles en el corregimiento de Alto Caballero, Comarca Ngäbe Bugle, Panamá; se aplicó una encuesta a la población los cuales luego de ser completada se tabularon y luego se analizaron.

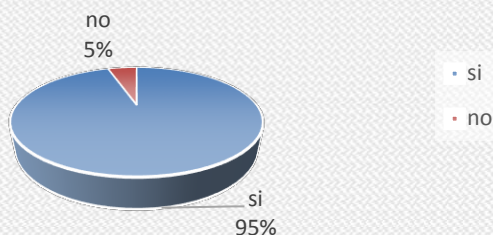
Con los datos recabado de los diferentes ítems, se elaboró las gráficas que refleja el porcentaje de elección a cada posible respuesta que en ellas se detallaban. Este análisis nos permite ver como es vista y aceptada las tecnologías móviles en el entorno local y el nivel de conocimiento que tienen los moradores sobre la importancia evidente de estas realidades en esta área, que realmente urge sea innovada.

La gráfica 1, refleja el resultado de las respuestas a la primera pregunta, sobre el nivel de utilización que les da la sociedad a los dispositivos móviles, el cual representa que el 95% de la población de la salud posee un dispositivo móvil el cual utiliza constantemente. Solo un 5% de la población no utiliza dispositivo móvil el cual es una minúscula parte en comparación a los datos que representa el otro ítem.

El celular es la tecnología más utilizada en esta región y la mayoría de los pobladores cuentan con esta tecnología que les permite mantener una comunicación dinámica con las personas que ellos creen que sean indispensable.



GRÁFICA 1: ¿Utilizas dispositivos móvil? Celular.

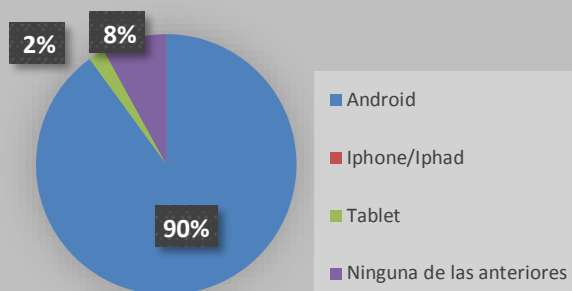


Grafica # 1: ¿Utilizas dispositivo móvil? Celular.

Esto demuestra que la gran mayoría de la población está en constante contacto con la tecnología y utiliza al menos una aplicación para realizar una actividad de su agrado con esta herramienta.

En la gráfica # 2 a la pregunta sobre ¿Con qué tipo de dispositivo móvil cuentas?, los encuestados respondieron que el 90% de ellos, utiliza un dispositivo inteligente con sistema operativo Android como herramienta primordial para la comunicación, el 2% utiliza Tablet y el 8% restante utiliza un dispositivo diferente, más antiguo o simplemente no posee un dispositivo móvil.

¿Con qué tipo de dispositivo móvil cuentas?

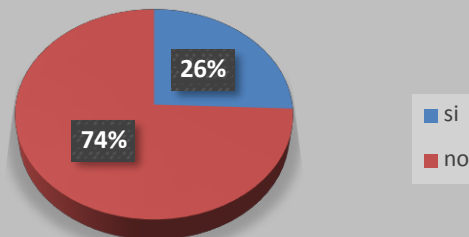


Grafica # 2: ¿Con que tipo de dispositivo móvil cuentas?

La gráfica 3, es una representación del porcentaje de la población que mantiene conexión con personal de la salud para hacer consultas y los datos reflejan que, el 26% de la población busca consultar al personal de la institución de la salud para obtener información de atención por lo que se ve el grado de necesidad del paciente de atención médica segura, confiable y personalizada.

El 74% de la población no ve ni utiliza las redes sociales como una vía para estar en contacto con el personal de la institución y de esta manera estar más informado sobre las atenciones médicas.

GRÁFICA 3: ¿Mantiene comunicación con el personal de salud por redes sociales para consultas?

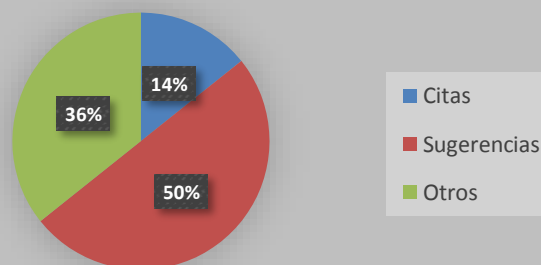


Gráfica # 3: ¿Mantiene comunicación con el personal de salud por redes sociales para consultas?

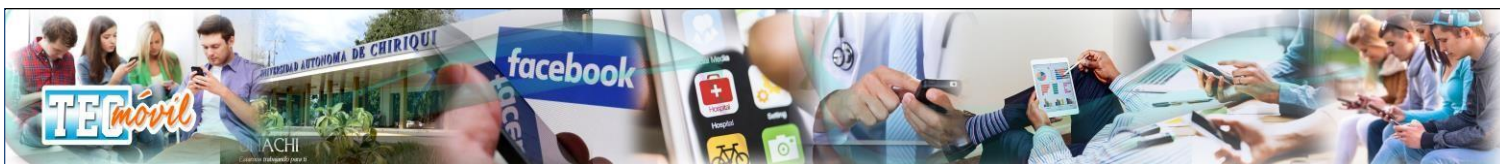
En la gráfica 4, se refleja que de los encuestados que respondieron que mantienen contacto con el personal de la salud, el 50% lo hace para consultar sugerencias, el 14% de ellos lo hace para coordinar citas médicas y un 36% respondieron que la comunicación que mantiene con algunos del personal médico es por otra razón del cual no dieron detalle.

Ese 50% de la población que mantiene una constante comunicación con el personal médico y que no lo hace específicamente para lograr una sugerencia, es posible que lo hagan por razones de amistad, puesto que en su mayoría son profesionales de la localidad.

GRÁFICA 4: ¿Qué motivo te hace contactar al personal de salud?

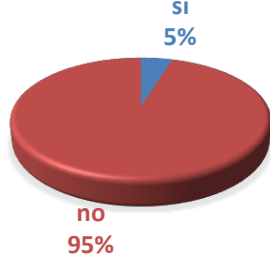


Gráfica # 4: ¿Qué motivo te hace contactar al personal de salud?



La gráfica 5, representa que solo el 5% de los encuestados tienen conocimiento que en el entorno de la salud existen aplicaciones móviles que pueden utilizar; sin embargo, el 95% de la población desconoce la existencia de estas innovaciones.

GRÁFICA 5: ¿conoces algún app o aplicación móvil utilizado en el entorno de la salud?

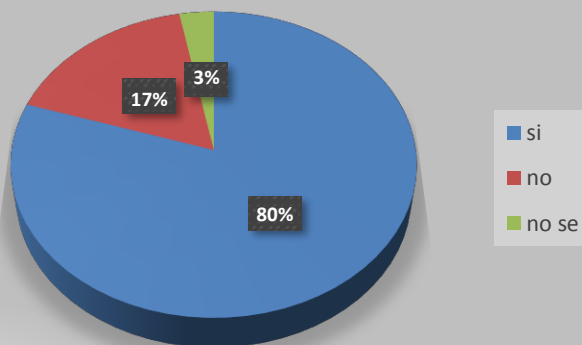


Gráfica # 5: ¿Conoces algún app o aplicación móvil utilizado en el entorno de la salud?

Esto significa que la mayoría de la población, que de una u otra manera, interactúa con la tecnología desconoce totalmente la existencia de aplicaciones que permite al paciente mantener comunicación con el personal médico, para hacer consultas o cualquiera sugerencia del cual pueda valerse para mejorar la calidad de salud de sí mismo.

La gráfica número 6, refleja que el 80% de la población considera que es importante la implementación de app en el entorno de la salud el cual es un nivel considerable en consideración con el 17% que respondieron que no y un 3% no tienen una idea de si es beneficioso o no.

GRAFICA 6: ¿Considera usted que es importante implementar apps para la salud?



7. Conclusión

Sin lugar a dudas, la tecnología ocupa lugar importante en el entorno de la sociedad y con ella podemos desarrollar actividades que, en otrora, solo podíamos hacer de manera directa o personal. La comunicación, el intercambio de la información, consultas a bases de datos son algunos procesos que han sido modificados gracias a la constante innovación en la tecnología.

La dependencia que tenemos a la tecnología en ocasiones no necesariamente radica en actividades importantes para el mejoramiento de la calidad de vida del individuo y esto se debe al desconocimiento existente acerca de las bondades ofrecidas por la tecnología con aplicaciones que permitirá mejora sustancial en la labor o comunicación de las personas.

En el entorno de la salud existen aplicaciones que cada día se hace más popular en las urbes, sin embargo, en los pueblos rurales se desconoce la utilidad de las mismas o en lo peor de los casos, los pacientes no tienen acceso a la tecnología por la que la existencia de estas apps es un tema que no han escuchado en su vida.

Las aplicaciones móviles vienen a transformar la vida de las personas, y en el entorno de la salud más aún, sin embargo, es necesario hacer docencia sobre cómo acceder a estas innovaciones, su importancia, los beneficios que ofrece, las ventajas, las desventajas y sobre todo el cuidado con la que debe manejarse la información que se genera de ella. Además, no es que esto remplace la asistencia que se debe tener a las instalaciones médicas, sino por el contrario, este medio mejora la comunicación entre ambos entes y sirve como herramienta para que los pacientes se informe más sobre su padecimiento y de esta manera contribuye a su recuperación mediante la auto educación.

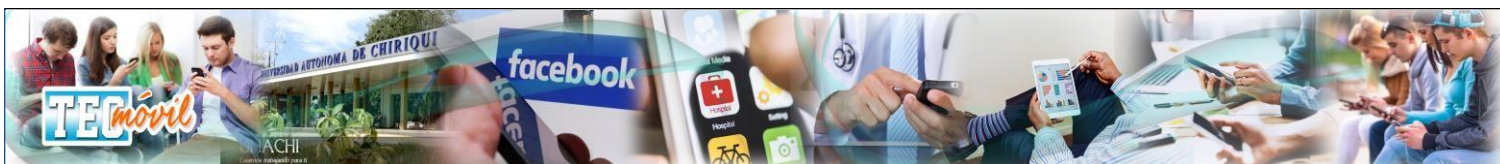
Referencias

- [1] Areválo, julio. Abril de 2016. Aplicaciones móviles en medicina y salud. Facultad de traducción y documntacion, Universidad de Salamanca, España. Grupo de investigación E-LECTRA. Recuperado de <http://apdis.pt/publicacoes/index.php/jornadas/article/view/158/188> el 2 de noviembre de 2017.
- [2] Acosta Ramirez, Elvia Patricia. 2012. "Tecnologías Móviles". TICSMIELCA. Recuperado de <https://sites.google.com/site/ticsmielca/tecnologias-moviles> el 24 de octubre de 2017.
- [3] Ben Abdel-Lah, Lubna Dani. 22/diciembre/2014. ¿Qué es la mHealth?.EspidiDoctor. Aprende a ser un doctor 2.0. Madrid,

Desarrollo de Aplicaciones Móviles



Entorno Universitario



Influencia de la Red Social Facebook como Aplicación Móvil en el Centro Regional Universitario de Chiriquí Oriente.

Influence of the social network Facebook as a mobile application in the Regional University Center of Chiriquí Oriente

Adriana L. Zapata N.¹, Anadelis Sánchez¹, Maryorie Samudio¹, Mariluz Santos S.¹

¹Universidad Autónoma de Chiriquí

¹adriana.zapata@unachi.ac.pa, ¹anadeliss16@gmail.com, ¹maryie_31@hotmail.com, ¹maryz.santos.s@gmail.com

Resumen— Al hablar de Facebook por lo general nos referimos a una red social donde se comparte todo tipo de eventos, fotos, videos, chat, transmisión en vivo; sin embargo, Facebook es una aplicación de la web 2.0 que nos permite utilizar herramientas que tal vez muchos no conocen y de seguro, algunas más están en desarrollo. Muchas veces se utiliza Facebook para el e-commerce (Comercio Electrónico); sin embargo, pocas veces se le ha relacionado a una educación de cualquier nivel. En este artículo se hace énfasis en esta Red Social enfocándolo desde el punto de vista educativo, específicamente a nivel superior, donde se abarcan puntos como conceptos, la importancia, impacto, las ventajas, desventajas, aplicaciones complementarias que se pueden utilizar para el desarrollo de un tema en una determinada especialidad, los resultados de una investigación al respecto en el Centro Regional Universitario de Chiriquí Oriente, que ayudan a establecer el nivel de importancia que tiene la misma en el discente.

Palabras claves— Sistema, aplicación móvil, red social, educación superior, universidad, facebook.

Abstract— When talking about Facebook we usually refer to a social network where all kinds of events are shared, photos, videos, chat, live broadcast; However, Facebook is a web 2.0 application that allows us to use tools that many may not know and surely some more are in development. Many times Facebook is used for e-commerce (Electronic Commerce), however, it has seldom been linked to an education of any level. In this article, emphasis is placed on this Social Network, focusing it from the educational point of view, specifically at a higher level where points such as concepts are included, the importance, impact, advantages, disadvantages, complementary applications that can be used for the development of a subject in a certain specialty, the results of an investigation about it in the Regional University Center of Chiriquí Oriente that help to establish the level of importance that it has in the student.

Keywords— System, mobile application, social network, higher education, university, facebook.

1. Introducción

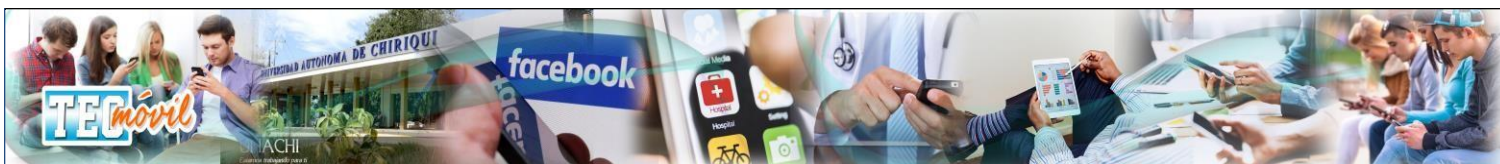
Actualmente, el uso de los dispositivos electrónicos (computadoras, tabletas, móviles de última tecnología) se han convertido en una herramienta cotidiana dentro de todas las áreas sociales; las instituciones educativas superiores no escapan de esta nueva forma de comunicación muy difundida.

Los docentes actualmente ven las redes sociales como un ente distractor, que no contribuyen al proceso de enseñanza-aprendizaje, pero la realidad es que la revolución tecnológica ha provocado cambios de los cuales no podemos estar ajenos y tampoco desaprovechar esta tecnología como un recurso para la enseñanza dentro del aula de clases.

A este respecto se refiere el Prof. Benedicto González Vargas en su blog Educación y Pedagogía para el siglo XXI donde indica que:

“Las redes sociales se han abierto un espacio significativo importante en las prácticas de nuestros jóvenes y niños y, a través de ellas, se están relacionando, participando en conversaciones, asumiendo causas y realizando, por cierto, un aprendizaje social del que la escuela está quedando excluida. Me parece grave.” [1].

Una red social es un sitio web que es usado por gente que le gusta socializar, mantener comunicación a un nivel familiar y también con sus amistades. En estas páginas, los usuarios registrados ‘postean’ fotos, videos



que les pertenecen o de otras personas para que sus amigos o amigos las observen y puedan opinar.

El Centro Regional Universitario Chiriquí Oriente como institución educativa a nivel superior implementó en el 2016, su página de Facebook para brindar a sus estudiantes, docentes y administrativos, información actualizada de las actividades más relevantes desarrolladas por sus docentes, administrativos y estudiantes.

En este trabajo trataremos el uso efectivo de la red social Facebook en el entorno universitario y su utilización en el Centro Regional Universitario de Chiriquí Oriente, Panamá.

2. Antecedentes

Los Centros Regionales Universitarios son organismos académicos, administrativos, de extensión, difusión, producción y de servicios orientados en función al desarrollo regional de las áreas en donde se encuentren, dependen directamente de la Vicerrectoría Académica. Contarán con un presupuesto propio y gozarán de independencia administrativa. Están integrados por miembros de la comunidad universitaria, y se agrupan: 1. Coordinadores por Facultad y 2. Centro de Investigación.

3. Base Legal

La Creación y funcionamiento del Centro Regional Universitario de Chiriquí Oriente se encuentra regulada en los siguientes preceptos legales:

- * Ley No. 4 del 16/01/2006
- * El Estatuto Universitario
- * Acuerdo del Consejo Académico No. 8-2007 del 31 de mayo. (fecha de creación) [2].

4. Misión y Visión del Centro Regional

Visión

- ✍ Consolidar la Excelencia Académica y Administrativa, que contribuya con el Desarrollo integral del área, aunado a una cultura de solidaridad y cambio, en donde se afiance el prestigio en cuanto a valores éticos y el desarrollo humano sostenible.

Misión

- ✍ La primera institución de Educación Superior en el Oriente Chiricano inspirada en valores que

fundamentan las funciones de Docencia e Investigación.

- ✍ Líder en la formación integral de profesionales, con énfasis en un enfoque holístico, en donde prevalece la conservación del planeta; con una actitud productiva, crítica y analítica; capaz de contribuir con el mejoramiento sostenible de la calidad de vida actual del Oriente Chiricano, en especial de la República de Panamá y de la Sociedad Mundial.

5. Justificación

La utilización de las redes sociales es una realidad entre los jóvenes, es un mundo en el cual se encuentran inmersos, donde comparten gustos, afinidades, tristezas, decepciones, en fin, toda una gama de situaciones que lo convierten en una aplicación que se presta para que los docentes puedan captar la atención de sus alumnos, enseñándoles con una herramienta que permite el acceso y obtención de información a la moda, en todo momento y lugar.

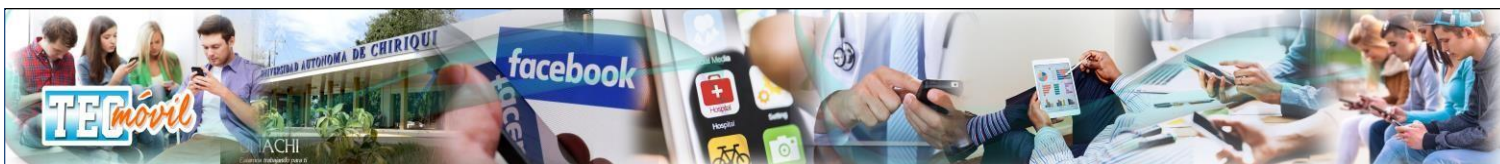
El sistema educativo universitario no puede escapar a esta realidad, si realmente desea ser competitivo, cónsono con la realidad social actual debe buscar los mecanismos para crear grupos, innovar, investigar y obtener el máximo provecho de las nuevas tecnologías que nos brinda el siglo XXI.

En consecuencia, esta investigación está centrada en conocer cuáles son las ventajas, beneficios y oportunidades que nos ofrece el Facebook como red social.

6. Formulación del Problema

Es conocimiento de todos, que las nuevas tecnologías de la información han brindado muchos beneficios en todas las áreas y la educación ha comenzado a ver el gran potencial, que tiene en este caso, el uso de las redes sociales como herramienta para el proceso enseñanza-aprendizaje.

- ✓ ¿Cómo puede ser la red social Facebook una herramienta para el desarrollo Educativo de los Estudiantes?
- ✓ ¿Qué beneficios conlleva la utilización de la red social Facebook en el proceso enseñanza-aprendizaje?
- ✓ ¿Cómo aprovechar el alto nivel colaborativo y de aceptación en la población mundial para desarrollar



el intelecto de los estudiantes a través de la red social Facebook?

7. Objetivos

Objetivo General

- ✓ Determinar cómo el uso de las redes sociales contribuye al desarrollo educativo de los estudiantes de I año de Gestión en Tecnología de la Información del CRUCHIO utilizando la encuesta como instrumento para recopilar los datos necesarios.

Objetivos Específicos:

- ✓ Descubrir qué piensan los estudiantes sobre la red social Facebook como instrumento para desarrollar el proceso de enseñanza aprendizaje dentro y fuera del aula.
- ✓ Establecer las ventajas y desventajas que ofrece la red social como herramienta colaborativa dentro del proceso de enseñanza.

8. Uso de la aplicación Facebook en el entorno universitario.

El uso de aplicaciones permite a las personas por medio de sus teléfonos móviles acceder una gama de posibilidades en cuanto a información, comunicación y publicación de las diferentes actividades que desarrollan. En el caso de las universidades, y gracias a los avances tecnológicos y a la creciente expansión del uso de internet ha permitido que las redes sociales y otras aplicaciones sean cada vez más utilizadas y más accesibles en el entorno académico.

Phillips nos habla de cómo surge el Facebook como red social:

“Un ejemplo de ello, lo constituye Facebook, que es un sitio web de redes sociales. Fue creado por Mark Zuckerber en el 2004, cuando era alumno de la Universidad de Harvard, para que los estudiantes formaran grupos, se mantuvieran en contacto y compartieran información sin necesidad de iniciar cadenas de mails, como, por ejemplo, avisar la inasistencia de un profesor a clases, recordar un examen o la entrega de trabajos, y compartir resúmenes e información sobre una clase. Con el tiempo los usuarios le fueron dando un uso más social, incorporando a sus redes familiares y amigos, acentuado por sus dueños, quienes incorporaron herramientas que facilitan ese uso como por ejemplo subir fotos, buscar amigos, etc. A

partir de septiembre 2006, Facebook se abrió a todos los usuarios del Internet.” [3].

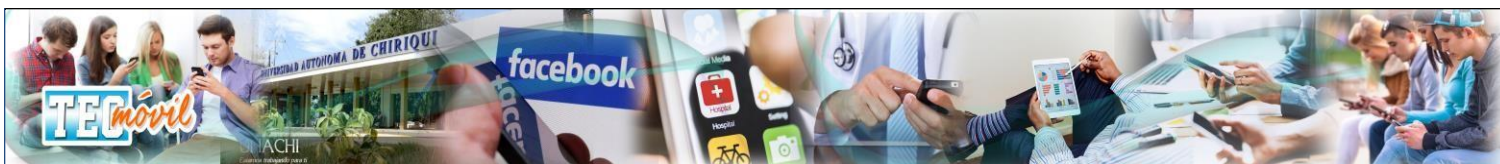
Phillips nos expresa la importancia del Facebook en usos universitarios y educativos, haciendo énfasis en que la misma surgió en una de las universidades más renombradas de los Estados Unidos. El Facebook hoy día es la red social más utilizada porque facilita compartir fácilmente material educativo tales como: periódicos, revistas educativas, enlaces a otras páginas web, información sobre las ofertas académicas de una universidad; además, Facebook permite crear grupos colaborativos o grupos de trabajo con los estudiantes de manera privada.

Según Kirchman (2010), citado por María Teresa Gómez nos dice: “Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación evolucionaron en los últimos años de manera exponencial. La capacidad de interconexión a través de la red y programas de fácil manejo son parte de ese crecimiento. En ese sentido, las redes sociales, con su capacidad innata de crear comunidad, se perfilan como una alternativa interesante para incluir en los procesos educativos” [4].

Las realidades de las nuevas tecnologías no pueden seguir dejándose a un lado, ya sea por el desconocimiento o por el temor que a muchos docentes les inspira, estas nuevas herramientas deben ser explotadas a favor de lograr aprendizajes significativos en los alumnos. Si se logra utilizar de manera competente esta aplicación social será entonces posible complementar la información de un determinado tema y no limitarse al espacio físico del aula, desarrollando de esta manera temas de interés en una disciplina educativa. Se puede retroalimentar el tema desarrollado en clase y fortalecer así el proceso de enseñanza y aprendizaje.

8.1 Impacto en la forma de comunicación

Con las redes sociales tenemos la posibilidad de interactuar con otras personas, aunque no las conozcamos, el sistema es abierto y se va construyendo obviamente con lo que cada suscriptor a la red aporta, cada nuevo miembro que ingresa transforma al grupo en otro nuevo, la red no es lo mismo si uno de sus miembros deja de ser parte. Las redes cuentan con una serie de herramientas tecnológicas muy sencillas de utilizar y permiten la creación de comunidades de



personas donde se establece un intercambio dinámico y comunicativo.

Las redes sociales han producido gran impacto como forma de comunicación, debido a que las ciencias tecnológicas, buscan siempre innovar e ir a la par de las exigencias del colectivo. La comunicación por medio de las redes sociales, es más amplia dado que la utilizan como un “hobbie” por ser muy sencilla creando un espacio convergente en el cual expresamos nuestros saberes, sentimientos, emociones, entre otros.

Las redes sociales de contactos de amigos, intentan potenciar la comunicación y mantener contacto entre usuarios. Este tipo de redes sociales está desplazando en gran medida la comunicación por telefonía fija. Además, debido a las redes sociales se ha disminuido la utilización de otros medios de comunicación como el uso del correo y la mensajería instantánea.

Según nos dice Cecilia González et al, citando a Torregos 2010 en el ámbito educativo, las redes sociales tienen un gran impacto en la comunicación y en los grupos de trabajo. Se dispone de espacios para estudiantes de un grupo en especial, unidos a otros que quizá no se conozcan personalmente, sin embargo, permiten relacionarse entre sí para apoyarse en actividades académicas y sociales. [5].

Estas redes han sido un fenómeno en los últimos años, no sólo las utilizan personas para comunicarse de una forma instantánea, intercambiar ideas, reencontrarse con otras personas, compartir e intercambiar información en diferentes medios con fines educativos, sino también están siendo utilizadas por grandes corporaciones, organizaciones y compañías para promover sus productos y servicios. De esta misma manera, se está ampliando considerablemente su uso en educación universitaria llevando a cabo importantes actividades de aprendizaje donde el estudiante crea su propio conocimiento y desarrolla habilidades tecnológicas aprendiendo de forma colaborativa.

Según nos dice el Dr. Rafael Emilio Bello Díaz: “La actividad académica deja de ser un intervalo temporal rígido, o, lo que es lo mismo, la tele-escuela o la universidad virtual siempre está abierta”. [6].

Esto implica un cambio en los hábitos educativos. Por otra parte, los materiales educativos cambian por completo.

En lugar del lápiz, el cuaderno, los lápices de colores, y los libros de texto, el actual utillaje educativo del aula virtual está formado por la pantalla, el ratón, el teclado, el multimedia, la pizarra electrónica, el software y los videojuegos.

Son las aulas o campus virtuales, a cuyos escenarios se accede conectándose a una red educativa telemática. Aparte de ser aulas distales, lo más notable es que dejan de ser recinto con interior, fronterizo y exterior, convirtiéndose en redes digitales en las que se desarrollan las diversas acciones educativas.

8.2 Facebook y aplicaciones complementarias

El primer punto que se debe tomar en cuenta es que Facebook permite compartir información de manera eficaz, rápida, dinámica, de tal forma que la información llega al alumno de manera segura fomentando el intercambio entre los estudiantes y el profesor construyendo una mejor relación en línea entre los mismos.

Como se mencionó anteriormente en este artículo, Facebook permite crear grupos de estudio donde se pueden desarrollar temas de diferente índole compartiendo videos, imágenes, archivos utilizando herramientas pedagógicas necesarias para desarrollar un tema online. En estos grupos hay dos tipos de miembros, el primero es el usuario que corresponde al alumno y el segundo, el administrador que corresponde al profesor y es el que debe configurar la privacidad del grupo, aspecto muy relevante para compartir información solo con los estudiantes de la clase y establecer privacidad entre lo académico y lo personal.

Es importante mantener una adecuada y continua interacción con el estudiante para evitar que éste pierda el interés en el grupo de estudio.

Existen aplicaciones como *NetworkedBlogs* que permite importar un blog a la página de Facebook integrando los contenidos en un lugar centralizado sin necesidad de alternar entre una aplicación y otra.

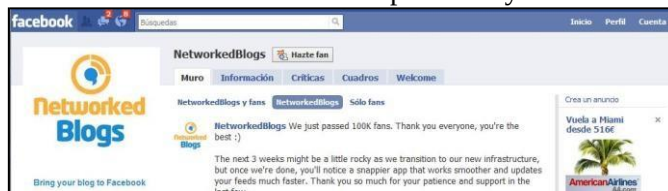
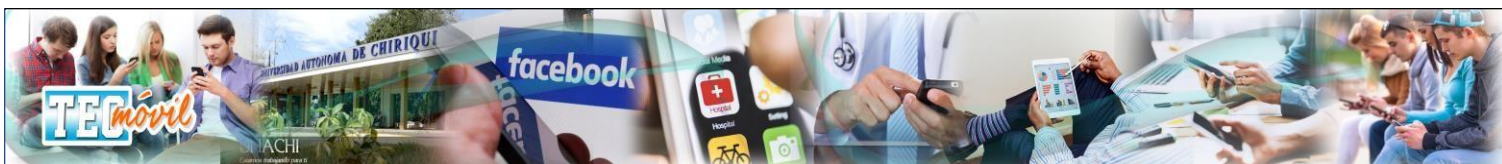


Figura 1. Networket Blogs.



SlideShare es otra aplicación que se puede instalar en Facebook para la presentación de material educativo ya que aloja diapositivas creadas en PowerPoint en formato .pptx, documentos en Word y material en formato .pdf.



Figura2. SlideShare en Facebook

Muchas veces se necesita saber la opinión de los estudiantes sobre un tema relevante para el desarrollo de un contenido o hacer una evaluación diagnóstica, para ello, se puede utilizar la aplicación *Polls for Facebook* que además permite compartir las encuestas realizadas en sus perfiles y páginas de Facebook con otros compañeros, con lo que tendrá mayor visibilidad y por tanto participación.



Figura 4. Pools for Facebook

Existen una serie de aplicaciones que al utilizarlas fomentan más el aprendizaje dentro de la plataforma, pero éstos son algunos ejemplos de aplicaciones de la Web 2.0 que complementan el material a utilizar y enriquecen el contenido de un tema.

9. Ventajas y desventajas del uso de Facebook

Ventajas:

- ✓ Es una red social muy utilizada por los estudiantes.
- ✓ Se puede trabajar en línea.
- ✓ Es gratuita.
- ✓ No existen barreras geográficas.
- ✓ Contribuye a un aprendizaje integral.
- ✓ El estudiante se muestra más seguro al momento de interactuar en el grupo.

- ✓ Intercambian cultura, intereses y aficiones.
- ✓ La comunicación se desarrolla en tiempo real.

Desventajas:

- ✓ Se puede filtrar información personal si no se configura correctamente su privacidad.
- ✓ Si no se instauran criterios que contengan el objetivo de la creación del grupo, este puede desviarse y no cumplir con el objetivo de aprendizaje implementado.
- ✓ Puede causar distracción si el estudiante se vuelve adicto.

10. Métodos y Procedimientos

Este artículo se realizó utilizando la entrevista que es un método de investigación para la recolección de datos e información relevante en el desarrollo de un proyecto investigativo.

Según Naresh K. Malhotra en su libro: Investigación de mercados: Las encuestas son entrevistas con un gran número de personas utilizando un cuestionario prediseñado, el mencionado cuestionario está diseñado para obtener información específica. [7].

La entrevista se realizó en el Centro Regional Universitario de Chiriquí Oriente (CRUCHIO) a estudiantes de Primer Año de Licenciatura de Gestión de la Información. Las preguntas de la encuesta se enfocaron en tratar de conocer cuál era la precepción que tienen los estudiantes acerca de las redes sociales, específicamente Facebook, y cómo ésta puede ser utilizada con fines educativos.

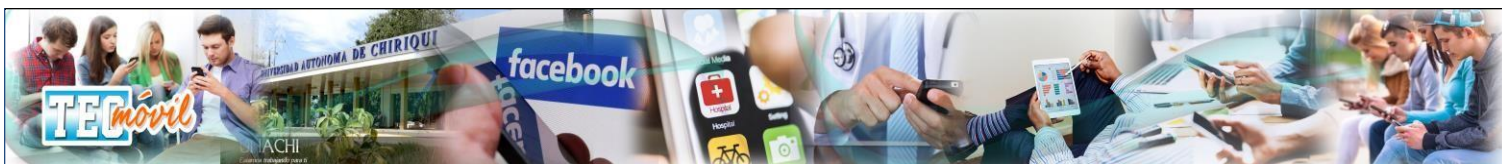
A continuación, se presenta el análisis graficado y resultados obtenidos de la encuesta aplicada.

11. Análisis y presentación de los resultados cuadro de encuestas

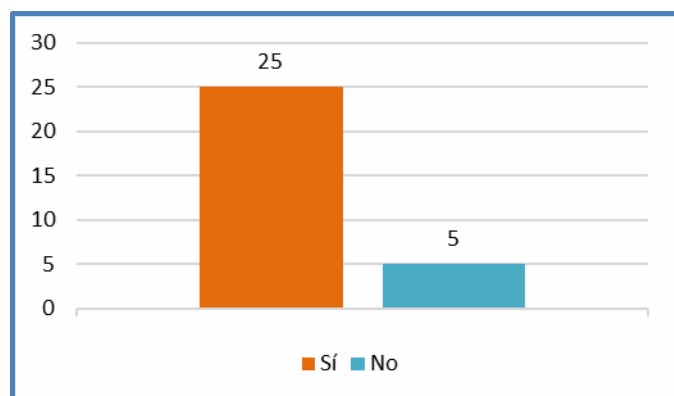
Tabla 1. Estudiantes que utilizan la aplicación Facebook
Pregunta: ¿Utilizas la red social Facebook del Centro Regional Universitario de Chiriquí Oriente?

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Sí	25	83.33%
No	5	16,67%
Total	30	100%

Fuente: Los autores



Gráfica 1.
Estudiantes que utilizan la aplicación Facebook, 2017



La gráfica muestra que el 83.33% de los encuestados señalaron que sí utilizan la red social Facebook del Centro Regional Universitario de Chiriquí Oriente y un 16.67% que no la utilizan.

Tabla 2. Frecuencia de utilización de Facebook

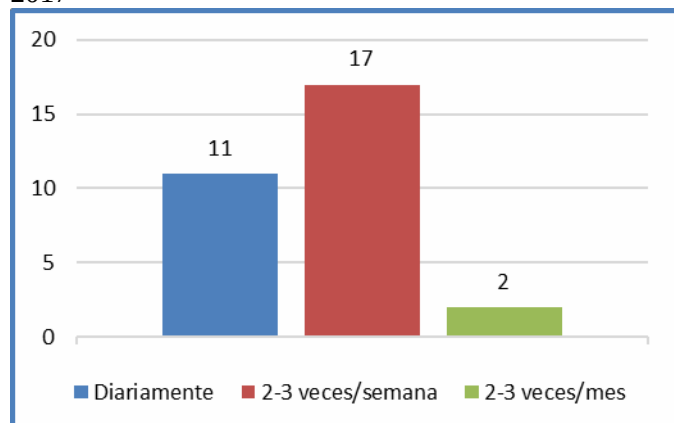
Pregunta: ¿Con qué frecuencia utilizas la red Social Facebook del Centro Regional Universitario de Chiriquí Oriente?

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Diariamente	11	36.67%
2-3 veces a la semana	17	56.67%
2-3 veces al mes	2	6.66%
Total	30	100%

Fuente: Los autores

Gráfica 2.

Frecuencia con que utilizan la aplicación Facebook, 2017



El 36.67% de los encuestados señalan que utilizan diariamente la red social Facebook del Centro Regional Universitario de Chiriquí Oriente, el 56.67% indican que la utilizan 2 ó 3 veces a la semana y el 6.66% que la utilizan de 2 ó 3 veces al mes.

Tabla 3. Tipo de Utilización de la Red Facebook

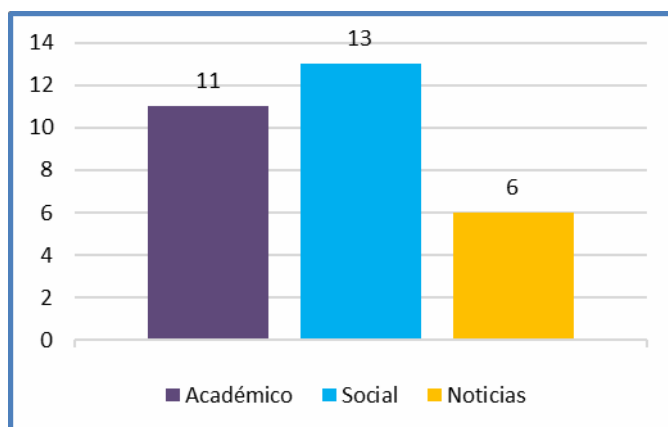
Pregunta: ¿Con qué objetivo utilizas la red Social Facebook del Centro Regional Universitario de Chiriquí Oriente?

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Uso académico	11	36.67%
Uso social	13	43.33%
Noticias	6	20%
Total	30	100%

Fuente: Los autores

Gráfica 3.

Tipo de Utilización de la Red Facebook. 2017



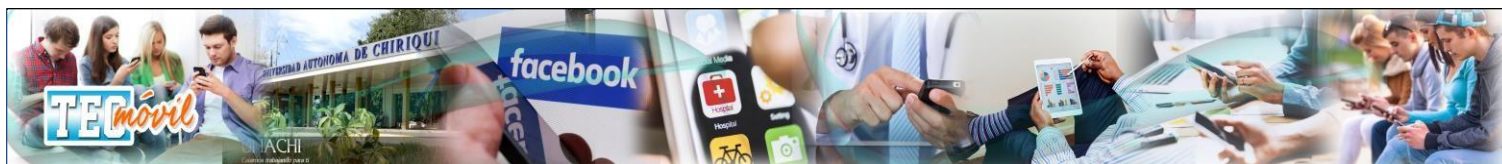
El 36.67% de los encuestados señalan que acceden a la red social Facebook como uso académico, el 43.33%, manifiestan que su uso es social y el 20%, para noticias.

Tabla 4. Relevancia en el uso Académico

Pregunta: ¿Qué importancia tiene para usted las redes sociales en el ámbito académico?

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Muy Importante	16	53.33%
Nada Importante	14	46.67%
Total	30	100%

Fuente: Los autores



Gráfica 3.
Nivel de relevancia académica de Facebook. 2017

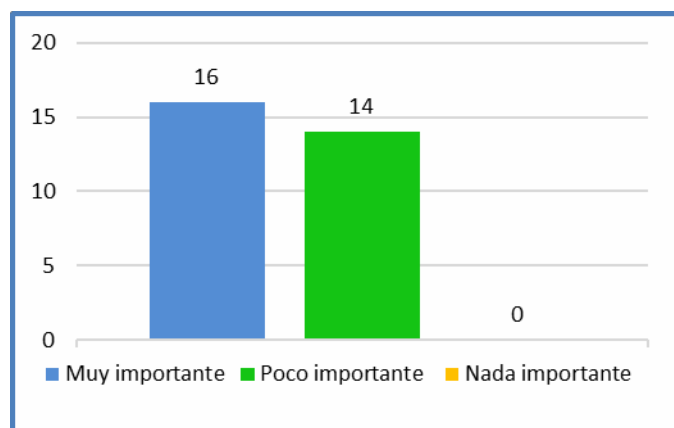


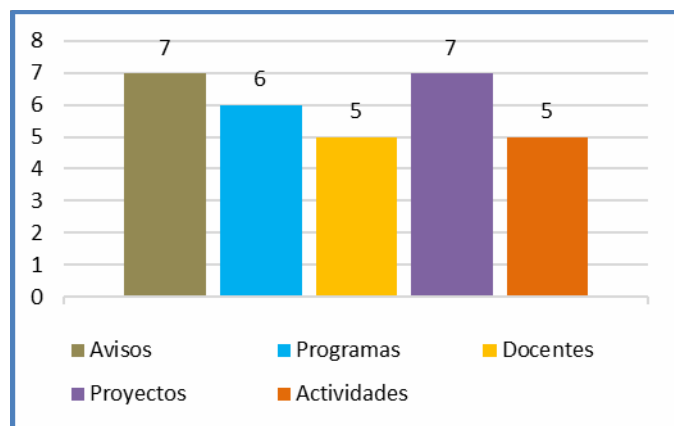
Tabla 5. Ítems importantes en el Facebook, 2017

Pregunta: ¿Qué información considera que se debe añadir en la red social Facebook del Centro Regional de Chiriquí Oriente?

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Avisos	7	23.33%
Los programas	6	20%
Los docentes	5	16.67%
Los proyectos	7	23.33%
Actividades	5	16.67%
Total	30	100%

Fuente: Los autores

Gráfica 5.
Ítems importantes en el Facebook, 2017



El 23.33% consideran que se deben añadir avisos a la información del Facebook del Centro Regional de Chiriquí Oriente, el 20% señalan que deben añadir los

programas, el 16.67%, que se debe añadir los docentes que laboran en el Centro, el 23.33% que se debe añadir los proyectos que se realizan y el 16.67% añaden las actividades que celebran en el Centro Regional Universitario de Chiriquí Oriente.

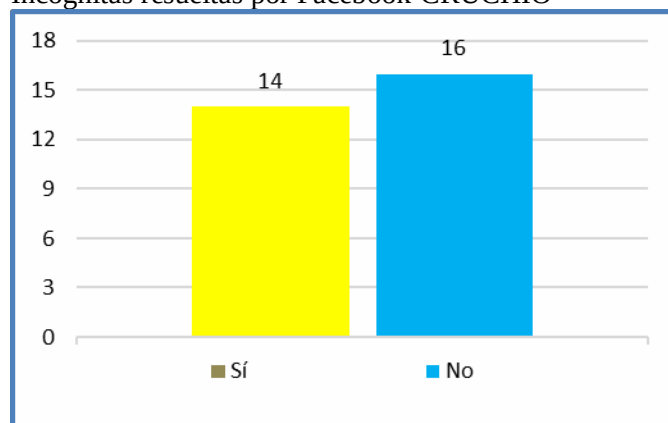
Tabla 6. Incógnitas resueltas por Facebook– CRUCHIO

Pregunta: ¿Cree usted que la red Social Facebook del Centro Regional Universitario de Oriente los han ayudado a resolver sus incógnitas?

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Sí	14	46.67%
No	16	53.33%
Total	30	100%

Fuente: Los autores

Gráfica 6.
Incógnitas resueltas por Facebook-CRUCHIO



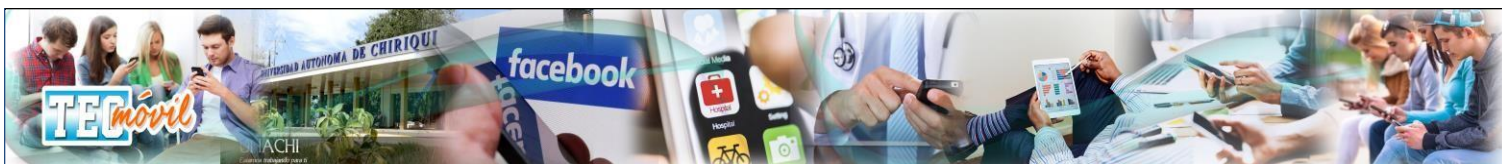
El 46.67% dicen que la red Social Facebook del Centro Regional Universitario de Oriente sí los han ayudado a resolver sus incógnitas y el 53.33%, que no lo han ayudado.

Tabla 7: Importancia del Perfil Docente en Facebook

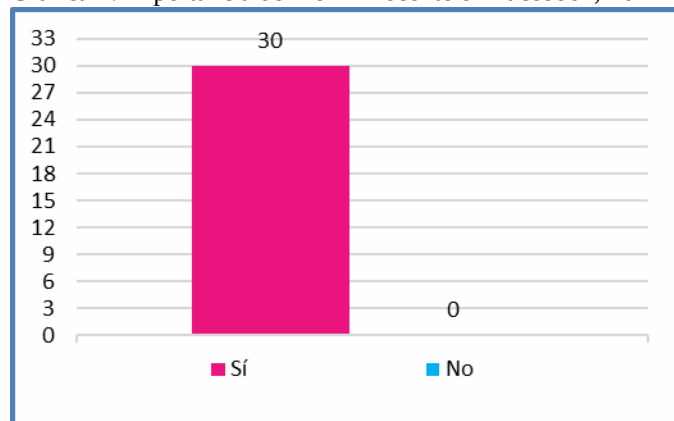
Pregunta: ¿Te gustaría saber por medio de la red Social Facebook el perfil docente de los facilitadores que actualmente laboran en el Centro Regional Universitario de Chiriquí Oriente?

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Sí	30	100%
No	0	0%
Total	30	100%

Fuente: Los autores



Gráfica 7. Importancia del Perfil Docente en Facebook, 2017



El 100% de los encuestados expresan que sí le gustaría saber por medio de la red Social Facebook el perfil docente de los facilitadores que laboran en el Centro Regional Universitario de Chiriquí Oriente.

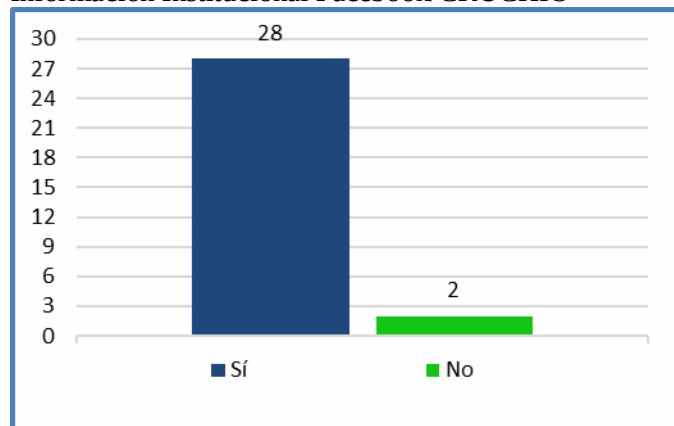
Tabla 8. Información Institucional Facebook/CRUCHIO

Pregunta: ¿Cuenta la red Social Facebook del Centro Regional de Chiriquí Oriente con información Institucional?

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Sí	28	93.33%
No	2	6.67%
Total	30	100%

Fuente: Los autores

Gráfica 8. Información Institucional Facebook/CRUCHIO



El 93.33% de los encuestados señalan que sí cuenta la red Social Facebook del Centro Regional de Chiriquí

Oriente con información Institucional y el 6.67% expresan que no cuentan con información institucional.

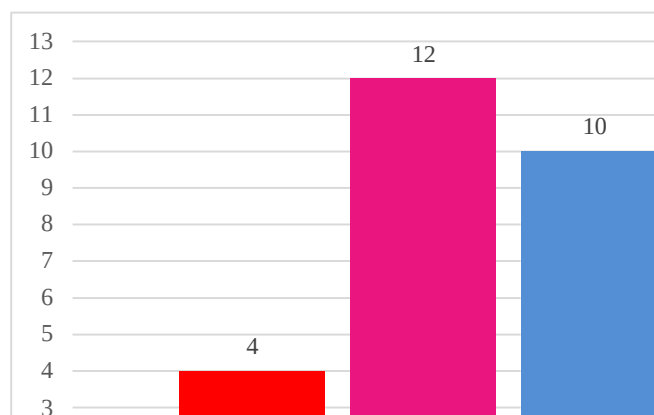
Tabla 9. Red social más utilizada en CRUCHIO

Pregunta: ¿Qué red social utiliza más?

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Twitter	4	13.34%
WhatsApp	12	40%
Facebook	10	33.32%
Instagram	4	13.34%
Total	30	100%

Fuente: Los autores

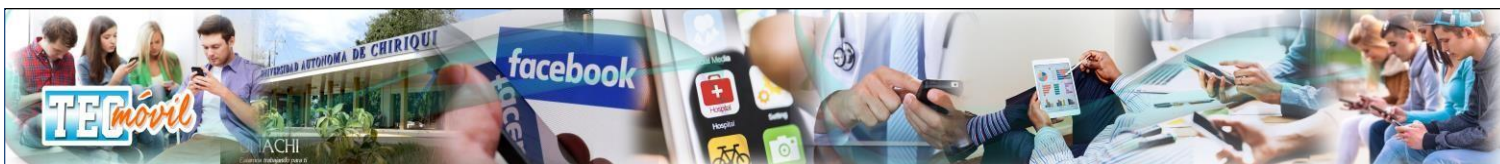
Gráfica 9. Red social más utilizada en CRUCHIO



La siguiente gráfica muestra que el 13.34% de los encuestados determinan que la red social que más utilizan es Twitter, el 40% WhatsApp, el 33.32% utiliza Facebook y el 13.34% restantes utiliza Instagram.

Conclusiones

1. El uso de las redes sociales se puede convertir en una eficaz herramienta que permite la comunicación, la creación de grupos y foros que faciliten desarrollar el espíritu creativo e investigativo de los estudiantes del Centro Regional Universitario de Oriente.
2. Los estudiantes del Centro Regional Universitario de Chiriquí Oriente utilizan frecuentemente la Red Social Facebook, esto facilita su implementación como herramienta de aprendizaje, ya que tienen familiaridad con esta red; además, conocen aplicaciones que son anexas y facilitan la



creación de ejes transversales por el docente para educación virtual sin necesidad de utilizar una plataforma.

3. Los dispositivos móviles son una herramienta indispensable en la vida cotidiana; dentro de la universidad es una realidad cada vez más evidente, debido al alto potencial que tienen en su estructura física y lógica aunado al uso de internet e incrementando su utilidad de forma considerable.
4. Los estudiantes han desarrollado una gran habilidad en el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) siendo cada vez mayor su dominio sobre esos recursos, lo que los convierte a las aplicaciones móviles en una herramienta eficaz para aprovechar al máximo el proceso de enseñanza-aprendizaje.
5. Las redes sociales están influyendo cada día más en los estudiantes del Centro Regional Universitario de Chiriquí Oriente, pero varía la forma como las están utilizando, ya que no sólo es de forma académica, sino que también es usada socialmente.
6. La encuesta realizada a los estudiantes de Primer año de Gestión en Tecnología de la Información del CRUCHIO arrojó que la utilización de las redes sociales se da mayormente de dos a tres veces a la semana por más de la mitad de la población motivo por el cual se considera que la frecuencia refleja la falta de información relevante para los discentes en relación al uso académico.

[6] Bello Díaz, Rafael E. Educación virtual: Aulas sin paredes en: <https://educrea.cl/educacion-virtual-aulas-sin-paredes/> [Consultado 30 de octubre de 2017]

[7] Malhotra, Naresh K. Investigación de Mercados. Pearson Education. México. 2008.

Referencias

- [1] González Vargas, Benedicto. Educación y Pedablogia, en <http://pedablogia.wordpress.com/2008/08/14/faccebook-en-educacion-una-herramienta-valida/>. [Consultado el 24 de octubre de 2017].
- [2] Maria E. Juárez et al. Ecos del Oriente Chiricano. Volumen 1. 20 páginas.
- [3] Phillips, S. (2007). *A Brief History of Facebook*. (Artículo en línea). Accesado el 20/10/2017 en: <http://www.guardian.co.uk/technology/2007/jul/25/media.new-media>
- [4] Gómez, María Teresa et al. Uso de Facebook para actividades Académicas en Educación Media y Universitaria.
- [5] González, Cecilia y Muñoz Lilian (2016). Redes Sociales su impacto en la Educación Superior: Caso de estudio Universidad Tecnológica de Panamá.



Dr. Vladimir Villarreal



*Maestría en Tecnología y Sistemas de
Información Empresarial*

*Centro Regional Universitario de Chiriquí Oriente
CRUCHIO - 2017*

*Planeación Estratégica en TI y la Estrategia Empresarial en la
Toma de Decisiones.*