



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**

**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN**

**CARRERA DE DOCENCIA EN INFORMÁTICA**

**MODALIDAD PRESENCIAL**

**Informe Final del Trabajo de Graduación o Titulación previo a la obtención  
del Título de Licenciado en Ciencias de la Educación, Mención: Informática  
y Computación**

**Tema:**

---

**“APLICACIONES MÓVILES Y SU RELACIÓN CON LA DIFUSIÓN DE  
INFORMACIÓN INSTITUCIONAL DE LA FACULTAD DE CIENCIAS  
HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE  
AMBATO CANTÓN AMBATO PROVINCIA DE TUNGURAHUA”**

---

**AUTOR: Carolina Estefanía Mejía Supe**

**TUTOR: Ing. Mg. Javier Salazar Mera**

**Ambato-Ecuador**

**2016**

## **APROBACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN O TITULACIÓN**

### **CERTIFICA:**

Yo, Ing. Mg. Javier Vinicio Salazar Mera CI. 180162835-3 en calidad de Tutor del trabajo de Graduación o Titulación, sobre el tema “APLICACIONES MÓVILES Y SU RELACIÓN CON LA DIFUSIÓN DE INFORMACIÓN INSTITUCIONAL DE LA FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO CANTÓN AMBATO PROVINCIA DE TUNGURAHUA”, desarrollado por la Srta. Mejía Supe Carolina Estefanía, estudiante de Licenciatura en Ciencias Humanas y de la Educación, mención Informática y Computación, considero que dicho informe investigativo reúne los requisitos técnicos, científicos y reglamentarios, por lo que autorizo la presentación del mismo ante el organismo pertinente, para ser sometido a la evaluación de la comisión calificadora designada por el H. Consejo directivo.



TUTOR

**Ing. Mg. Javier Vinicio Salazar Mera**

**CI: 180162835-3**

## **AUTORÍA DE INVESTIGACIÓN**

Los criterios emitidos en el trabajo de investigación: “APLICACIONES MÓVILES Y SU RELACIÓN CON LA DIFUSIÓN DE INFORMACIÓN INSTITUCIONAL DE LA FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO CANTÓN AMBATO PROVINCIA DE TUNGURAHUA”, los contenidos, ideas, análisis, conclusiones y propuesta son de exclusiva responsabilidad del autor de este trabajo de grado.



---

**Mejía Supe Carolina Estefanía**

**C.I.: 180412206-5**

**AUTORA**

## **DERECHOS DE AUTOR**

Cedo los derechos en línea patrimoniales del presente Trabajo Final de Grado o Titulación sobre el tema: “APLICACIONES MÓVILES Y SU RELACIÓN CON LA DIFUSIÓN DE INFORMACIÓN INSTITUCIONAL DE LA FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO CANTÓN AMBATO PROVINCIA DE TUNGURAHUA”, autorizo su reproducción total o parte de ella, siempre que esté dentro de las regulaciones de la Universidad Técnica de Ambato, respetando mis derechos de autor y no se utilice con fines de lucro.



---

**Mejía Supe Carolina Estefanía**

**C.I.: 180412206-5**

**AUTORA**

**AL CONSEJO DIRECTIVO DE FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y  
DE LA EDUCACIÓN:**

La comisión de Estudio y Calificación del Informe del Trabajo de Graduación o Titulación, sobre el Tema:

“APLICACIONES MÓVILES Y SU RELACIÓN CON LA DIFUSIÓN DE INFORMACIÓN INSTITUCIONAL DE LA FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO CANTÓN AMBATO PROVINCIA DE TUNGURAHUA”

Presentado por la Srta. Mejía Supe Carolina Estefanía, estudiante de la Carrera de Docencia en Informática, una vez revisada y calificada la investigación, se **APRUEBA** en razón de que cumple con los principios básicos técnicos y científicos de investigación y reglamentarios.

Por lo tanto, se autoriza la presentación ante el Organismo pertinente.

**LA COMISIÓN**



**Ing. Wilma Gavilanes**

**C.I. 180262442-7**



**Ing. Rina Sánchez**

**C.I. 180319717-5**

## **DEDICATORIA**

*A Dios porque ha estado conmigo siempre en todo momento y en todo lugar, cuidándome y dándome fortaleza y sabiduría para seguir cada día adelante.*

*A mis padres, quienes han velado por mi bienestar y educación a lo largo de mi vida, siendo mi principal apoyo y depositando su total confianza en cada reto que se me presentaba sin dudar ni un solo momento en mi inteligencia y capacidad.*

*A mi familia, quienes con su cariño, comprensión y paciencia estuvieron siempre pendiente de mí, así también por su incondicional apoyo.*

*Y a mí muy estimada Ing. Rina Sánchez por su cariño, confianza, respaldo y guía durante todo este tiempo.*

*Carolina Estefanía Mejía Supe*

## AGRADECIMIENTO

*A Dios, por su infinita bondad y amor, por ser el principal artífice en cada uno de mis logros, por brindarme siempre fortaleza para superar los obstáculos y poder seguir adelante.*

*A mis padres, quienes con su inmenso amor, confianza y ejemplo fueron un soporte y motivación para que pueda alcanzar una meta más en mi vida.*

*A mis queridos hermanos Erika y Maximiliano por su apoyo incondicional.*

*Al Ing. Javier Salazar, por su acertada dirección en la realización de esta tesis. Así también a las Ingenieras Rina Sánchez y Wilma Gavilanes por su apoyo y consejos brindados no solo en mi formación profesional sino también personal. Finalmente pero no menos importante, a todos mis apreciados y queridos docentes quienes compartieron sus valiosos conocimientos a lo largo de mi carrera.*

*Carolina Estefanía Mejía Supe*

## ÍNDICE GENERAL

### A. PÁGINAS PRELIMINARES

Aprobación del tutor del trabajo de graduación o titulación.....	ii
Autoría de investigación .....	iii
Derechos de autor.....	iv
Al consejo directivo de facultad de ciencias humanas y de la educación .....	v
Dedicatoria .....	vi
Agradecimiento .....	vii
Índice general .....	viii
Índice de gráficos .....	xi
Índice de cuadros.....	xiii
Resumen ejecutivo .....	xiv
Abstract .....	xv

### B. TEXTO

Introducción .....	1
CAPÍTULO 1. EL PROBLEMA .....	3
1.1 Tema.....	3
1.2 Planteamiento del problema .....	3
1.2.1 Contextualización .....	3
1.2.2 Análisis crítico .....	5
1.2.3 Prognosis.....	7
1.2.4 Formulación del problema .....	7
1.2.5 Interrogantes .....	7
1.2.6 Delimitación del objeto de investigación.....	8
1.3 Justificación.....	8
1.4 Objetivos .....	9



1.4.1	General.....	9
1.4.2	Específicos.....	9
CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO .....		10
2.1	Antecedentes Investigativos .....	10
2.2	Fundamentación Filosófica .....	11
2.3	Fundamentación Legal .....	12
2.4	Categorías Fundamentales.....	14
2.5	Hipótesis .....	34
2.6	Señalamiento de variables .....	34
CAPÍTULO 3. METODOLOGÍA .....		35
3.1	Modalidad básica de la investigación.....	35
3.2	Nivel o tipo de investigación.....	35
3.3	Población y muestra .....	36
3.4	Operacionalización de las variables .....	38
3.5	Plan de recolección de la información.....	40
3.6	Plan de procesamiento de la información.....	41
CAPÍTULO 4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....		42
4.1	Análisis e interpretación de datos.....	42
4.2	Verificación de hipótesis .....	52
CAPÍTULO 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....		56
5.1	Conclusiones .....	56
5.2	Recomendaciones .....	57
CAPÍTULO 6. PROPUESTA .....		58
6.1	Datos Informativos .....	58
6.2	Antecedentes de la propuesta .....	58
6.3	Justificación.....	59

6.4 Objetivos .....	60
6.4.1 Objetivo General .....	60
6.4.2 Objetivos Específicos .....	60
6.5 Análisis de factibilidad .....	60
Factibilidad Tecnológica .....	60
Factibilidad Económica – Financiera .....	60
Factibilidad Legal .....	61
6.6 Fundamentación .....	61
6.7 Modelo Operativo.....	71
6.8 Administración .....	72
6.9 Previsión de la evaluación .....	73
<b>C. MATERIALES DE REFERENCIA</b>	
1. BIBLIOGRAFÍA .....	74
2. ANEXOS .....	79
Anexo N°1: Artículo Técnico - Paper .....	79
Anexo N°2: Modelo de encuesta .....	93
Anexo N°3: Autorización Decano .....	94
Anexo N°4: Validación Encuestas.....	95
Anexo N°5: Reporte de Urkund. ....	101
Anexo N°6: Rubrica de evaluación aplicación móvil.....	102
Anexo N°7: Manual de usuario .....	103

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N°1: Árbol de problemas.....	5
Gráfico N°2: Categorías Fundamentales .....	14
Gráfico N°3: Constelación de ideas – variable independiente. ....	15
Gráfico N°4: Constelación de ideas – variable dependiente. ....	16
Gráfico N°6. Tipo de aplicaciones móviles que usan los estudiantes de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación.....	43
Gráfico N°7. Usabilidad de aplicaciones en los dispositivos móviles que usan los estudiantes de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación .....	44
Gráfico N°8. Uso de aplicaciones móviles en la difusión de la información.....	45
Gráfico N°9. Dispositivos móviles usados por los estudiantes de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación. ....	46
Gráfico N°10. Actividades que se pueden realizar con las aplicaciones móviles usadas por los estudiantes de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación. ....	48
Gráfico N°11. Tipo de medio para difundir información de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación. ....	49
Gráfico N°12. Formas de acceder a la información de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación. ....	50
Gráfico N°13. Información de la Facultad en dispositivos móviles.....	51
Gráfico N°14. Distribución normal de Chi cuadrado con tres grados de libertad. 55	
Gráfico N°15: Diagrama de navegación .....	64
Gráfico N°16: Esquema Menú Principal.....	65
Gráfico N°17: Esquema Menú Academia .....	65
Gráfico N°18: Esquema Menú Pregrado .....	66
Gráfico N°19: Esquema Menú Posgrado .....	66
Gráfico N°20: Esquema Menú Unidades .....	67

Gráfico N°21: Esquema Menú Ambientes .....	67
Gráfico N°22: Esquema Menú Noticias .....	68
Gráfico N°23: Esquema Menú Chat .....	68
Gráfico N°24: Ensamblaje de la aplicación .....	69
Gráfico N°25: Codificación de la aplicación .....	70
Gráfico N°26: Empaquetado - Aplicativo Móvil .....	70
Gráfico N°27: Informe Urkund .....	101

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro N°1: Plataformas de desarrollo aplicaciones móviles .....	25
Cuadro N°2: Población de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación. Periodo Abril - Septiembre 2016 .....	37
Cuadro N°3: Operacionalización de Variables – Variable Independiente .....	38
Cuadro N°4: Operacionalización de Variables – Variable Dependiente.....	39
Cuadro N°5: Plan de recolección de la información .....	40
Cuadro N°6. Tipo de aplicaciones móviles que usan los estudiantes de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación.....	43
Cuadro N°7. Usabilidad de aplicaciones en los dispositivos móviles que usan los estudiantes de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación .....	44
Cuadro N°8. Uso de aplicaciones móviles en la difusión de la información. ....	45
Cuadro N°9. Dispositivos móviles usados por los estudiantes de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación. ....	46
Cuadro N°10. Actividades que se pueden realizar con las aplicaciones móviles usados por los estudiantes de la Facultad.....	47
Cuadro N°11. Tipo de medio para difundir información de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación. ....	49
Cuadro N°12. Formas de acceder a la información de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación. ....	50
Cuadro N°13. Información de la Facultad en dispositivos móviles. ....	51
Cuadro N°14. Frecuencias Observadas. ....	54
Cuadro N°15. Frecuencias Esperadas.....	54
Cuadro N°16. Cálculo del valor de Chi-cuadrado.....	54
Cuadro N°17: Herramientas tecnológicas .....	63
Cuadro N°18: Modelo Operativo .....	71
Cuadro N°19: Previsión de la evaluación.....	73

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA DE DOCENCIA EN INFORMÁTICA**

**RESUMEN EJECUTIVO**

**TEMA:** “APLICACIONES MÓVILES Y SU RELACIÓN CON LA DIFUSIÓN DE INFORMACIÓN INSTITUCIONAL DE LA FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO CANTÓN AMBATO PROVINCIA DE TUNGURAHUA”

**Autor:** Mejía Supe Carolina Estefanía

**Tutor:** Ing. Mg. Javier Vinicio Salazar Mera

En la presente investigación se busca determinar la relación de las aplicaciones móviles con la difusión de la información de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación. Para esto se realizó una indagación a través de una encuesta a una muestra de 331 estudiantes de las dos modalidades de estudio, respecto al uso que le dan a los dispositivos móviles en la educación y en sus relaciones sociales. El estudio comprende de una revisión bibliográfica de investigaciones similares en bibliotecas especializadas y en repositorios digitales, como soporte teórico; se realizó un análisis estadístico de los valores encontrados en las encuestas y se comprobó la hipótesis de estudio mediante una prueba del Chi cuadrado. A partir de las conclusiones del estudio se prepara una propuesta a fin de dar solución al problema de la investigación.

**Palabras clave:** aplicaciones, móviles, información, educación, tecnología.

**TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO**  
**FACULTY OF HUMAN SCIENCES AND EDUCATION**  
**CAREER TEACHING IN COMPUTING**

**ABSTRACT**

**TOPIC:** “MOBILE APPLICATIONS AND ITS RELATION WITH THE DIFFUSION OF INSTITUTIONAL INFORMATION OF THE FACULTY OF HUMAN SCIENCES AND OF THE EDUCATION OF THE TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO CANTON AMBATO PROVINCE OF TUNGURAHUA”

**Author:** Mejía Supe Carolina Estefanía

**Tutor:** Ing. Mg. Javier Vinicio Salazar Mera

In the present investigation one thinks about how to determine the relation of the mobile applications with the information dissemination of the faculty of Human Sciences and of the Education. For this an investigation was realized across a survey to a sample of 331 students of two forms of study, with regard to the use that they give him to the mobile devices in the education and in its social relations. The study understands of a bibliographical review of similar investigations in special libraries and in digital repositories, like theoretical support; there was realized a statistical analysis of the values found in the surveys and the study hypothesis was verified by means of a test of the square Chi. From the conclusions of the study a proposal is prepared in order to give solution to the problem of the investigation.

**Key words:** applications, mobiles, information, education, technology.

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo investigativo denominado “Aplicaciones móviles y su relación con la difusión de información institucional de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad Técnica de Ambato cantón Ambato provincia de Tungurahua” consta de seis capítulos además de un artículo técnico (paper), mismos que se encuentran organizados de la siguiente forma:

**CAPÍTULO I.-** El problema.- Contiene el planteamiento del problema donde consta de la contextualización, el árbol de problemas con sus respectivo análisis crítico, la prognosis, la formulación del problema, las interrogantes, la delimitación del objeto de investigación además de la justificación y objetivos tanto el general como los específicos.

**CAPÍTULO II.-** Marco teórico.- Este capítulo consta de antecedente investigativos, fundamentación filosófica y legal, categorías fundamentales, constelación de ideas y desarrollo teórico de cada una de las variables, hipótesis y señalamiento de variables.

**CAPÍTULO III.-** Metodología.- Consta de modalidad básica de investigación, niveles o tipos de investigación, población y muestra, operacionalizacion de variables, plan de recolección de la información y plan de procesamiento de la investigación.

**CAPÍTULO IV.-** Análisis e interpretación de resultados.- En este capítulo se toma en cuenta el análisis de los resultados, la interpretación de datos llegando así a la verificación de la hipótesis.

**CAPÍTULO V.-** Conclusiones y recomendaciones.- Este capítulo contiene las respectivas conclusiones y recomendaciones a las que se pudo llegar después de los datos obtenidos en la investigación.



**CAPÍTULO VI.-** Propuesta.- Éste capítulo consta de datos informativos, antecedentes de la propuesta, justificación, objetivos, análisis de factibilidad, fundamentación, modelo operativo, administración y previsión de la evaluación.

**ARTÍCULO TÉCNICO (Paper).-** En este documento se muestra un compendio de los resultados obtenidos mediante el proyecto de investigación.

# **CAPÍTULO 1**

## **EL PROBLEMA**

### **1.1 Tema**

Aplicaciones móviles y su relación con la difusión de información institucional de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad Técnica de Ambato cantón Ambato provincia de Tungurahua.

### **1.2 Planteamiento del problema**

#### **1.2.1 Contextualización**

La sociedad está viviendo una evolución en varios ámbitos y estos involucran a la tecnología y sus avances los mismos que han facilitado procesos, trabajos y tareas, permitiendo hacerlos más rápidos, efectivos y concretos; el auge de tecnología en nuestros tiempos se ha visto marcado por el apareamiento de dispositivos inteligentes como Smartphone, Tablet, Laptop que brindan mejor y mayor funcionalidad permitiendo automatizar procesos cotidianos en áreas como negocios, salud, educación, comercio, entre otros.

A nivel mundial, a la par de los dispositivos inteligentes han surgido nuevas ideas para explotar su potencial, por ello, es que las aplicaciones móviles han sido creadas y diseñadas como un complemento para su funcionalidad y que forman parte de una tecnología de aplicaciones informáticas que pueden ser usadas en

distintos ámbitos, lugares y tiempos, facilitando a los usuarios tareas de la vida diaria.

En el Ecuador, los dispositivos inteligentes así también como las aplicaciones móviles han llegado a tener gran acogida, las personas se trasladan de un lugar a otro, realizan actividades sin faltar en sus manos un Smartphone, simplemente porque ahora forma parte importante de sus vidas, porque las aplicaciones que encontramos, son muy novedosas, interesantes y funcionales.

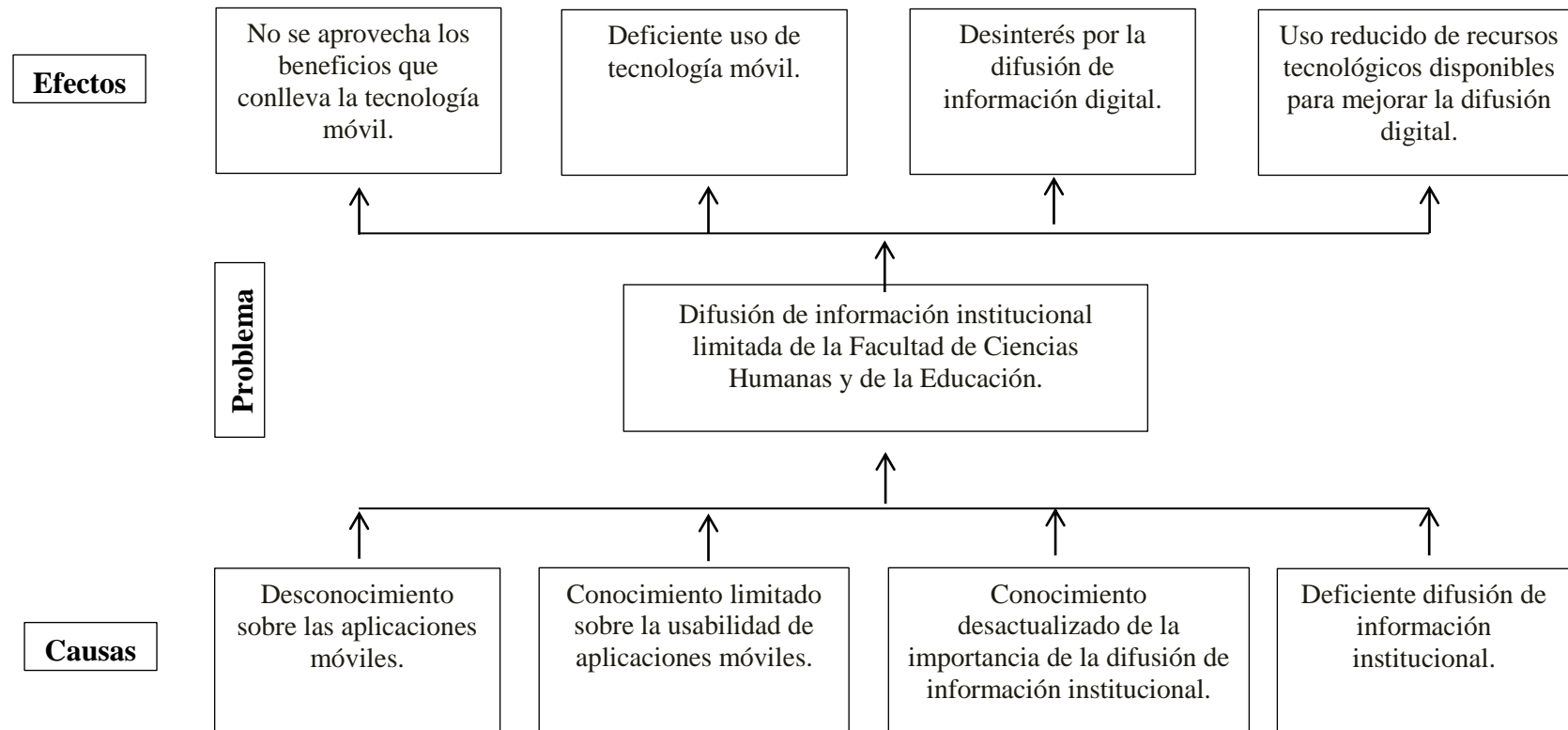
Es muy importante destacar que distintas instituciones de nuestro país tanto educativas como comerciales han implementado las aplicaciones móviles para realizar una difusión de información institucional, la misma que ha permitido promover y dar a conocer dichas instituciones.

En la Universidad Técnica de Ambato, el uso de dispositivos inteligentes tiene gran auge, vemos docentes, estudiantes, trabajadores y usuarios, que manejan esta tecnología, pero su utilidad es superficial porque no explotan toda la potencialidad que contienen estos dispositivos.

En la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, la utilidad de dispositivos inteligentes es limitada, pues esta tecnología aporta muy poco con la difusión de información institucional de la Facultad.

### 1.2.2 Análisis crítico

Gráfico N°1: Árbol de problemas.



Elaborado por: Carolina E. Mejía S.

Al plantear el problema sobre la difusión de información institucional limitada de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, se pudo determinar causas y efectos que conllevan a esta problemática.

Una de estas causas se engloba es el conocimiento desactualizado de la importancia de la difusión de información institucional de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, el mismo que ha trazado el desinterés de difusión de información digital por medio del uso de tecnología, generando, de tal manera, insuficiente propagación de los servicios que ofrece la Facultad y que ocasiona desconocimiento en sus usuarios.

Otra causa descubierta es el conocimiento limitado sobre la usabilidad de aplicaciones móviles lo que provoca un deficiente uso de tecnología móvil impidiendo de tal manera explotar al máximo la capacidad de dispositivos móviles que permiten mejorar la difusión de información de distintos ámbitos.

Otra de las causas detectadas en esta problemática es el desconocimiento sobre la relación entre las aplicaciones móviles y la información documental, ya que se obvia los beneficios que implica la utilización de tecnología móvil, que a más de permitir a los usuarios interactuar con aplicaciones de entretenimiento y juegos, proporciona la opción de adquirir información de manera rápida y sencilla, así también ubicar diferentes sitios y lugares.

Dentro de la problemática planteada se detectó la deficiente aplicación de alternativas de solución al problema de la difusión de información institucional de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación con el uso restringido de recursos tecnológicos disponibles para realizar la difusión digital, se desaprovechan las opciones para dar a conocer más la Facultad con sus diferentes dependencias, carreras y los servicios que estos proporcionan.

### **1.2.3 Prognosis**

Si la situación continúa como se ha venido dando hasta este instante, la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación no llegará a difundir los servicios con los que cuenta, a más de ello, se estaría quedando un paso atrás a nivel tecnológico, ya que tanto a nivel nacional como internacional, toda institución educativa pública o privada, brinda la opción de conocer sus servicios con la rápida y fácil opción de un Smartphone y el uso de una aplicación móvil, dejando de lado procesos manuales. Si la Facultad no se promociona por los medios digitales, muchas personas que buscan información en la web no tendrán la oportunidad de conocer de sus servicios y por lo tanto tendrá menos usuarios o personas interesadas en estudiar cualquiera de las carreras que aquí se ofertan.

### **1.2.4 Formulación del problema**

¿De qué manera las aplicaciones móviles influyen con la difusión de información institucional de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad Técnica de Ambato cantón Ambato provincia de Tungurahua?

**VI:** Aplicaciones móviles

**VD:** Difusión de información institucional

### **1.2.5 Interrogantes**

- ¿Qué aplicaciones móviles se utilizan en la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación?
- ¿Cómo se realiza la difusión de información institucional de Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación?

- ¿Existe una alternativa de solución para el problema de difusión de información institucional en la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación?

### **1.2.6 Delimitación del objeto de investigación**

- **Campo:** Tecnología móvil.
- **Área:** Aplicación móvil.
- **Aspecto:** Difusión de Información Institucional.
- **Espacial:** Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, Universidad Técnica de Ambato.
- **Temporal:** Periodo académico Abril – Septiembre 2016.

### **1.3 Justificación**

La **importancia** del proyecto está en las bondades que representa la difusión de la información para la Facultad de Ciencias humanas y de la Educación utilizando medios digitales.

El **interés** de la investigación radica en la utilización de las aplicaciones móviles por parte de los estudiantes o personas interesadas en estudiar alguna de las carreras que oferta la Facultad.

La **originalidad** en el presente estudio se encuentra utilización de los medios tecnológicos por parte de la universidad y de los diferentes tipos de usuarios, en la búsqueda de información que sea de gran utilidad para quienes estudian o desean estudiar en cualquiera de las carreras que se ofertan para educación.

Al tratarse de tecnología, la Facultad dispone de tecnología de punta y también de personal calificado, lo que hace que sea **factible** la realización de un estudio con estas características.

Los **beneficiarios** de la presente investigación sería toda la comunidad universitaria.

## **1.4 Objetivos**

### **1.4.1 General**

Analizar las aplicaciones móviles y su relación con la difusión de información institucional de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad Técnica de Ambato cantón Ambato provincia de Tungurahua.

### **1.4.2 Específicos**

- Conocer sobre las aplicaciones móviles que se utilizan en la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación.
- Determinar cómo se realiza la difusión de información institucional en la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación.
- Proponer una alternativa de solución al problema de difusión de información institucional de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación.



## **CAPÍTULO 2**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 Antecedentes Investigativos**

La actual investigación tiene como propósito establecer la importancia de las aplicaciones móviles y su relación con la difusión de información institucional de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad Técnica de Ambato, por consiguiente se ha tomado como referencia investigaciones preliminares realizadas en la Universidad Técnica de Ambato, a continuación se presentan algunas relacionadas con las variables de estudio.

Gamboa, D. (2015), en su trabajo de investigación titulado “Aplicación móvil para el control de notas de los estudiantes de la Universidad Técnica de Ambato utilizando la plataforma Android”, concluye que las aplicaciones móviles brindan grandes beneficios al ámbito educativo, como por ejemplo, para el control de notas de los estudiantes de cualquier institución educativa, en este caso de la Universidad Técnica de Ambato, de tal manera que resulte de gran apoyo para quienes tengan un dispositivo con tecnología Android, tomando en cuenta que la aplicación admite un fácil manejo y control de aportes del estudiante, facilitando de tal forma consultas que generalmente se lo hacía desde la página web de la Universidad.

Tipantasig, E. (2013), en su investigación sobre la “Aplicación móvil utilizando plataforma Android para mejorar la calidad del servicio de consulta de información de consumo eléctrico de la EEASA en la empresa Besixplus cía. Ltda”, concluye que

el desarrollo de una aplicación móvil mediante el uso de la plataforma Android permitió que se dé la consulta de información de consumo e historial eléctrico de la Empresa Eléctrica Ambato S.A. en la Empresa Besixplus Cía. Ltda., lo cual implica un gran aporte para la empresa, otorgando una solución a los problemas de visualización y adaptabilidad que se dan al momento de utilizar el sitio web en los distintos dispositivos móviles.

Córdoba, O. (2012), en su investigación sobre “Desarrollo de aplicaciones multilingüaje para difundir oportunidades al sector empresarial” concluye que actualmente se cuentan con herramientas que las empresas no emplean, como las plataformas de aplicaciones móviles, que suministran la suficiente información para efectuar aplicaciones modernas que brinden la oportunidad al sector empresarial de darse a conocer en el mercado, las organizaciones deberían escoger estos caminos alternativos que cuentan con servicios innovadores.

Existen varias aplicaciones que se están realizando en la plataforma Android que se involucran con el sector educativo gracias a que la mayoría de usuarios de dispositivos móviles son las personas que estudian en la universidad o que van a ingresar a ella.

## **2.2 Fundamentación Filosófica**

La presente investigación se enfoca en el paradigma crítico propositivo; se determina que es crítico porque cuestiona los esquemas tradicionales de investigación con tecnologías de información y dispositivos móviles; es propositiva porque se espera encontrar una alternativa de solución al problema planteado sobre la limitada difusión de información de la Facultad.

El enfoque **ontológico** hace referencia a las múltiples realidades que posee la Universidad Técnica de Ambato, específicamente la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, con respecto a las aplicaciones móviles que permiten difundir información de la misma, aportando de tal manera que su desarrollo institucional sea evidente.

En cuanto al enfoque **epistemológico**, se puede decir que existe una relación entre el investigador y el fenómeno a investigar ya que al formar parte de la comunidad universitaria, se conocen las necesidades que esta posee, es por ello que se quiere lograr una mejora de la difusión de información institucional de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad Técnica de Ambato.

El enfoque **axiológico** de la presente investigación determina los valores que se manejan como: la responsabilidad, la voluntad, la apertura, el interés y la predisposición por parte de la comunidad universitaria, que interviene en todos los procesos del manejo de dispositivos móviles y tecnología en general para la promoción de los diferentes ambientes y contenidos curriculares que se manejan en la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación.

### **2.3 Fundamentación Legal**

Según la ley de educación superior en el Título VII, sobre régimen del buen vivir, sección octava, de Ciencia, tecnología, innovación y saberes ancestrales, señala que:

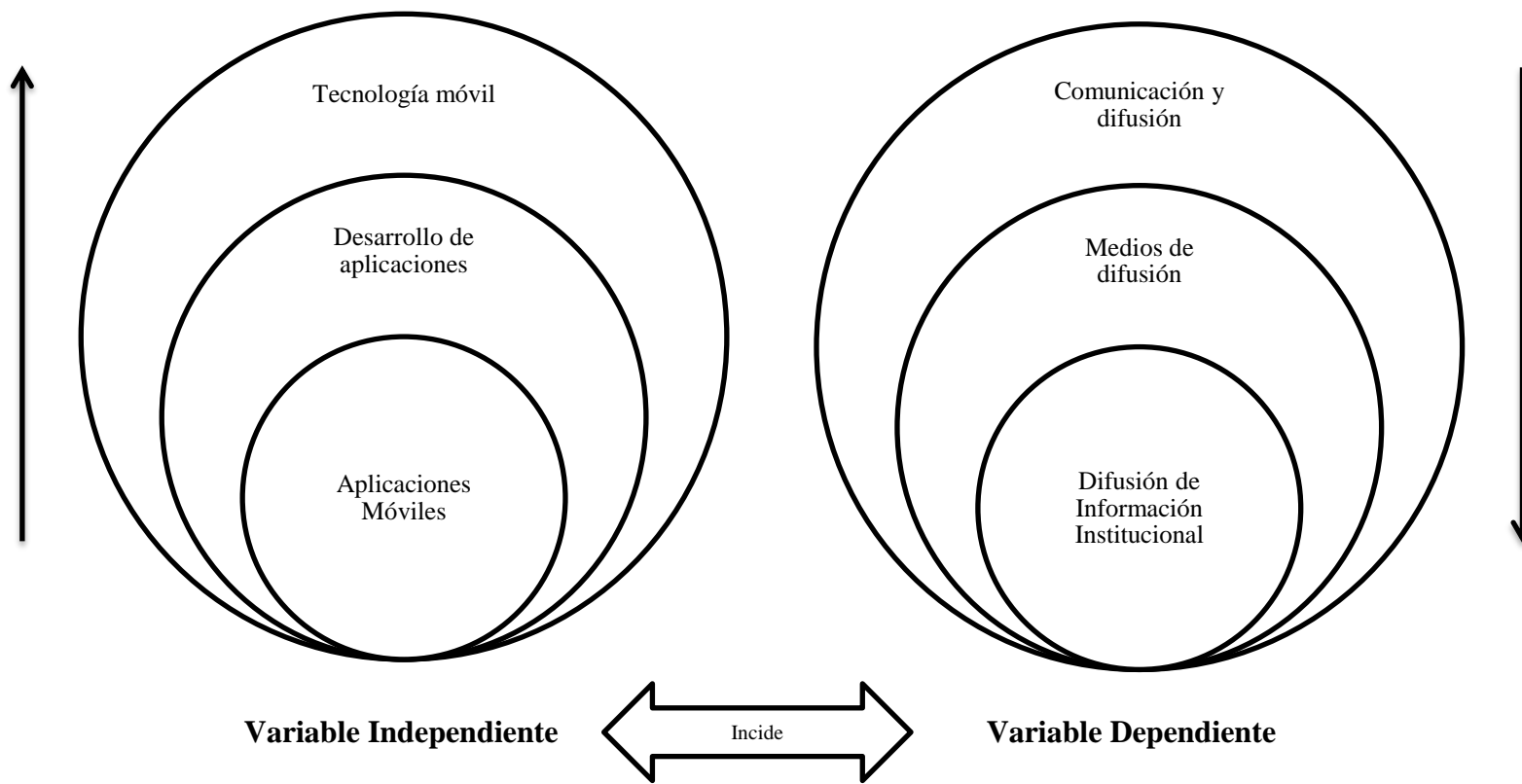
Artículo 385 numeral 3: Desarrollar tecnologías e innovaciones que impulsen la producción nacional, eleven la eficiencia y productividad, mejoren la calidad de vida y contribuyan a la realización del buen vivir.

Artículo 387: Será responsabilidad del Estado:

1. Facilitar e impulsar la incorporación a la sociedad del conocimiento para alcanzar los objetivos del régimen de desarrollo.
2. Promover la generación y producción de conocimiento, fomentar la investigación científica y tecnológica, y potenciar los saberes ancestrales, para así contribuir a la realización del buen vivir, al sumakkawsay.
3. Asegurar la difusión y el acceso a los conocimientos científicos y tecnológicos, el usufructo de sus descubrimientos y hallazgos en el marco de lo establecido en la Constitución y la Ley.

## 2.4 Categorías Fundamentales

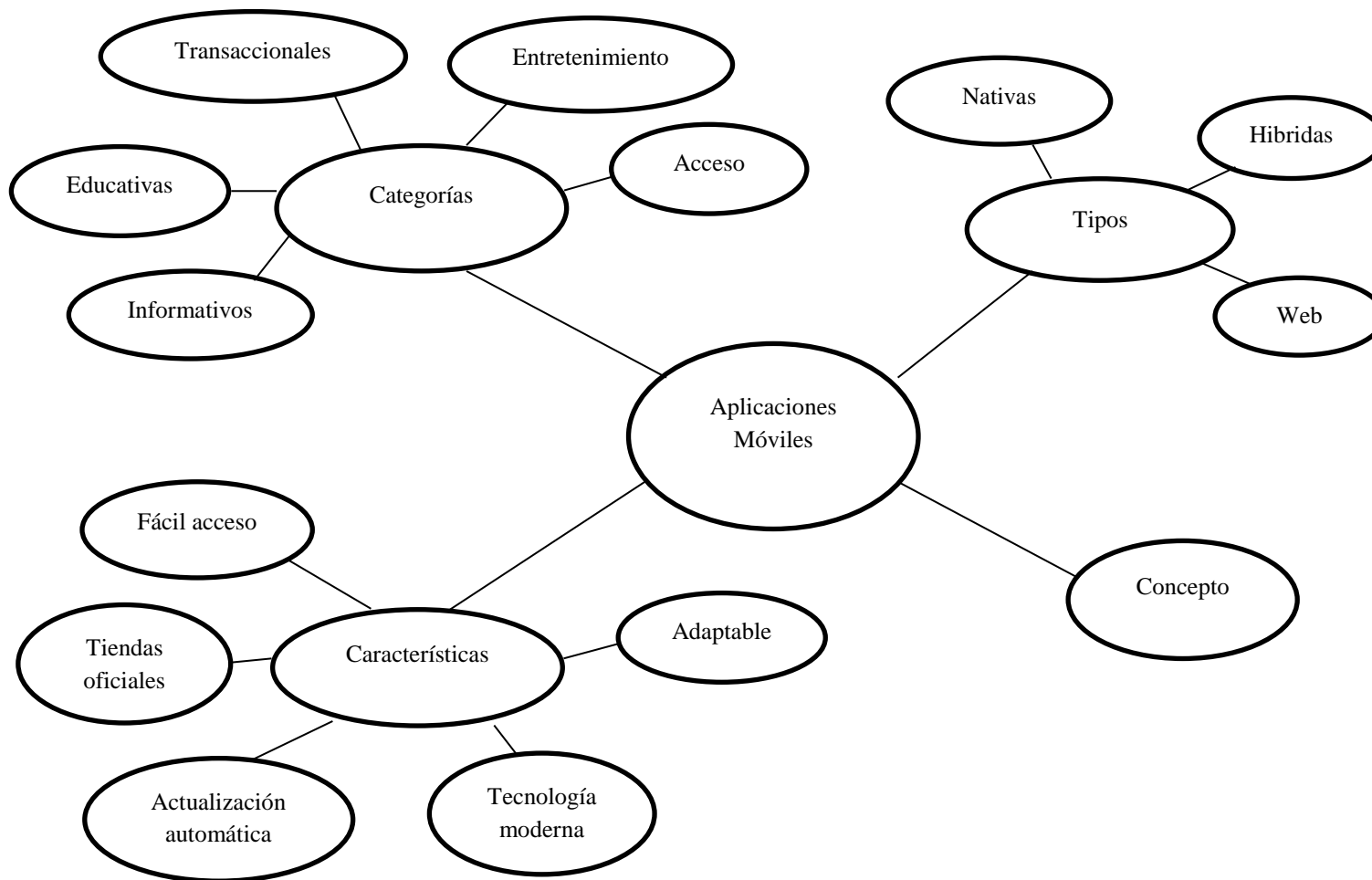
Gráfico N°2: Categorías Fundamentales



Elaborado por: Carolina E. Mejía S.

### 2.4.1 Constelación de ideas de la variable independiente: Aplicaciones Móviles

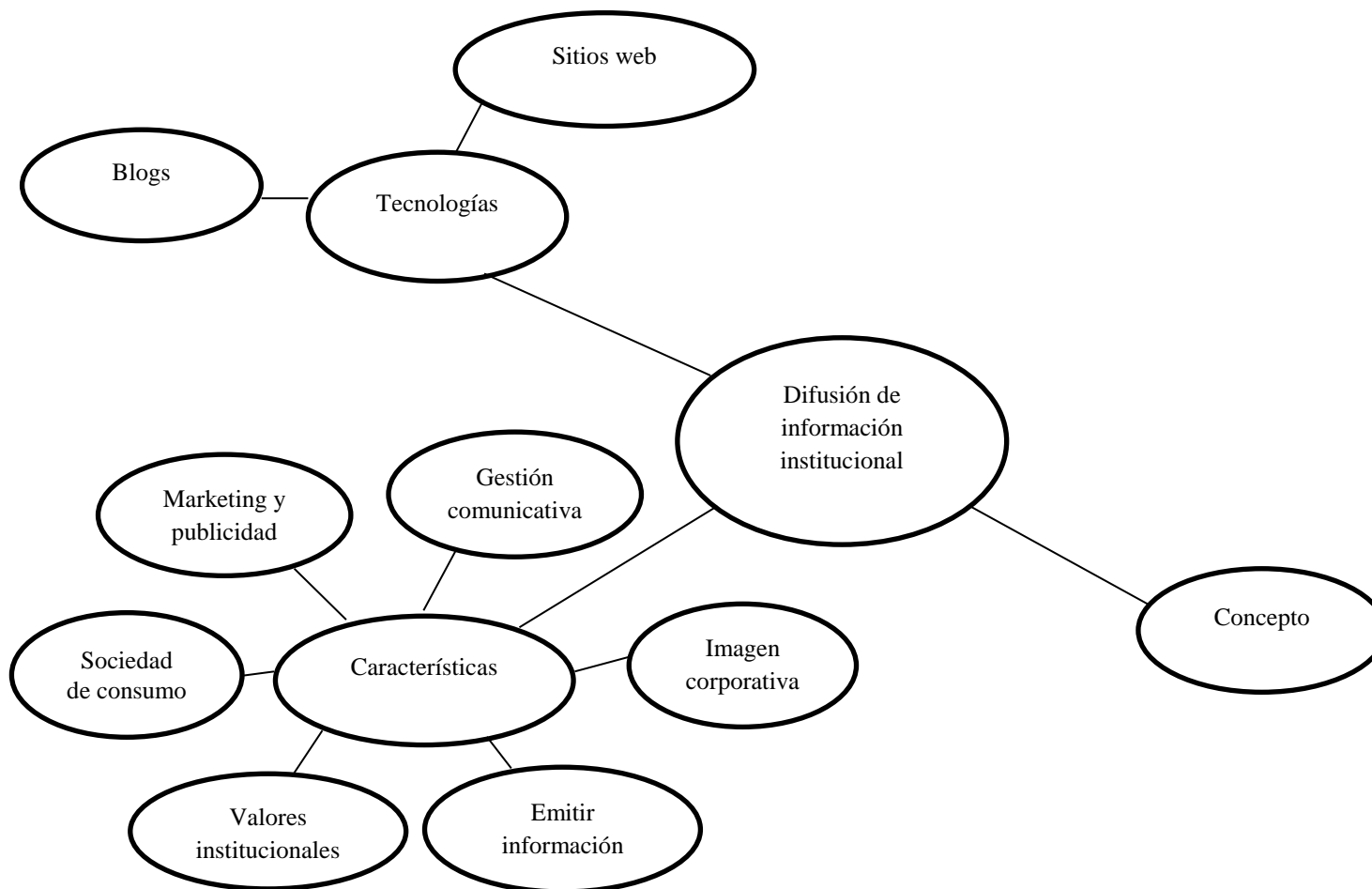
Gráfico N°3: Constelación de ideas – variable independiente.



Elaborado por: Carolina E. Mejía S.

### 2.4.2 Constelación de ideas de la variable dependiente: Difusión de información institucional

Gráfico N°4: Constelación de ideas – variable dependiente.



Elaborado por: Carolina E. Mejía S.

## **Desarrollo variable independiente**

### **Tecnología móvil**

La tecnología móvil avanza con mayor importancia en nuestra sociedad en el desarrollo personal y profesional. Según Callejas, M., Meléndez, L., & Cotes, A. (2010), la tecnología móvil permite cargar el trabajo a cualquier lugar y brinda la posibilidad de manipular las aplicaciones instaladas para elaborar documentos y acceder a ellos. Tal es el caso de dispositivos como: Smartphones, Ipads, Tablets, Netbooks, entre otros, que cuentan con acceso a internet e información en tiempo real, reduciendo el tiempo de ejecución de actividades cotidianas.

Haciendo referencia a lo mencionado por Garcia, S. & Contreras, G. (2013) las tecnologías móviles han cubierto la mayoría de las áreas de servicio de comunicaciones y entretenimiento enfocando sus aplicaciones a generar un mercado cautivo de estas a los miles de usuarios que día a día adoptan sus servicios.

La tecnología móvil se ha transformado en una herramienta de uso intenso en toda la población. En el 2013, Garcia, S. & Contreras, G. mencionan que más del 50% de la sociedad poseían un recurso móvil, el cual, se encargaba de agrupar todos sus servicios en un dispositivo idóneo para conectarse a varios usuarios usando una arquitectura de comunicaciones muy simple y de uso sencillo, como los smartphones por ejemplo.

Uno de los más grandes beneficios que proporciona esta tecnología, es la optimización de procesos y actividades como: servicios bancarios, gubernamentales y escolares, que facilitan al usuario la realización de las mismas de manera más eficaz.

El Smartphone, también llamado teléfono inteligente, es una tecnología móvil que dispone de un equipo y un sistema operativo caracterizado por su gran funcionalidad



y capacidad, idóneo para realizar tareas similar a la de un ordenador, por ello es considerado como un computador de bolsillo, cuenta con administrador de datos, accesibilidad y conectividad a internet y posee variedad de aplicaciones.

A ello, Cerezo, J. (2010), menciona que los teléfonos inteligentes se han convertido para muchos usuarios en el dispositivo más habitual para escuchar la radio, navegar por Internet, mandar correos, acceder a redes sociales, descargar música o ver vídeos.

La Tableta o conocida también como Tablet, es un dispositivo móvil, fácil y sencillo de usar, no necesita de teclado ni mouse, ya que posee pantalla táctil, su peso es muy liviano. Su funcionalidad se asemeja a la de un computador, cuenta con la capacidad de gestionar diferentes tareas, es una de las tecnologías actuales más usadas.

Pérez, S. (2011), argumenta que las tabletas digitales, en cierta medida, combinan las ventajas de un ordenador portátil y las de un dispositivo móvil tipo PDA o teléfono, son de mucha ayuda para los usuarios.

Es importante mencionar que es una de las tecnologías móviles utilizadas por gran parte de población mundial, empleada en áreas como empresarial, educación, industrias, gubernamental, entretenimiento, entre otros.

### **Desarrollo de aplicaciones**

Cuando hablamos de desarrollo de aplicaciones, se encuentran inmersas varias fases o etapas como son: la conceptualización de la idea, el diseño y el desarrollo; que ayudan a que se cree una aplicación, tomando en cuenta que existen diversos tipos de aplicaciones como: informáticas, web y móviles. Por ello, es necesario determinar el tipo de aplicación a desarrollar, ya que cada una presenta diferentes necesidades y enfoques, dependiendo del contexto en que van a ser utilizadas.

En el mundo tecnológico, se conoce como una aplicación informática a un programa creado para realizar una tarea con el objetivo de facilitar los procesos a los usuarios. Dicho programa o aplicación se lo plantea como una solución informática que permite automatizar procesos, tareas, trabajos y actividades tanto complejas como comunes, por ejemplo, un sistema contable, un sistema de facturación, un sistema para pago de servicios básicos, entre otros. Este tipo de programas informáticos son específicamente diseñados para solucionar problemas y mejorar métodos.

Rodríguez & Daureo (2003), mencionan que una aplicación informática es un conjunto de procedimientos, manuales y automatizados, de funciones dirigidas a la recolección, elaboración, evaluación, almacenamiento, recuperación, condensación y distribución de información, es decir, acciones que se ejecutan en un computador para que realice un trabajo definido y comandado por el usuario.

Más allá de ser una aplicación para realizar trabajos o tareas específicas, se encuentra compuesta por varios subprogramas relacionados entre sí, para realizar un proceso determinado, a esto se lo conoce como sistema informático.

Las aplicaciones web son consideradas como programas informáticos que se ejecutan en la red, es decir, en Internet. Toda la información o los archivos usados son procesados y recopilados en la web. A esto se lo llama almacenamiento en la nube, que quiere decir que todos los datos e información que se utilice, son almacenados por los servidores de internet, de tal manera, que cuando necesitemos dichos datos estos serán enviados a nuestros equipos o dispositivos, obteniendo una copia de la información requerida.

Aumaille, B. (2002), menciona que una aplicación web es un conjunto de recursos web que participan en el funcionamiento de la propia aplicación web, es decir, dan funcionamiento a los dispositivos móviles. Gracias a este tipo de servicios que ofrece

la web, se puede acceder a la información en cualquier tiempo y lugar, desde cualquier dispositivo que tenga una conexión a internet. Actualmente se cuenta con la disponibilidad de este tipo de aplicaciones web, como son: Correo electrónico, Google Docs, Redes sociales, entre otros.

Hay que señalar, que a diferencia de las aplicaciones informáticas que necesariamente deben ser instaladas en un ordenador local para poder hacer uso del mismo, las aplicaciones web, no necesitan ser instaladas, ahorran este proceso y todo lo que se desee realizar o efectuar se lo hace por medio de Internet.

### **Aplicaciones móviles**

Las aplicaciones móviles también conocidas como Apps, son programas o software que se instala en Smartphone o tablets para que realicen una tarea o actividad específica sea esta de ocio, entretenimiento o de carácter profesional. La finalidad de este tipo de aplicaciones móviles es la de facilitar al usuario la realización de una tarea.

Gosálvez & Roderó, (2012), argumenta que una aplicación móvil es un programa que se puede descargar y al que se puede acceder directamente desde su smartphone o desde algún otro dispositivo móvil – como por ejemplo una Tablet.

Mientras la International Telecommunication Union. (2009), agrega que una aplicación móvil es una extensión informática para dispositivos móviles, como los teléfonos inteligentes o smartphones y los asistentes digitales personales, de tal manera que son específicamente desarrollados para estas plataformas.

Estas aplicaciones móviles se encuentran en varias tiendas oficiales como Apple Store, Google Play Market, Windows Phone Market, Firefox Marketplace,

Blackberry App World. Las aplicaciones que se encuentran en estos sitios son fáciles de descargar. Se debe distinguir entre aplicaciones pagadas y aplicaciones gratuitas.

Según un artículo publicado en Alerta en línea. (2015) los inventores de este tipo de app se benefician económicamente por la distribución de las mismas de las siguientes formas: Venden una zona publicitaria dentro de la app, es decir comercializan la aplicación gratuitamente para poder llegar a una cantidad mayor de usuarios que se interesen por otros productos. También, hay apps que ofertan versiones básicas y gratis para posteriormente vender una versión mejorada y con nuevas funciones. Y finalmente encontramos, aquellas app que promocionan una única versión con diversas funciones, por lo que el usuario no deberá comprar posteriormente otra.

Las aplicaciones móviles han llegado a tener un gran impacto social, por ejemplo, útil para manejar una empresa, transferir y recoger información, e inclusive en la vida cotidiana de los seres humanos. Tomando en cuenta a lo mencionado por Barzanallana, R., (2012), que las aplicaciones móviles ofrecen la oportunidad de conectar a los usuarios entre sí y las empresas con sus clientes, es decir, las aplicaciones móviles se están convirtiendo en herramientas muy útiles y eficaces en todo ámbito.

### *Características de las aplicaciones móviles*

Según Ana & Gader, (2011), el aumento en el uso de dispositivos móviles conlleva a la necesidad de aplicaciones que ocupen toda la capacidad de estos equipos, de manera que los usuarios puedan interactuar fácilmente y obtener el mejor servicio de la tecnología que tienen en sus manos, por ello hace hincapié en unas características importantes que una aplicación móvil debe tener presente.

- Fácil acceso: Los usuarios cuentan con la facilidad de acceder a estas aplicaciones usando un navegador web.

- Tiendas oficiales: Los usuarios pueden hacer uso de estas aplicaciones, solamente descargándolos desde una de las tiendas oficiales de aplicaciones móviles.
- Actualización automática: Una gran ventaja de este tipo de aplicaciones es que se actualizando automáticamente, solo depende si el dispositivo donde se encuentra instalada la aplicación tiene acceso a internet.
- Tecnología moderna: Las aplicaciones móviles poseen una tecnología moderna (JavaScript, DHTML, Flash, Ajax) y de gran capacidad y potencia referente a la interfaz que usa, ofertando un mejor servicio al usuario.
- Plataformas: Gracias al empleo de elementos tecnológicos modernos y sofisticados, las aplicaciones móviles pueden ser usadas en diferentes tipos de plataformas.

### *Categorías de aplicaciones móviles*

La tecnología está evolucionando muy rápido y con ello se ha ido incrementando el mundo de las aplicaciones móviles y se van generando cambios, por ello, hoy en día podemos encontrar todo tipo de aplicaciones, por ello Google Inc, (2013), manifiesta que al auge que han tenido las app se ha diseñado una plataforma como Google Play donde se encuentran categorizadas las aplicaciones según la necesidad del usuario.

De tal manera encontramos las siguientes categorías de aplicaciones móviles:

#### **Aplicaciones móviles de Acceso**

Comprenden sistemas informáticos para empresas, mismas que persiguen tener vías de accesibilidad de información tanto para el personal como para los clientes. Encontramos aplicaciones como: Banca Virtual Móvil (Banco Pichincha, Guayaquil, Pacífico,...), SRI Móvil, entre otros.

### **Aplicaciones de entretenimiento**

Consiste en aplicaciones móviles con fines de pasatiempo, recreación, distracción y comunicación, estas pueden ser juegos así también como las redes sociales, por ejemplo, Facebook, Twitter, Youtube, Instagram, Vine, Whatsapp, Google+, CandyCrash, Talking Tom, Subway Surfers, entre otros.

### **Aplicaciones transaccionales**

Intervienen aplicaciones móviles destinadas a la compra, venta de bienes o servicios online, entre estos tenemos: OLX, MercadoLibre, Amazon compras, Wish, eBay, AliExpress Shopping App, Tiendeo, AppNana, Locanto, Linio, RecargaPày, Banggood, entre otros.

### **Aplicaciones educativas**

Forman parte aplicaciones móviles designadas a mejorar y retroalimentar contenidos en los estudiantes, es decir, sirven como refuerzo y capacitación. Entre los que se destacan los siguientes: Duolingo, PhotoMath, Brainly, Edmodo, UTPL Móvil App, JW Biblioteca online, Khan Academy, entre otros.

### **Aplicaciones informativas**

Se encuentran inmersas aplicaciones móviles que permiten la difusión de información acerca de determinados objetos, lugares, ubicaciones. Estas aplicaciones tiene el objetivo de conectarte con el mundo de manera digital o virtual, entre estas aplicaciones tenemos: Layar, Aumentaty, Augment, PIAR, Google maps Street View, Playme AR, entre otros.

### *Tipos de aplicaciones móviles*

En el mercado de la tecnología móvil, según Digital, (2016), existen varios tipos de aplicaciones: las apps nativas, las apps web y las apps híbridas, las que se especifican de esta forma, dependiendo a su funcionamiento y a su desarrollo.

#### **Aplicaciones móviles nativas**

Una aplicación móvil es considerada como nativa, siempre y cuando esta haya sido desarrollada de manera específica para un sistema operativo único, como por ejemplo, las plataformas de Android, Windows Phone, iOS, que si bien son sistemas operativos móviles, son muy diferentes entre ellos, ya que son ejecutables en dispositivos de distintas características.

Canavilhas, J., (2009), menciona, las “aplicaciones nativas” (apps) son programas desarrollados específicamente para funcionar en los móviles.

Las aplicaciones móviles nativas las encontramos en cada uno de los dispositivos móviles, es decir, ya vienen instalados de fábrica, también existen otros que pueden ser descargados e instalados desde las propias tiendas oficiales de cada plataforma, este es el caso de Android con su tienda de aplicaciones Google Play o Play Store, es decir, cada aplicación cumple con sus respectivas normas, estándares e interfaces de acuerdo a su sistema operativo.

IBM (International Business Machines Corp.), (2012), cita las aplicaciones nativas tienen archivos ejecutables binarios que se descargan directamente al dispositivo y se almacenan localmente. El proceso de instalación lo puede iniciar el usuario o, en algunos casos, el departamento de Tecnología Informática de la empresa.

Para conocer un poco más, detallamos a continuación, las distintas plataformas con

sus respectivos lenguajes de desarrollo.

**Cuadro N°1: Plataformas de desarrollo aplicaciones móviles**

<b>Plataformas</b>	<b>Lenguajes de desarrollo</b>
iOS	Objective – C
Android	Lenguaje Java
Windows Phone	.Net

**Elaborado por:** Carolina E. Mejía S.

Ante esto, es importante recalcar, que las aplicaciones móviles nativas son originarias del sistema operativo con el que cuenta el dispositivo móvil, por ello, cuenta con la posibilidad de poder acceder a todos los componentes del hardware, como cámara, agenda, dispositivos de almacenamiento, GPS, conectividad, reproductor de música, etc. Por esta razón, este tipo de aplicaciones no necesitan mantener una conexión continua de internet para que cumplan con sus funcionamiento, también, las actualizaciones de estas aplicaciones son automáticas.

### **Aplicaciones móviles híbridas**

Se conoce una aplicación móvil como híbrida, al programa desarrollado con bases nativas y de desarrollo web (HTML, JavaScript y CSS), es decir, se desarrollan en lenguajes de webApp. Gracias a este medio de desarrollo, este tipo de aplicaciones pueden ser utilizadas en las diferentes plataformas móviles permitiendo el acceso a las distintas características y componentes del hardware del dispositivo, sin ocasionar errores de ningún tipo.

IBM (International Business Machines Corp.), (2012), cita el enfoque híbrido combina desarrollo nativo con tecnología Web. Usando este enfoque, los desarrolladores escriben gran parte de su aplicación en tecnologías Web para múltiples plataformas, y mantienen el acceso directo a APIs nativas.



Por tanto, son aplicaciones móviles multiplataforma, que las encontramos disponibles en todas las tiendas oficiales de aplicaciones, como por ejemplo, Instagram, que se usa como nativo para hacer y publicar fotos, y como web para explorar fotos y revisar el perfil de usuario. Este tipo de aplicaciones, cuentan para su desarrollo la utilización de frameworks (lenguajes de programación web – HTML, CSS, JS).

Los desarrolladores de este tipo de aplicaciones emplean el software Phonegap, como framework para crear y diseñar aplicaciones para dispositivos móviles, este framework maneja lo que se conoce como API que no es nada más que la interfaz de programación de aplicaciones, que quiere decir, mantener la funcionalidad de todos los elementos o componentes del dispositivo móvil en si tener el control de elementos básicos (cámara, conectividad, gestor de archivos, etc.).

### **Aplicaciones móviles web o WebApps**

Las web Apps son desarrolladas con lenguajes como HTML, Javascript y CSS. Este tipo de aplicaciones se ejecutan en el navegador a través de una dirección, donde el contenido se acomoda a la pantalla del dispositivo consiguiendo un aspecto de navegación App o formato móvil. La ventaja principal de las web Apps es que el mismo código es utilizado para visualizar el sitio web en distintas plataformas, por tanto se actualizan automáticamente no necesitan aprobación del usuario pero su desventaja es que para usarlas es necesario conexión a Internet.

Para Genexus, (2016), las web Apps son sencillas de desarrollar utilizando lenguajes conocidos como HTML y Java Script, donde se pueden diseñar web Apps que a partir de un código este podrá responder a distintos tamaños de pantallas, para una mejor experiencia del usuario.

Las web Apps o aplicaciones web son compatibles y adaptables a cualquier plataforma móvil, por ello se ejecutan en varios dispositivos, evitando así las

complejidades de tener que crear varias aplicaciones., por tanto el proceso de desarrollo es simple ya que emplean tecnologías ya conocidas (HTML, CSS y Javascript). Estas aplicaciones se pueden encontrar en los buscadores, por ende, no necesitan de la aprobación de ningún fabricante para ser publicadas.

## **Desarrollo de variable dependiente**

### **Comunicación y difusión**

La comunicación es un proceso social caracterizado por transferir, facilitar o proveer información hacia una o varias personas con la finalidad de intercambiar y compartir ideas, por medio de símbolos o mensajes, de forma verbal o visual. Al respecto, Thompson, I., (2008), manifiesta que la comunicación es un medio de conexión o de unión que tenemos las personas para transmitir o intercambiar mensajes.

Para Morales & González, (2008), la acción de comunicar para que sea efectiva debe reunir a los actores del proceso en un objetivo común y terminar con una acción relacionada con ese objetivo. El proceso comunicativo tiene gran importancia en el ser humano, ya que es un acto esencial en la vida de las personas y de la sociedad entera, porque contamos con la necesidad de expresarnos, de hablar, de opinar, de criticar, de comentar y de difundir lo que pensamos, sentimos y creemos.

La difusión corresponde al proceso de informar, propagar o divulgar cierto mensaje, idea o información, tomando en cuenta que esta no tiene receptor, por ende es una comunicación unidireccional, porque solo emite y envía el mensaje, sea o no este llegado o adquirido por algo o por alguien. La difusión cumple en trascender en tiempo y espacio, como por ejemplo, información, ideas, noticias, costumbres, tradiciones, negocios, etc.

Según Santos, V., (2010), la difusión es la propagación del conocimiento entre especialistas y constituye un tipo de discurso diferente, contiene un conjunto de elementos o signos propios de un discurso especializado.

Por ello, para que la difusión se realice de manera correcta, se hace uso de medios masivos de comunicación, que son los que permiten que la difusión de información sea más extensa y cubra varios sectores de manera eficaz y eficiente. Dentro de este campo de difusión encontramos medios como radio, televisión y actualmente el internet.

### **Medios de difusión**

La sociedad se ha visto marcada por varios medios de difusión como los tradicionales radio, televisión y prensa, con la única finalidad de divulgar información, pero ante ello, se incluye otro factor mucho más potente y veraz como son las tecnologías del Internet, el computador y los dispositivos móviles que son los nuevos actores de la red de información y comunicación.

Según Fernández & García, (2001), los medios informativos desempeñan un papel relevante en la vida cotidiana de los ciudadanos ejerciendo un poder de transformación en la sociedad.

### ***Medios de difusión según su estructura física***

Los medios de difusión según su estructura física son los instrumentos mediante los cuales se informa y se comunica de forma masiva, es decir, son el medio por el cual se obtiene información se la procesa y finalmente se comunica. Por ello, según República, (2015), los medios de difusión se dividen, por su estructura física, en:

**Medios audiovisuales.-** Medios de comunicación que se caracterizan porque puede ser escuchado y observado, es decir, equipos que emiten sonidos e imágenes.

**Televisión.-** Equipo de comunicación usado por la población mundial, caracterizada por su enfoque informativo, mediante la proyección de imágenes y sonidos, en tiempo real. En la actualidad, los modelos de televisores han ido evolucionando, y han ido obteniendo diferente aspecto pero con la misma funcionalidad.

**Radio.-** Forma parte de los equipos de comunicación, caracterizado por transmitir información por medio de formas sonoras. Este medio se enfoca en emitir sonidos para comunicar. Actualmente, este recurso lo podemos encontrar de manera sencilla en internet, sin necesidad de comprar el equipo.

**Medios impresos.-** Este medio de comunicación se ha caracterizado a través del tiempo, por realizar sus publicaciones en papel, es decir, impresas o plasmadas en hojas en forma de libro con cierto límite de páginas, con la finalidad de informar a sus lectores. Actualmente, se sigue manteniendo es sistema de impresión, pero a más de ello, contamos con una versión de prensa digital.

**Medios digitales.-** Por medio de los grandes avances tecnológicos, los medios de comunicación tuvieron una innovación en su masificación de información, las mismas que se encargaban de digitalizar la información emitida por los tradicionales medios de comunicación a nuevas plataformas comunicativas, teniendo como fuente principal el internet.

Estas plataformas comunicativas digitales se caracterizaban por tener un aspecto y diseño más llamativo e interactivo para sus usuarios, así, se crearon los sitios webs, portales y blogs.

### ***Medios de difusión según su perfil***

Según Hütt, (2012), en la actualidad ya no se menciona ni se utiliza el termino comunicación sino más bien difusión, el mismo que es un esquema interactivo, versátil y dinámico, ya que los medios de difusión implican los medios tradicionales como los espacios virtuales, por ello se cita los siguientes medios de difusión según su perfil:

**Informativos.-** La finalidad de este tipo de medios comunicativos es el de informar, participar y notificar los diferentes acontecimientos que se encuentren ocurriendo en distintas lugares y partes del mundo. Son parte de este tipo de medios los noticieros, las emisoras, revistas, periódicos y se distinguen por ser semanales.

**De entretenimiento.-** El objetivo de este tipo de medios comunicativos es de recrear, divertir y animar a las personas, mediante recursos como noticias de farándula, deporte, música, humor, variedades, concursos, televisión, etc.

**De análisis.-** Este medio informativo se encarga específicamente de investigar, observar, analizar e indagar información sobre acontecimientos y noticias actuales que llenan de mucha expectativa al público.

**Especializados.-** Mediante este medio comunicativo se pretende descubrir aspectos culturales, científicos y temas de interés, que son de interés para un determinado sector del público. Estas temáticas no son comunes aunque llevan su importancia por las infinidades de investigaciones realizadas.

### **Difusión de información institucional**

La difusión de información institucional hace referencia a la forma adecuada de propagar datos e información por parte de una institución, organización o empresa,

hacia sus usuarios o clientes, es decir, toda la comunidad inmersa en sus actividades. Todo aquel proceso se lo realiza con la finalidad de implantar una relación de calidad y cortesía entre la institución y los usuarios, de tal manera que ésta, logre darse a conocer en un medio social e institucional, promoviendo y promocionando sus fines y servicios.

Martín, F., (1998), menciona que la difusión está constituido por el conjunto de mensajes efectivamente emitidos. Consciente o inconscientemente, voluntaria o involuntariamente, toda entidad social, con sólo existir y ser perceptible, arroja sobre su entorno un volumen determinado de comunicados.

La difusión de información institucional es un medio de comunicación que se ha desarrollado con más énfasis en la actualidad, por medio de las nuevas tecnologías de información y comunicación, que han brindado apertura en la propagación de conocimientos hacia un público receptor, gracias a este fenómeno han aparecido terminologías como publicidad digital, difusión informativa, difusión de mensajes, entre otras que han llegado hacer un aporte innovador para las instituciones, organizaciones y empresas.

Por ello, Martín, F. (1998), menciona que este fenómeno es un cúmulo de mensajes emitidos por una institución en funcionamiento regular, sólo algunos se refieren de modo directo y específico a su identidad (ciertos comunicados publicitarios, documentos fundacionales, etc.).

El objetivo principal que engloba a la difusión de información institucional es persuadir a un público o usuarios por medio de la información que se brinde a través de distintos medio comunicativos, para cumplir con sus fines institucionales y comerciales. Hay que tener presente que en la difusión informativa, se encuentran inmersos tres elementos que son: la institución o empresa, el publicista y el destinatario, importantes elementos para que se cumpla su función primordial que es

el de comunicar y así, determinar los resultados favorables de la institución o empresa.

Un aspecto que hay que tomar en cuenta, es que gracias a la difusión de información institucional cada empresa y organización, ha llegado a obtener mejores resultados, beneficios y oportunidades, por medio de la difusión y propagación de sus bienes y servicios, mediante el uso de medios comunicativos actuales que nos ofrece el mundo tecnológico como sitios web, mapas y realidad aumentada, blogs, etc.

Es importante destacar que la difusión y comunicación de información institucional, dentro de las organizaciones y empresas es un cargo muy importante y beneficioso para la empresa, ya que de este dependerá el avance y crecimiento que tenga la empresa a nivel social e institucional.

### ***Características de la difusión de información institucional***

Ceriotto, (2011), manifiesta que la difusión de información institucional al considerarse como la imagen que tiene el usuario de una organización, es esencial que este cumpla con características primordiales para que haya una adecuada comunicación y mejorar la visión de una organización, por ello destaca las siguientes características:

- Marketing y publicidad: La difusión informativa de instituciones y organizaciones tiene gran relación con el marketing y la publicidad que manejan las empresas, su objetivo es buscar transmitir bienes y servicios que las instituciones brindan.
- Sociedad de consumo: El enfoque que tiene la difusión informativa de instituciones es relacionarse con la sociedad de consumo y contribuir un fin común.
- Valores institucionales: La identidad de las instituciones y organizaciones es

la que desean difundir cada ente empresarial, dotando de un equilibrio entre sus valores institucionales, servicios, contenidos y modo de comunicación.

- Emitir información: Algo característico de la difusión informativa por parte de las organizaciones, empresas e instituciones, es fomentar valores, específicamente la responsabilidad al emitir información ante una sociedad.
- Imagen corporativa: Por medio de la comunicación o difusión informativa las empresas, organizaciones e instituciones promueven y establecen una imagen corporativa, quien va a ser su carta de presentación ante el mercado y la sociedad en la que se desenvuelven y desempeñan.
- Gestión comunicativa: La difusión de información institucional se caracteriza por gestionar y mantener un contacto continuo y comunicativo con sus clientes y usuarios, a través de sus sitios web institucionales.

Para Martín, F. (1998), una característica de la comunicación institucional se refiere a un proceso de creación, intercambio, procesamiento y almacenamiento de mensajes dentro de un sistema de objetivos determinados.

### ***Tecnologías en la difusión de información institucional***

La tecnología y sus respectivos avances han cubierto cada uno de los ámbitos sociales, en especial, hablando de información y comunicación, tomando en cuenta la disponibilidad de internet. Con normalidad podemos encontrar todo tipo de información en la web, por lo que ya no necesitamos usar los medios de comunicación tradicionales para informarnos y enterarnos de diferentes situaciones que acontecen en nuestra sociedad y el mundo.

Según Peña & Peña (2007), la información pasa a ser un recurso fundamental para la inserción cultural de los sujetos, lo que se traduce en la necesidad de mejorar las capacidades de acceso de los mismos al saber y al conocimiento a través de estas herramientas tecnológicas.



- Blogs: publicación y gestión digital online de artículos o post por uno o varios autores para que puedan ser expuestas por otros usuarios interesados.
- Sitios web: conjunto de archivos o documentos (HTML) electrónicos que contiene información específica de un contexto en particular recolectado en la web y que son accesibles para cualquier persona, estos espacios virtuales incluyen una página inicial (home page), con un nombre de dominio y dirección en Internet.

Hoy en día, todo usuario, instituciones, organizaciones y empresas tienen la facilidad de crear sitios de comunicación e interés, como los blogs y sitios web, de esa manera empiezan a gestionar contenidos e información para así publicarla, compartirla y difundirla con los diferentes usuarios de la red, a través de computadores o dispositivos móviles alrededor del mundo. La tecnología y sus medios de difusión han permitido la transmisión de información de manera digital, a través de múltiples plataformas para satisfacer a la audiencia.

## **2.5 Hipótesis**

Las aplicaciones móviles inciden en la difusión de información institucional de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad Técnica de Ambato cantón Ambato provincia de Tungurahua.

## **2.6 Señalamiento de variables**

Variable Independiente: Aplicaciones móviles

Variable Dependiente: Difusión de información institucional

## **CAPÍTULO 3**

### **METODOLOGÍA**

#### **3.1 Modalidad básica de la investigación**

La presente investigación se fundamenta en las modalidades básicas de investigación como son: de campo y bibliográfica-documental.

La investigación es de campo debido a que el estudio de la problemática planteada se realiza en la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad Técnica de Ambato, con el personal que labora en la misma.

La investigación es bibliográfica – documental porque ha permitido trabajar con información relacionada a fechas históricas de la Facultad como su fundación, autoridades nominadas a los diferentes cargos, misión, visión, perfiles profesionales de cada una de las carreras, entre otros datos. Además de información encontrada en bibliografía sobre la conceptualización de las variables empleadas en el presente estudio.

#### **3.2 Nivel o tipo de investigación**

En la presente investigación se determinó para su estudio tres niveles de investigación exploratoria, descriptiva y explicativa.

**Nivel de Investigación Exploratoria.-** En el estudio de la problemática planteada como es la difusión de información institucional limitada de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, se logra analizar e indagar las causas y efectos que intervienen en la problemática y así conocer con exactitud qué solución se puede atribuir.

**Nivel de Investigación Descriptiva.-** En esta problemática se ha tomado en cuenta el nivel de investigación descriptiva, ya que por medio de ella se ha logrado determinar las distintas características de la problemática establecida y describir las variables de estudio, es decir, se ha realizado una observación directa de la situación actual de las aplicaciones móviles y su relación con la difusión de información institucional de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad Técnica de Ambato.

**Nivel de Investigación Explicativa.-** La presente investigación se ha desarrollado en un nivel explicativo, partiendo que se hace una exposición de la problemática de forma clara para que sea más notoria, es decir, aclarar y profundizar contenidos sobre las aplicaciones móviles y su relación con la difusión de información institucional de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación.

### **3.3 Población y muestra**

La población a investigar está constituida por aproximadamente 1.922 estudiantes de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación.

**Cuadro N°2: Población de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación. Periodo Abril - Septiembre 2016**

Carreras	Estudiantes
Cultura Física (Presencial)	133
Cultura Física (Semipresencial)	31
Informática	71
Básica (Presencial)	296
Básica (Semipresencial)	60
Parvularia (Presencial)	124
Parvularia (Semipresencial)	57
Idiomas	195
Psicología Educativa	314
Psicología Industrial	381
Turismo y Hotelería	260
<b>Total</b>	<b>1922</b>

Fuente: CEA – FCHE

Elaborado por: Carolina E. Mejía Supe

$$n = \frac{PQN}{(N - 1) * \left(\frac{E}{K}\right)^2 + PQ}$$

$$n = \frac{(0,5)(0,5)1922}{(1922 - 1) * \left(\frac{0,05}{2}\right)^2 + (0,5 * 0,5)}$$

$$n = \frac{480,5}{1,4506}$$

$$n = 331,24$$

Calculo de la fracción muestral

$$f = \frac{n}{N}$$

$$f = \frac{331,24}{1922}$$

$$f = 0,17$$

Carreras		Estudiantes
Cultura Física (Presencial)	133 * 0.17	23
Cultura Física (Semipresencial)	31 * 0.17	7
Informática	71 * 0.17	12
Básica (Presencial)	296 * 0.17	51
Básica (Semipresencial)	60 * 0.17	10
Parvularia (Presencial)	124 * 0.17	22
Parvularia (Semipresencial)	57 * 0.17	11
Idiomas	195 * 0.17	33
Psicología Educativa	314 * 0.17	53
Psicología Industrial	381 * 0.17	65
Turismo y Hotelería	260 * 0.17	44
<b>Total</b>	<b>1922</b>	<b>331</b>

### 3.4 Operacionalización de las variables

**VARIABLE INDEPENDIENTE:** Aplicaciones móviles

**Cuadro N°3: Operacionalización de Variables – Variable Independiente**

Conceptualización	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Técnicas	Instrumentos
Conocidas como Apps, son programas de computadora o software que se instalan en dispositivos móviles para que realicen actividades.	Apps  Dispositivos móviles  Actividades	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipos</li> <li>• Uso</li> <li>• Tipos</li> <li>• N° de actividades</li> </ul>	<p>¿Qué tipo de aplicaciones móviles conoce que existen? De entretenimiento ( ) De comunicación ( ) Multimedia ( ) Otras ( )</p> <p>¿Usa aplicaciones en su dispositivo móvil? Si ( ) No ( )</p> <p>¿Considera que el uso de aplicaciones móviles favorece la difusión de la información? Si ( ) No ( )</p> <p>¿Qué dispositivos móviles sabe utilizar? Smartphone ( ) Tablet ( ) Ipad ( ) Otros ( ).....</p> <p>¿Qué actividades puede realizar con las aplicaciones móviles? Entretenimiento ( ) Tareas escolares ( ) Actividades profesionales ( ) Otros ( )</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encuesta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuestionario estructurado</li> </ul>

**Elaborado por:** Carolina E. Mejía S.

**VARIABLE DEPENDIENTE:** Difusión de información institucional

**Cuadro N°4: Operacionalización de Variables – Variable Dependiente**

Conceptualización	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Técnicas	Instrumentos
Hace referencia a la forma adecuada de comunicar, compartir y propagar información de las instituciones.	Comunicación  Información	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipos</li>   <li>• Comunicación</li> </ul>	<p>¿Indique el tipo de medio que se utiliza para difundir información de la Facultad?</p> <p>Periódico ( ) Radio ( ) Televisión ( ) Internet ( ) Otros ( )</p> <p>¿De qué forma le gustaría a Ud. acceder a la información de la Facultad?</p> <p>Digital ( ) Impresa ( )</p> <p>¿Le gustaría recibir información de la facultad en su dispositivo móvil? Si ( ) No ( )</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encuesta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuestionario estructurado</li> </ul>

**Elaborado por:** Carolina E. Mejía S.

### 3.5 Plan de recolección de la información

La información para el proyecto de investigación se recolectará a través de tres instrumentos: encuestas dirigidas a estudiantes a través de un cuestionario estructurado.

**Cuadro N°5: Plan de recolección de la información**

<b>PLAN DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN</b>	
<b>PREGUNTAS BÁSICAS</b>	<b>EXPLICACIÓN</b>
¿Para qué?	Analizar las aplicaciones móviles y su relación con la difusión de información institucional de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación.
¿De qué personas u objetos?	Estudiantes de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad Técnica de Ambato, sobre la utilización de aplicaciones móviles.
¿Sobre qué aspectos?	Aplicaciones móviles y su relación con la difusión de la información institucional de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad Técnica de Ambato.
¿Quién?	Mejía Supe Carolina Estefanía
¿Cuándo?	Durante los meses Mayo – Junio 2016.
¿Dónde?	Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad Técnica de Ambato, cantón Ambato, provincia de Tungurahua, predios Huachi.
¿Cuántas veces?	Por una sola vez.
¿Qué técnicas de recolección?	Mediante una encuesta.
¿Con qué?	Con un cuestionario estructurado.

**Elaborado por:** Carolina E. Mejía S.

### **3.6 Plan de procesamiento de la información**

Una vez realizadas las encuestas se procede al procesamiento de la información, considerando los siguientes aspectos:

- Recopilación de las encuestas realizadas a los estudiantes, a través de las secretarías de carreras.
- Tabulación de la información contenida en las encuestas utilizando la hoja de cálculo Excel, procurando hacer una limpieza de información que se considere no pertinente.
- Elaboración de cuadros y gráficos estadísticos tomando en cuenta cada una de las preguntas realizadas en la encuesta a los estudiantes de la Facultad.
- Elaboración del análisis y discusión de resultados para cada uno de los ítems.
- Finalmente, se realizarán unas conclusiones y recomendaciones en base a los resultados obtenidos en los puntos anteriores.



## **CAPÍTULO 4**

### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

#### **4.1 Análisis e interpretación de datos**

Los resultados obtenidos mediante la aplicación de la encuesta a los estudiantes de la Facultad permitieron efectuar un análisis global sobre la temática Aplicaciones móviles y su relación con la difusión de información institucional de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad Técnica de Ambato cantón Ambato provincia de Tungurahua.

A continuación se procede a realizar la respectiva interpretación de los datos obtenidos mediante la encuesta aplicada a los estudiantes de la Facultad.

## ENCUESTA ESTUDIANTES

### Pregunta N° 1. ¿Qué tipo de aplicaciones móviles conoce que existen?

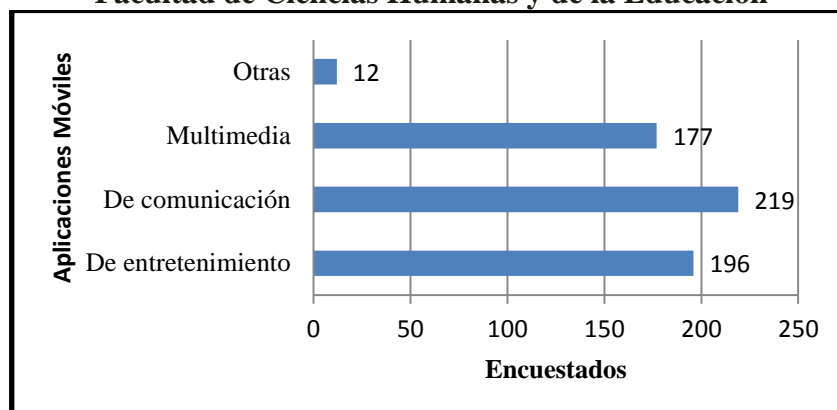
**Cuadro N°6. Tipo de aplicaciones móviles que usan los estudiantes de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
De entretenimiento	196	32,5%
De comunicación	219	36,3%
Multimedia	177	29,3%
Otras	12	1,9%
<b>TOTAL</b>	<b>604</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Carolina E. Mejía S.

**Gráfico N°6. Tipo de aplicaciones móviles que usan los estudiantes de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación**



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Carolina E. Mejía S.

**Análisis:** El 32,5% de los estudiantes encuestados respondieron que el tipo de aplicaciones móviles que conocen es de entretenimiento; el 36,3% manifiestan que conocen aplicaciones móviles de comunicación; el 29,3% mencionan que las aplicaciones móviles que conocen son multimedia y el 1,9% restante afirman que conocen otro tipo de aplicaciones móviles.

**Interpretación:** Las aplicaciones móviles más conocidas o de mayor uso por parte de los estudiantes de Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación se

refieren a aquellas que se encuentran en las redes sociales en los programas de entretenimiento, porque su actividad los lleva a interrelacionarse entre compañeros o con los docentes elaborando sus tareas o realizando consultas que tiene que ver con la especialidad que estudian. Son pocas las personas que buscan más allá de los programas tradicionales, quizá porque la curiosidad propia de su edad les lleva a buscar programas alternativos, en unos casos y en otros se ven obligados a consultar sobre aplicaciones móviles porque la tecnología está cambiando constantemente.

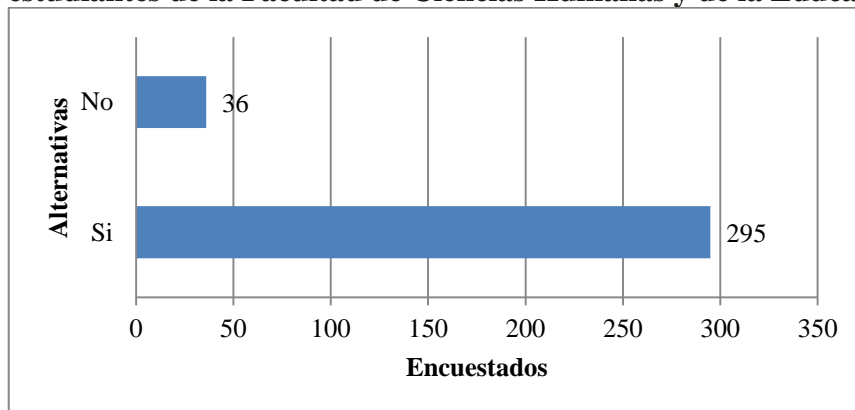
**Pregunta N° 2. ¿Usa aplicaciones en su dispositivo móvil?**

**Cuadro N°7. Usabilidad de aplicaciones en los dispositivos móviles que usan los estudiantes de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	295	89%
No	36	11%
<b>TOTAL</b>	<b>331</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta  
**Elaborado por:** Carolina E. Mejía S.

**Gráfico N°7. Usabilidad de aplicaciones en los dispositivos móviles que usan los estudiantes de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación**



**Fuente:** Encuesta  
**Elaborado por:** Carolina E. Mejía S.

**Análisis:** El 89% de los estudiantes encuestados respondieron que si usan aplicaciones en sus dispositivos móviles y el 11% manifiestan que no utilizan aplicaciones en sus dispositivos móviles.

**Interpretación:** La mayoría de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Humanas y de la educación si usan aplicaciones en sus dispositivos móviles ya que son muy útiles y entretenidas, permiten una mejor comunicación, facilitan la realización de varias actividades como búsqueda de información y tareas escolares, además que son muy sencillas de usar. En cambio, un porcentaje pequeño de estudiantes no usan aplicaciones móviles ya que no cuentan con un dispositivo móvil ni tampoco de internet.

**Pregunta N° 3. ¿Considera que el uso de aplicaciones móviles favorece la difusión de la información?**

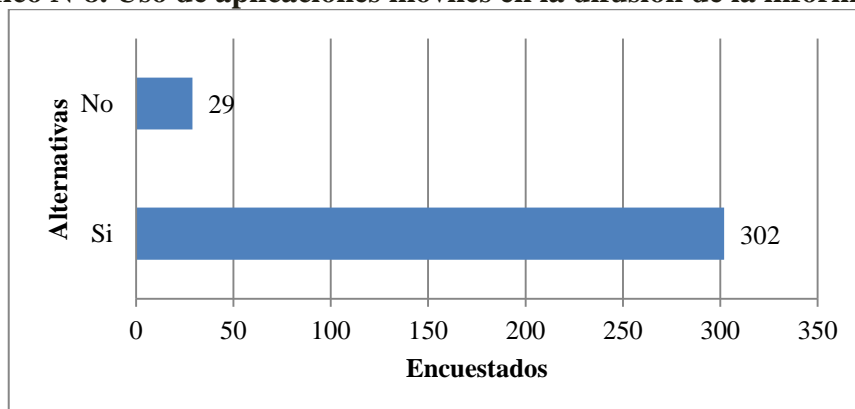
**Cuadro N°8. Uso de aplicaciones móviles en la difusión de la información.**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	302	91%
No	29	9%
<b>TOTAL</b>	<b>331</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta

**Elaborado por:** Carolina E. Mejía S.

**Gráfico N°8. Uso de aplicaciones móviles en la difusión de la información.**



**Fuente:** Encuesta

**Elaborado por:** Carolina E. Mejía S.

**Análisis:** El 91% de los estudiantes encuestados respondieron que uso de aplicaciones móviles si favorece la difusión de la información y el 9% manifiesta que el uso de aplicaciones móviles no favorece la difusión de información.

**Interpretación:** Un alto porcentaje de estudiantes concuerdan que el uso de aplicaciones móviles favorece a la difusión de información, siendo esta una herramienta rápida, interactiva y fácil de usar que permite tener información actualizada y a tiempo, además son accesibles para todos los usuarios y es un excelente medio para comunicarnos e informarnos. Son pocos los estudiantes que no están de acuerdo con el uso de aplicaciones móviles para la difusión de información ya que al no contar con estos recursos tecnológicos piensan que estarían aislados.

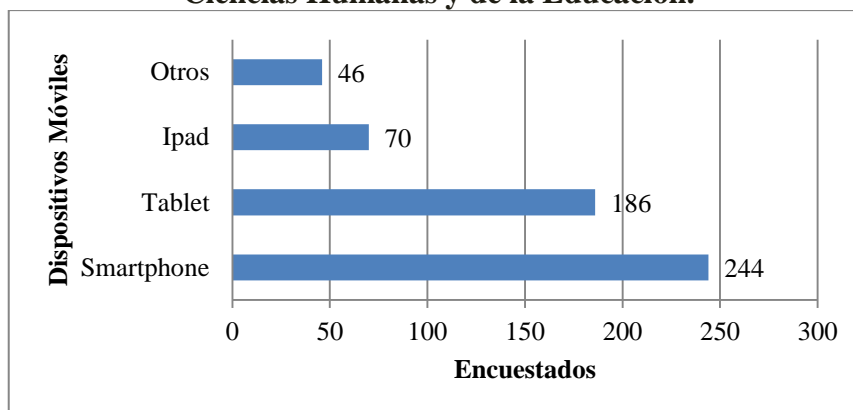
**Pregunta N° 4. ¿Qué dispositivos móviles sabe utilizar?**

**Cuadro N°9. Dispositivos móviles usados por los estudiantes de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación.**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Smartphone	244	44,7%
Tablet	186	34,1%
Ipad	70	12,8%
Otros	46	8,4%
<b>TOTAL</b>	<b>546</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta  
**Elaborado por:** Carolina E. Mejía S.

**Gráfico N°9. Dispositivos móviles usados por los estudiantes de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación.**



**Fuente:** Encuesta  
**Elaborado por:** Carolina E. Mejía S.

**Análisis:** El 44,7% de los estudiantes encuestados respondieron que el dispositivo que más utilizan son los smartphones; el 34,1% manifiestan que el dispositivo móvil que utilizan son las tablets; el 12,8% mencionan que utilizan el ipad y el 8,4% afirman que utilizan otros dispositivos móviles.

**Interpretación:** El Smartphone es el dispositivo de mayor uso entre los estudiantes porque se lo emplea como teléfono celular y se aprovecha sus bondades para conectarse a internet y realizar búsquedas de información así también interactuar en las redes sociales; las Tablet se ocupan bastante en clases para realizar búsquedas de información o trabajos con archivos preparados por los docentes o estudiantes. Los celulares son menos utilizados porque su utilidad está en el sistema de mensajes y llamadas.

**Pregunta N° 5. ¿Qué actividades puede realizar con las aplicaciones móviles?**

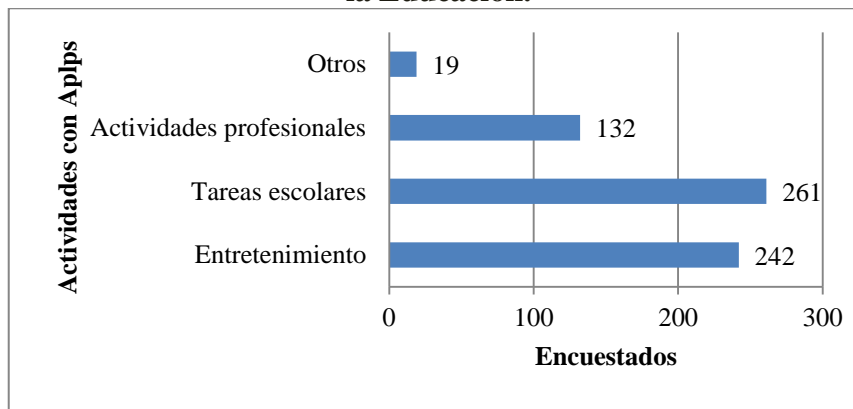
**Cuadro N°10. Actividades que se pueden realizar con las aplicaciones móviles usados por los estudiantes de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación.**

<b>ALTERNATIVAS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Entretenimiento	242	37%
Tareas escolares	261	39,9%
Actividades profesionales	132	20,2%
Otros	19	2,9%
<b>TOTAL</b>	<b>654</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta

**Elaborado por:** Carolina E. Mejía S.

**Gráfico N°10. Actividades que se pueden realizar con las aplicaciones móviles usadas por los estudiantes de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación.**



**Fuente:** Encuesta

**Elaborado por:** Carolina E. Mejía S.

**Análisis:** El 37% de los estudiantes encuestados afirman que puede realizar actividades de entretenimiento con aplicaciones móviles; el 39,9% manifiesta que puede realizar actividades para tareas escolares con aplicaciones móviles; el 20,2% mencionan que puede realizar actividades profesionales con aplicaciones móviles y el 2,9% responden que puede realizar otras actividades con aplicaciones móviles.

**Interpretación:** Las actividades que más realizan los estudiantes mediante el uso de aplicaciones móviles son tareas escolares, esto se debe a que los docentes de cada una de las especialidades requieren realizar consultas y actividades de diferentes tópicos utilizando internet y tecnología móvil; luego de lo cual realizan ciertas actividades de entretenimiento en los mismos dispositivos y finalmente tiene la posibilidad, en ciertos casos, de dedicarle tiempo a la realización de actividades de carácter profesional.

**Pregunta N° 6. ¿Indique el tipo de medio que se utiliza para difundir información de la Facultad?**

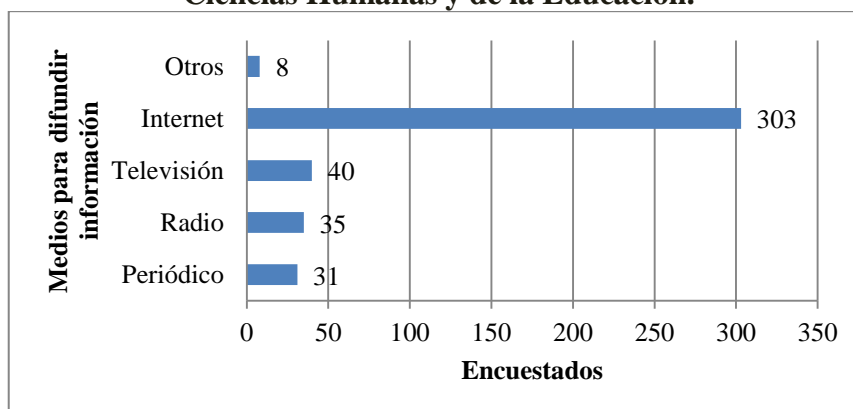
**Cuadro N°11. Tipo de medio para difundir información de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación.**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Periódico	31	7,4%
Radio	35	8,4%
Televisión	40	9,6%
Internet	303	72,7%
Otros	8	1,9%
<b>TOTAL</b>	<b>417</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta

**Elaborado por:** Carolina E. Mejía S.

**Gráfico N°11. Tipo de medio para difundir información de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación.**



**Fuente:** Encuesta

**Elaborado por:** Carolina E. Mejía S.

**Análisis:** El 7,4% de los estudiantes encuestados manifiestan que el tipo de medio que se utiliza para difundir información de la Facultad es el Periódico; el 8,4% mencionan que el medio utilizado para difundir información de la Facultad es la radio; el 9,6% manifiesta que la Facultad utiliza la televisión para difundir información; el 72,7% afirma que por medio del internet la Facultad difunde información de la misma y el 1,9% responden que se utilizan otros medios para difundir información de la Facultad.



**Interpretación:** El internet es la fuente de consulta de la mayor parte de estudiantes, aparte de obtener información para sus tareas escolares, tiene la posibilidad de encontrar información acerca de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación y sus distintos departamentos.

**Pregunta N° 7. ¿De qué forma le gustaría a Ud. acceder a la información de la Facultad?**

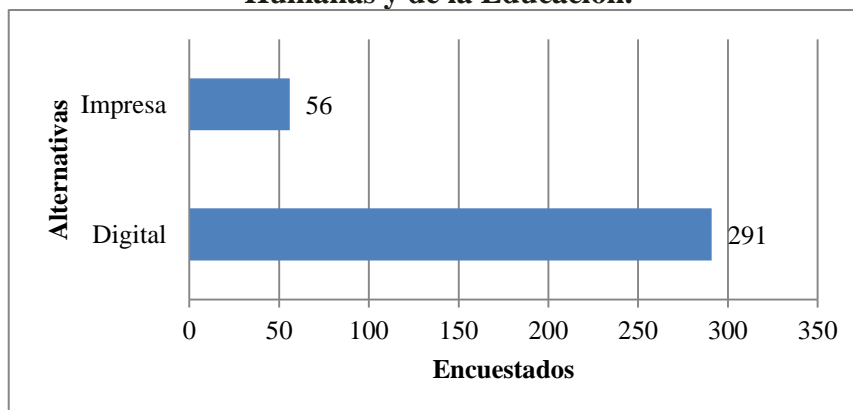
**Cuadro N°12. Formas de acceder a la información de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación.**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Digital	291	83,9%
Impresa	56	16,1%
<b>TOTAL</b>	<b>347</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta

**Elaborado por:** Carolina E. Mejía S.

**Gráfico N°12. Formas de acceder a la información de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación.**



**Fuente:** Encuesta

**Elaborado por:** Carolina E. Mejía S.

**Análisis:** El 83,9% de los estudiantes encuestados afirman que les gustaría acceder a la información de la Facultad de forma digital y el 16,1% manifiesta que les gustaría acceder a la información de la Facultad de forma impresa.

**Interpretación:** Se determinó que la mayoría de estudiantes desearían obtener información de la facultad de forma digital porque de esa manera se ahorraría el

uso de papel y además la información llegaría a los dispositivos móviles y así sería más accesible e inmediata para todos los estudiantes. Mientras que a un porcentaje mínimo de estudiantes les gustaría continuar con la forma tradicional obteniendo información impresa porque mencionan que es más segura.

**Pregunta N° 8. ¿Le gustaría recibir información de la facultad en su dispositivo móvil?**

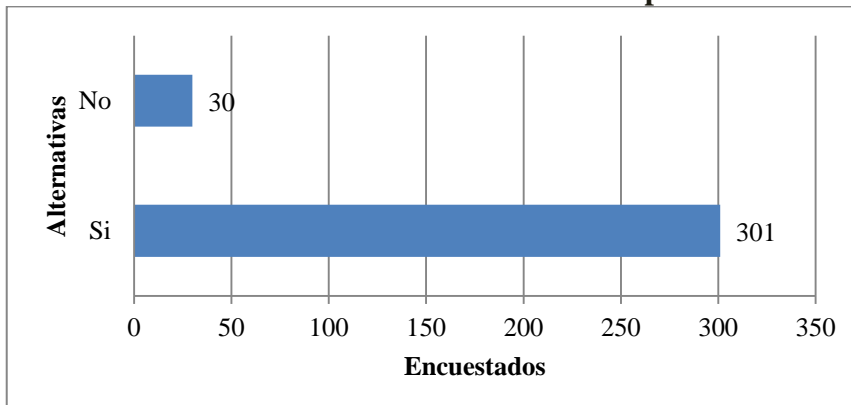
**Cuadro N°13. Información de la Facultad en dispositivos móviles.**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	301	91%
No	30	9%
<b>TOTAL</b>	<b>331</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Carolina E. Mejía S.

**Gráfico N°13. Información de la Facultad en dispositivos móviles.**



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Carolina E. Mejía S.

**Análisis:** El 91% de los estudiantes encuestados respondieron que si les gustaría recibir información de la facultad en sus dispositivos móviles y el 9% manifiesta que no les gustaría recibir información de la facultad en sus dispositivos móviles.

**Interpretación:** la mayoría de estudiantes sostienen que les gustaría recibir información en sus dispositivos móviles acerca de la Facultad porque de esa forma estarían informados de diferentes aspectos que acontecen en la misma,

además que la información sería accesible para todos, actualizada y a tiempo sin importar el lugar ni la hora. Son pocos los estudiantes que no están de acuerdo con recibir información de la Facultad en sus móviles porque manifiestan que el internet es inestable y que toda la información que necesitan está en la página web.

#### **4.2 Verificación de hipótesis**

Para la comprobación de la hipótesis partimos del modelo lógico, planteado al inicio del estudio.

##### **Modelo lógico**

Las aplicaciones móviles inciden en la difusión de información institucional de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad Técnica de Ambato cantón Ambato provincia de Tungurahua.

##### **Hipótesis nula $H_0$ :**

Las aplicaciones móviles no inciden en la difusión de información institucional de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad Técnica de Ambato cantón Ambato provincia de Tungurahua.

##### **Hipótesis alterna $H_1$ :**

Las aplicaciones móviles si inciden en la difusión de información institucional de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad Técnica de Ambato cantón Ambato provincia de Tungurahua.

## **Modelo matemático**

$H_0 = H_1$

$H_0 \neq H_1$

## **Chi-cuadrado de tablas**

Para la comprobación de la hipótesis nula se seleccionó un nivel de significación del 95% ( $\alpha = 0,05$ ).

Los grados de libertad utilizados en el experimento se determinan por el número de filas (preguntas) y el número de columnas (alternativas de respuestas), así:

Grados de libertad = (filas – 1) (columnas – 1)

Grados de libertad = (2-1) (4-1)

Grados de libertad = 3

Con un nivel de significación  $\alpha = 0,05$  y 3 grados de libertad el chi-cuadrado en tablas corresponde a 7,81

## **Chi-cuadrado calculado**

Se aplica el modelo estadístico del chi-cuadrado, por las características de la población investigada, al existir diversas alternativas se elabora una tabla de contingencia y se selecciona el chi-cuadrado de tablas, para la comprobación de la hipótesis, así:

$$\chi^2 = \frac{\sum(F_o - F_e)^2}{F_e}$$

Dónde:

$\chi^2$  = Chi-cuadrado

Fo = Frecuencia observada

Fe = Frecuencia esperada

**Cuadro N°14. Frecuencias Observadas.**

Preguntas	¿Qué actividades puede realizar con las aplicaciones móviles?				
	Alternativas	Entretenimiento	Tareas Escolares	Actividades Profesionales	Otras
¿Le gustaría recibir información de la facultad en su dispositivo móvil?	SI	242	261	132	19
	NO	89	70	199	312

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Carolina E. Mejía S.

**Cuadro N°15. Frecuencias Esperadas.**

Preguntas	¿Qué actividades puede realizar con las aplicaciones móviles?				
	Alternativas	Entretenimiento	Tareas Escolares	Actividades Profesionales	Otras
¿Le gustaría recibir información de la facultad en su dispositivo móvil?	SI	163,5	163,5	163,5	163,5
	NO	167,5	167,5	167,5	167,5

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Carolina E. Mejía S.

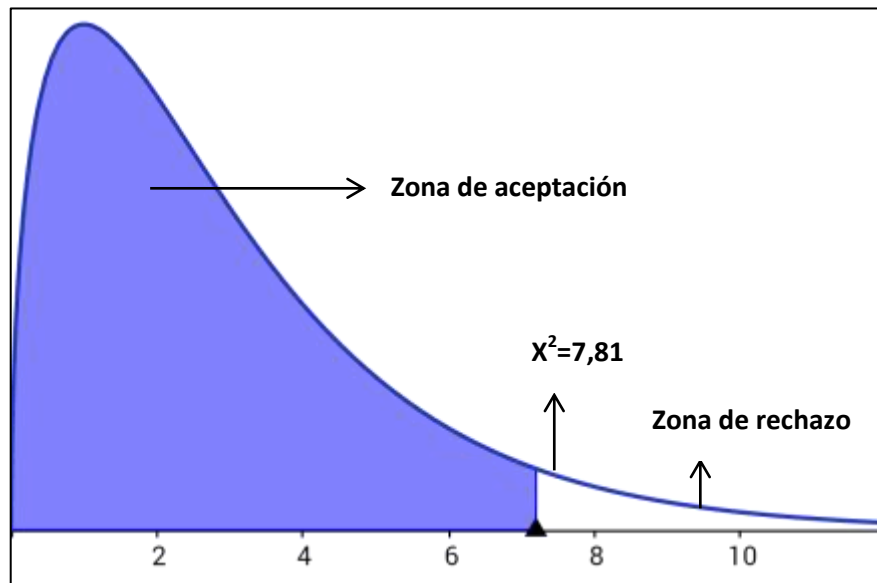
**Cuadro N°16. Cálculo del valor de Chi-cuadrado.**

Frecuencias observadas (O)	Frecuencias esperadas (E)	(O-E)2/E
242	163,5	37,7
89	167,5	36,8
261	163,5	58,1
70	167,5	56,8
132	163,5	6,1
199	167,5	5,9
19	163,5	127,7
312	167,5	124,7
<b>Chi-cuadrado calculado</b>		<b>453,7</b>

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Carolina E. Mejía S.

**Gráfico N°14. Distribución normal de Chi cuadrado con tres grados de libertad.**



Elaborado por: Carolina E. Mejía S.

### **Regla de decisión**

Si  $X^2$  calculado  $>$   $X^2$  tablas se rechaza la  $H^0$

Para el presente caso, el valor de  $X^2$  calculado es 453,7 y el valor de  $X^2$  de tablas es 7,81, por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna que dice: “Las aplicaciones móviles si inciden en la difusión de información institucional de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad Técnica de Ambato cantón Ambato provincia de Tungurahua.”

## **CAPÍTULO 5**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **5.1 Conclusiones**

- Los estudiantes de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación utilizan aplicaciones en sus dispositivos móviles para la búsqueda de información y la realización de tareas, por ser entretenidas y fáciles de usar.
- Las aplicaciones móviles que más utilizan los estudiantes de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación son aquellas que sirven para comunicarse, es decir el chat, el Facebook, el whatsapp, entre otras; también manejan las aplicaciones de entretenimiento como juegos de diferentes tipos; en menor grado otras aplicaciones como son deporte, música, estilo de vida, entre otros.
- Las aplicaciones móviles ayudan en la difusión de información y permite a los usuarios estar comunicados con todo lo que acontece en su entorno, además que la información es actualizada, rápida y accesible en todo momento y lugar.
- Los dispositivos móviles que más utilizan los estudiantes de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación son los Smartphones son los más populares entre los jóvenes por su utilidad y aplicabilidad; también manipulan las tablets al ser esta una tecnología con similar precisión que la de un notebook; en menor cantidad otros dispositivos como teléfonos

celulares y PSP.

- Las tareas escolares son las actividades más realizadas por los estudiantes de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación mediante el uso de aplicaciones móviles; también realizan actividades de entretenimiento que son muy populares en un dispositivo móvil.
- Los estudiantes prefieren recibir información digital a través del internet en sus dispositivos móviles acerca de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación porque estarían informados sobre lo que acontece y la información sería accesible, actualizada e inmediata para todos sin importar el lugar ni la hora.

## **5.2 Recomendaciones**

- Promover en los estudiantes y docentes el uso de aplicaciones móviles para la realización de tareas escolares en los diferentes módulos que reciben en cada carrera de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación.
- Incentivar la utilización de dispositivos móviles para informarse de las diferentes actividades académicas, sociales, profesionales y de entretenimiento de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación.
- Mejorar la forma de difundir información importante de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación hacia sus estudiantes y público en general.
- Diseñar una aplicación móvil que permita difundir información de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación hacia sus estudiantes y público en general.



## **CAPÍTULO 6**

### **PROPUESTA**

#### **6.1 Datos Informativos**

**Tema:** Aplicación móvil para difundir información de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación.

**Beneficiario:** Comunidad universitaria

**Ubicación:** Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, Universidad Técnica de Ambato

**Dirección:** Av. Los Chasquis y Rio Guayllabamba

**Responsable:** Carolina Estefanía Mejía Supe

#### **6.2 Antecedentes de la propuesta**

En base a la investigación realizada con los estudiantes de Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación para saber cuáles son las preferencias sobre el uso de dispositivos móviles y los requerimientos de información de aspectos relacionados con la Facultad se pudo observar que la gran mayoría de los estudiantes usan sus dispositivos móviles con mucha frecuencia empleándolos en la realización de distintas actividades como realización de tareas, búsqueda de información, comunicación con amigos, familiares, entre otras y también para actividades de entretenimiento y diversión.

En el estudio se determinó que sería muy bueno que se encuentre la manera de que toda la comunidad universitaria esté informada de las diferentes actividades

que se realizan en la misma, pudiéndose efectuar ésta actividad a través de los dispositivos móviles, de manera que sea accesible e inmediata para todos sus usuarios.

Una vez observado y analizado todo lo referente al impacto que causa el uso de aplicaciones y dispositivos móviles en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad Técnica de Ambato, la propuesta de la presente investigación es aportar con el diseño y la programación de una aplicación móvil, realizada en plataforma Android, la cual permita mejorar la difusión de la información a través de mensajería instantánea y notificaciones, relacionadas con la academia y la estructura física de la Facultad.

### **6.3 Justificación**

Hoy en día el uso de dispositivos móviles está presente diversas actividades diarias y comunes que realizamos con frecuencia, por ello, las aplicaciones móviles también han ido incrementando su apogeo y nos ayudan a gestionar la información para mantenernos comunicados sin importar el lugar ni la hora.

Por consiguiente, la aplicación móvil se enfoca en mejorar la forma de difundir la información institucional de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación ya que así se estaría satisfaciendo las necesidades de la comunidad universitaria, dotándoles de información adecuada y pertinente sobre distintos acontecimientos que suscitan en ella.

Para ello, la propuesta se justifica tecnológicamente porque existe el conocimiento necesario de programación y de los equipos necesarios para realizar las pruebas de funcionamiento pertinentes de la aplicación móvil; además se cuenta con el personal adecuado y calificado para el asesoramiento de la presente propuesta así también como con los recursos institucionales y económicos.

## **6.4 Objetivos**

### **6.4.1 Objetivo General**

Elaborar una aplicación móvil para difundir la información de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación.

### **6.4.2 Objetivos Específicos**

- Adquirir toda la información pertinente para la realización de la aplicación móvil.
- Seleccionar la información que se implantará en la aplicación móvil.
- Desarrollar el diseño y la programación para la aplicación móvil.

## **6.5 Análisis de factibilidad**

### **Factibilidad Tecnológica**

La realización de aplicaciones para dispositivos móviles se encuentra al alcance de las personas que están interesadas en desarrollar programas de este tipo por lo que existe suficiente información referente a la programación y aplicación de esta tecnología; además la carrera de Docencia en Informática mantiene una planta docente calificada que sirve de apoyo para la elaboración de este proyecto.

### **Factibilidad Económica – Financiera**

El costo que implica elaborar una aplicación móvil radica fundamentalmente en el salario del programador, el empleo de internet, computadora y dispositivo móvil los mismos que estarán cubiertos por la investigadora.

## **Factibilidad Legal**

La realización de este trabajo cuenta con la autorización de la principal autoridad de la Facultad y está amparada en la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES), en el Título VII, sobre régimen del buen vivir, sección octava, de Ciencia, tecnología, innovación y saberes ancestrales, en el Artículo 385, numeral 3, que dice “Desarrollar tecnologías e innovaciones que impulsen la producción nacional, eleven la eficiencia y productividad, mejoren la calidad de vida y contribuyan a la realización del buen vivir”

## **6.6 Fundamentación**

En la elaboración de la presente propuesta se ha utilizado diferentes herramientas como para el diseño y programación de la aplicación móvil, mismas que se detallarán a continuación:

### **App Inventor 2**

App Inventor es un ambiente de desarrollo visual de Google Labs para construir aplicaciones en plataforma Android. Esta herramienta es un servicio web que permite gestionar y guardar proyectos. App Inventor trabaja con dos interfaz como son: App Inventor Designer y App Inventor Blocks Editor.

Rederjo. (2013), en su artículo “Uso de App Inventor en la asignatura de Tecnologías de la Información y la Comunicación” manifiesta que la herramienta App Inventor es un super gestor de aplicaciones móviles ya que cuenta con un paquete de programación, diseño, desarrollo y simulación para plataforma Android, es decir un software en línea con varias herramientas en un solo programa.

App Inventor Designer es la interfaz en la que se trabaja el diseño de las pantallas,

es decir colocando elementos y componentes para que el usuario pueda interactuar. En cambio el App Inventor Blocks Editor es el encargado de la programación de cada uno de los elementos y componentes que se encuentran en la interfaz.

### Características y funcionalidades

Ricoy. (2014), menciona que la herramienta App Inventor presente una gran variedad de características y funcionalidades que permite crear aplicaciones bien estructuradas tanto en diseño como en programación, a continuación se puntualizan algunas de ellas.

- Realiza aplicaciones aptas para interactuar con los sensores del dispositivo móvil y archivar información en él.
- Crea aplicaciones que pueden ser probadas en un smartphone o tableta, además que los cambios realizados podrán verse en el dispositivo móvil en tiempo real.
- La ejecución de las aplicaciones se pueden hacer mediante conexión del cable USB, vía WIFI o también generando un archivo APK (aplicación instalable).

### **TinyDB**

Es un componente de app inventor 2, que se encarga de almacenar información en el móvil, es decir cumple las veces de una base de datos temporal, mismos que estarán disponibles cada vez que se ejecute la aplicación.

### **Firestore**

Firestore es una plataforma web con respaldo de datos en la nube para acceder a las base de datos desde aplicaciones Web, IOS o Android en tiempo real. Este componente lo encontramos disponible en app inventor 2 y nos brinda todas las

funcionalidades que este posee.

Catalán. (2015), menciona que Firebase es una plataforma de almacenamiento de bases de datos en tiempo real para aplicaciones móviles con manejo de datos, esa manera se vuelve un servicio web muy productivo y útil para gestionar información en la nube.

### **Desarrollo del software**

En el desarrollo de la presente propuesta es importante poner en ejecución diferentes fases que se encargan de validar la construcción de la aplicación móvil, a estas fases las conocemos como:

#### **Fase de análisis**

En esta fase de desarrollo de la aplicación se toma en cuenta la problemática que se desea resolver puntualizando distintos aspectos como: identificar a los usuarios a los cuales va dirigida la aplicación, requerimientos del software, contenidos, además de definir las herramientas o software a utilizar.

Usuarios: Estudiantes, docentes, autoridades.

Requerimientos: Sistema operativo Android, Procesador mayor a 1GHz, espacio en memoria de 255MB.

#### *Herramientas a utilizar*

**Cuadro N°17: Herramientas tecnológicas**

<b>Herramientas tecnológicas</b>	<b>Características</b>
Fireworks	Creación y edición de imágenes, logos, íconos y fondos.
Balsamiq	Software online para crear prototipos de aplicaciones móviles.

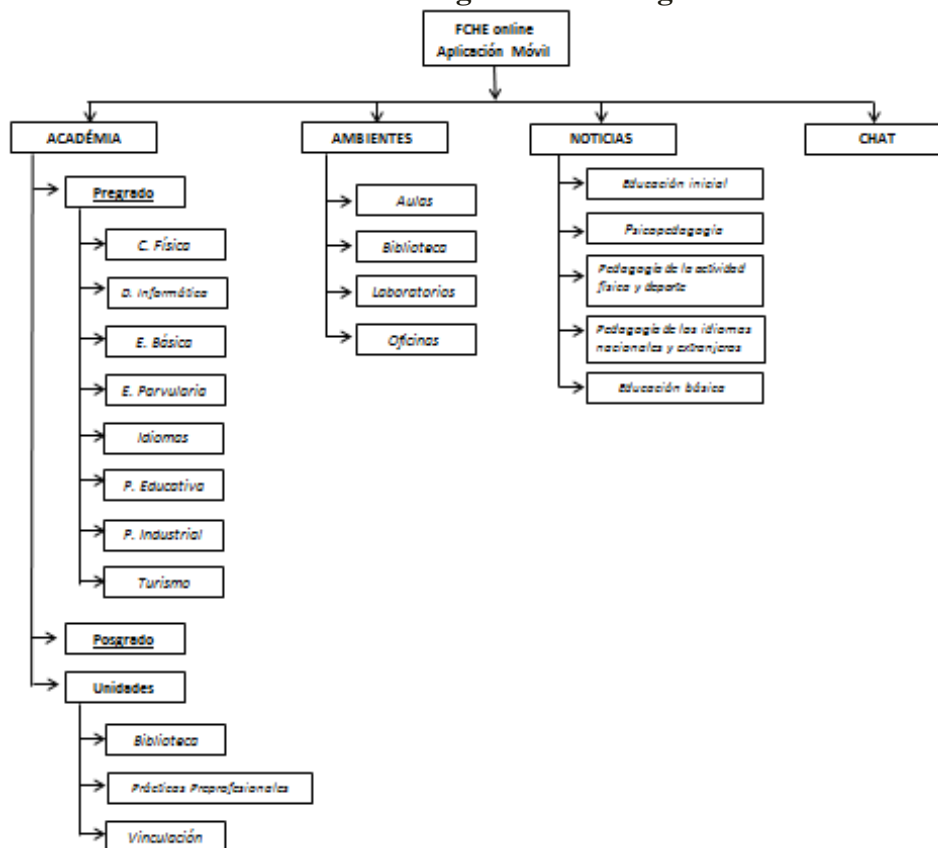
**Elaborado por:** Carolina E. Mejía S.

## Fase de diseño

En esta fase se procedió a elaborar un esquema de las distintas pantallas que tendrá la aplicación, se diseñó la interfaz de usuario, se crearon los diferentes objetos (botones, logos, textos), de acuerdo a los esquemas que se muestran a continuación.

### *Diagrama de navegación*

**Gráfico N°15: Diagrama de navegación**



**Elaborado por:** Carolina E. Mejía S.

En el diagrama de navegación se muestra el contenido global de los menús y submenús que tendrá la aplicación móvil, aquí se aprecia la existencia de 20 pantallas, las mismas que tienen contenidos gráficos y textuales de acuerdo al tema al que pertenece.

**Gráfico N°16: Esquema Menú Principal**



**Elaborado por:** Carolina E. Mejía S.

En la figura se muestra, en la parte superior, el área destinado para el logotipo de la aplicación, mientras que en la parte inferior, el destinado para el menú de opciones como: Academia, Ambiente, Noticias y Chat.

**Gráfico N°17: Esquema Menú Academia**



**Elaborado por:** Carolina E. Mejía S.



En la figura anterior se muestra, en la parte superior, el área destinada para el contenido de la aplicación, mientras que en la parte inferior, el área destinada para el submenú de Academia como: Pregrado, Posgrado y Unidades.

**Gráfico N°18: Esquema Menú Pregrado**



**Elaborado por:** Carolina E. Mejía S.

En la figura anterior se muestra, en la parte superior, el área destinada para el contenido de la aplicación; mientras que, en la parte inferior, el área destinada para las opciones de pregrado.

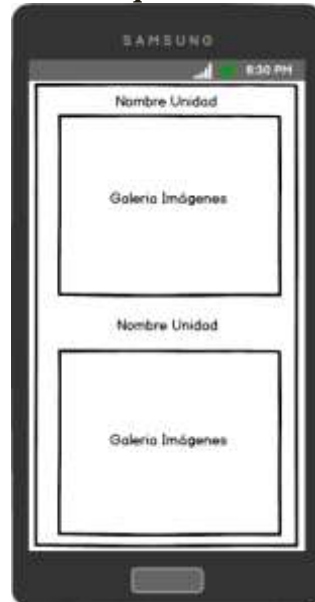
**Gráfico N°19: Esquema Menú Posgrado**



**Elaborado por:** Carolina E. Mejía S.

En la figura anterior se muestra, en la parte superior, el área destinada para el contenido de la aplicación; mientras que, en la parte inferior, el área destinada para el menú Posgrado.

**Gráfico N°20: Esquema Menú Unidades**



**Elaborado por:** Carolina E. Mejía S.

En la figura anterior se muestra, en la parte superior, el área destinada para el contenido de la aplicación; mientras que, en la parte inferior, el área destinada para el menú Unidades.

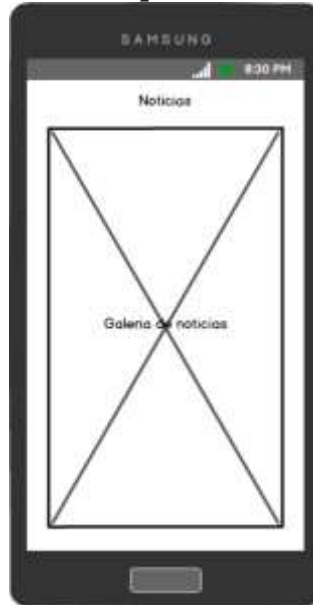
**Gráfico N°21: Esquema Menú Ambientes**



**Elaborado por:** Carolina E. Mejía S.

En la figura anterior se muestra, en la parte superior, el área destinada para el contenido de la aplicación; mientras que, en la parte inferior, el área destinada para el menú Ambientes.

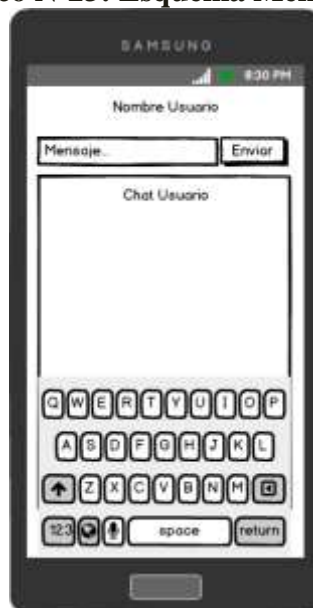
**Gráfico N°22: Esquema Menú Noticias**



**Elaborado por:** Carolina E. Mejía S.

En la figura anterior se muestra, en la parte superior, el área destinada para el contenido de la aplicación; mientras que, en la parte inferior, el área destinada para la galería de noticias.

**Gráfico N°23: Esquema Menú Chat**



**Elaborado por:** Carolina E. Mejía S.

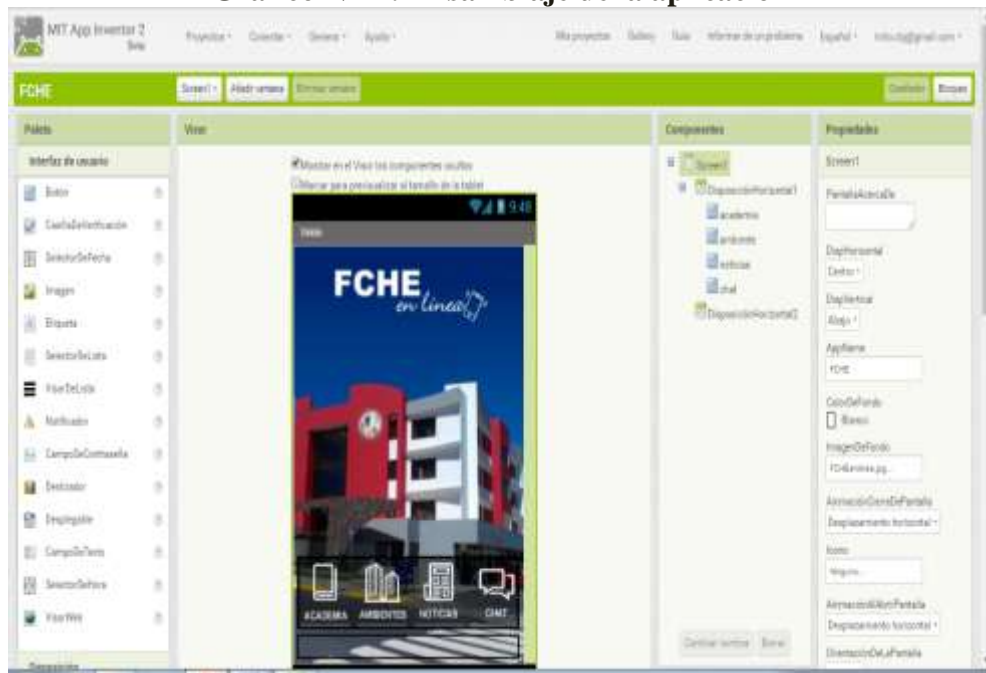
En la figura anterior se muestra, en la parte superior, el área destinada para el nombre de usuario, a continuación el área destinada para redactar el mensaje y la opción enviar, y finalmente el área donde se colocarán los mensajes enviados y recibidos.

### Fase de desarrollo

En esta fase se procede a desarrollar la aplicación es decir, se organiza la información, se ensamblan los componentes creados, se codifica las diferentes acciones que tendrá la aplicación, finalmente se depura y corrige errores.

### *Pantallas de desarrollo*

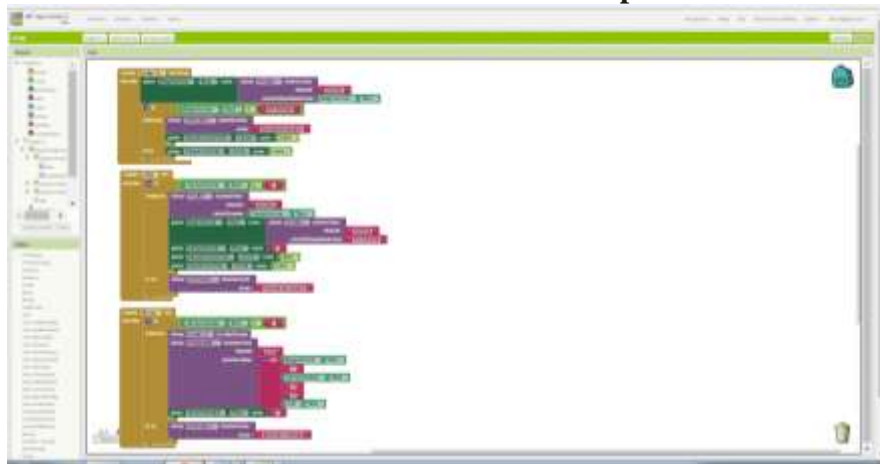
**Gráfico N°24: Ensamblaje de la aplicación**



**Elaborado por:** Carolina E. Mejía S.

En la figura anterior se muestra, parte del ambiente de diseño de App inventor 2, así como el esquema de la aplicación móvil, componentes, propiedades y opciones generales.

**Gráfico N°25: Codificación de la aplicación**



**Elaborado por:** Carolina E. Mejía S.

En la figura anterior se muestra, parte del ambiente de desarrollo de App inventor 2, como el área destinada a la programación de cada uno de sus componentes y de sus acciones, además de sus bloques de código a usar.

### Fase de producción

Finalmente en esta fase se realizaron las actividades de validación y verificación de la aplicación para comprobar su eficaz funcionamiento, además del empaquetado de la misma.

**Gráfico N°26: Empaquetado - Aplicativo Móvil**



**Elaborado por:** Carolina E. Mejía S.

## 6.7 Modelo Operativo

**Cuadro N°18: Modelo Operativo**

<b>Fases</b>	<b>Metas</b>	<b>Actividades</b>	<b>Recursos</b>	<b>Responsable</b>	<b>Tiempo</b>
<b>Socialización</b>	Socializar la aplicación móvil con las autoridades de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación.	Conferencia con las autoridades de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación.	Materiales: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Laptop</li> <li>• Internet</li> <li>• Proyector</li> </ul> Humanos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Autoridades</li> </ul>	Carolina E. Mejía S.	1 día
<b>Capacitación</b>	Preparar a la persona encargada de actualizar la aplicación móvil de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación.	Enseñanza del manejo técnico de la aplicación móvil a la persona encargada.	Materiales: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Laptop</li> <li>• Internet</li> <li>• Proyector</li> <li>• Manual de usuario</li> </ul> Humanos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Secretaria</li> </ul>	Carolina E. Mejía S.	1 día
<b>Ejecución</b>	Poner en ejecución la aplicación móvil de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación.	Descarga e instalación de la aplicación móvil de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación.	Materiales: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Smartphone</li> <li>• Internet</li> </ul>	Carolina E. Mejía S.	1 día
<b>Evaluación</b>	Valorar y verificar el funcionamiento de la aplicación móvil.	Realización de un informe sobre la evaluación a la aplicación móvil.	Materiales: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Laptop</li> </ul>	Carolina E. Mejía S.	1 día

Elaborado por: Carolina E. Mejía S.

## 6.8 Administración

Por las características de la aplicación y de la información a manejarse, se sugiere que la administración de la misma tenga la siguiente estructura.

Responsable de la información: Decano de la Facultad

Personal técnico – administrativo: Secretaria de información

Entre las funciones que deberá realizar la secretaria de información están:

- Revisar la información brindada por el Decano de la Facultad.
- Seleccionar las noticias que sean de interés para los estudiantes.
- Redactar la información que se mostrará en la aplicación.
- Modificar las imágenes e información que se encuentran en la aplicación.
- Actualizar las noticias con mayor relevancia e importancia.

La función del Decano es:

- Brindar información pertinente y oportuna, misma que será mostrada en la aplicación móvil.
- Autorizar la publicación de información en la aplicación móvil.

## 6.9 Previsión de la evaluación

**Cuadro N°19: Previsión de la evaluación**

<b>Preguntas Básicas</b>	<b>Explicación</b>
¿Qué evaluar?	Funcionamiento de la aplicación móvil por parte de los usuarios de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación.
¿Por qué evaluar?	Para definir las deficiencias que puede presentar la aplicación móvil en su funcionamiento.
¿Para qué evaluar?	Renovar la aplicación móvil y desarrollar una siguiente versión mejorada.
¿Con qué criterios?	Criterios y estándares de calidad en el desarrollo de aplicaciones móviles.
¿Indicadores?	Usabilidad, aplicabilidad, navegabilidad pertinentes de la aplicación móvil.
¿Quién evalúa?	Investigadora: Carolina E. Mejía S.
¿Cuándo evaluar?	Evaluar la aplicación móvil por primera vez al mes de su funcionamiento, después de ello cada seis meses.
¿Cómo evalúa?	Mediante una rúbrica de evaluación de aplicaciones móviles. Ver Anexo N°6
Fuentes de información	Autoridades, docentes y estudiantes de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación.
¿Con qué evaluar?	Con la aplicación de la rúbrica de evaluación de software.

**Elaborado por:** Carolina E. Mejía S.



## **C. MATERIALES DE REFERENCIA**

### **1. BIBLIOGRAFÍA**

Alerta en línea. (2015). Aplicaciones móviles: Qué son y cómo funcionan. Alerta en línea.gov. Recuperado el 29 de Diciembre de 2015 en: <https://www.alertaenlinea.gov/articulos/s0018-aplicaciones-m%C3%B3viles-qu%C3%A9-son-y-c%C3%B3mo-funcionan>

Ana, H. A., & Gader, N. (2011). Desarrollo de Aplicaciones Móviles sobre la plataforma Android de Google. Argentina.

Aumaille, B. (2002). J2EE - Desarrollo de aplicaciones web. Barcelona: ENI. Recuperado el 29 de Diciembre de 2015 en: <http://bit.ly/1UAppLr>

Barzanallana, R. (2012). Historia del desarrollo de aplicaciones Web. Universidad de Murcia. Recuperado el 29 de Diciembre de 2015 en: <http://www.um.es/docencia/barzana/DIVULGACION/INFORMATICA/Historia-desarrollo-aplicaciones-web.html>

Callejas, M., Meléndez, L., & Cotes, A. (2010). Desarrollo de aplicaciones móviles enfocadas al turismo en el departamento de Boyacá. Revista Virtual Universidad Católica del Norte, 1-13.

Canavilhas, J. (2009). Contenidos informativos para móviles: estudio de aplicaciones para iPhone. Repositorio Institucional Digital de Universidad de Beira Interior. Recuperado el 29 de Diciembre de 2015 en: <https://ubithesis.ubi.pt/bitstream/10400.6/684/1/canavilhas-j-contenidos-informativos-para-moviles.pdf>

Catalán, A. (26 de Octubre de 2015). Medium. Recuperado el 13 de Julio de 2016, de Mi primer app con Firebase y Android (Parte 1):

<https://medium.com/@ykro/mi-primer-app-con-firebase-y-android-parte-1-fd0b7d717e0b#.juyc913zu>

Cerezo, J. M. (2010). Smartphone. Toda la información al alcance de tu mano. Recuperado el 29 de Diciembre de 2015 en: [https://telos.fundaciontelefonica.com/DYC/TELOS/NMEROSANTERIORES/Nmeros80101/DetalleAnteriores\\_83TELOS\\_DOSSIERPV1/seccion=1268&idioma=es\\_ES&id=2010051309150001&activo=6.do](https://telos.fundaciontelefonica.com/DYC/TELOS/NMEROSANTERIORES/Nmeros80101/DetalleAnteriores_83TELOS_DOSSIERPV1/seccion=1268&idioma=es_ES&id=2010051309150001&activo=6.do)

Ceriotto, H. (2011). DIFUSIÓN. Revista Argentina de Radiología, 2.

Córdoba, O. (2012). Desarrollo de aplicaciones multilenguaje para difundir oportunidades al sector empresarial (Tesis de pregrado). Universidad Veracruzana, Veracruz, México.

Digital, A. (11 de Abril de 2016). Aleteo Digital Desarrollo Móvil y Marketing Online. Recuperado el 12 de Mayo de 2016, de Aleteo Digital Desarrollo Móvil y Marketing Online: <http://www.aleteodigital.com/tres-tipos-de-aplicaciones-moviles/>

Fernández, T., & García, A. (2001). Medios de comunicación, sociedad y educación. Cuenca: Castilla de la Mancha.

Gamboa, D. (2015). Aplicación móvil para el control de notas de los estudiantes de la Universidad Técnica de Ambato utilizando la plataforma Android (Tesis de pregrado). Universidad Técnica de Ambato, Tungurahua, Ecuador.

García, S. & Contreras, G. (2013). Tecnologías Móviles. Licenciaturas y Maestrías Itaca. Recuperado el 29 de Diciembre de 2015 en: [http://www.i.edu.mx/aportaciones/trabajo%20final\\_11.pdf](http://www.i.edu.mx/aportaciones/trabajo%20final_11.pdf)

Genexus. (31 de Marzo de 2016). Gnexus Software that makes software. Recuperado el 12 de Mayo de 2016, de Gnexus Software that makes software: <http://bit.ly/2akgooE>

Gosálvez, D., & Rodero, D. (2012). Dispositivos móviles y Apps socio sanitarias. Escuela Andaluza de Salud Pública. Recuperado el 29 de Diciembre de 2015 en: [http://www.easp.es/ideo/wp-content/uploads/2012/05/Disp\\_mov\\_apps\\_sociosan.pdf](http://www.easp.es/ideo/wp-content/uploads/2012/05/Disp_mov_apps_sociosan.pdf)

Hütt, H. (2012). Las redes sociales: una nueva herramienta de difusión. Reflexiones Revista Facultad de Ciencias Sociales Universidad de Costa Rica, 122.

IBM. (2012). IBM Software. El desarrollo de aplicaciones móviles nativas, Web o híbridas. Recuperado el 29 de Diciembre de 2015 en: [ftp://ftp.software.ibm.com/la/documents/gb/commons/27754\\_IBM\\_WP\\_Native\\_Web\\_or\\_hybrid\\_2846853.pdf](ftp://ftp.software.ibm.com/la/documents/gb/commons/27754_IBM_WP_Native_Web_or_hybrid_2846853.pdf)

International Telecommunication Union. (2009). Supervisión de la tecnología: Las aplicaciones móviles alcanzan un nuevo hito. Actualidades de la UIT. Recuperado el 29 de Diciembre de 2015 en: <https://www.itu.int/net/itunews/issues/2009/06/04-es.aspx>

Inc, G. (2013). Google Play. Recuperado el 22 de Mayo de 2016, de Google Play: <https://play.google.com/store?hl=es>

Martín, F. M. (1998). Comunicación empresarial e institucional. Madrid: Universitos.

Morales, R., & González, V. (2008). Comunicación en las Organizaciones y TICs: Un Estudio de Caso. Chile.

Peña, P., & Peña, M. (2007). El saber y las tic: ¿brecha digital o brecha. Revista iberoamericana de educación, 89-106.

Pérez, S. (2011). Tablet as digitales para la docencia del dibujo, diseño y las artes plásticas. Revista Usal, 262.

Rederjo, J. L. (20 de Febrero de 2013). Uso de AppInventor. Recuperado el 29 de Junio de 2016, de Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado:  
<http://recursostic.educacion.es/observatorio/web/en/software/programacion/1090-uso-de-appinventor-en-la-asignatura-de-tecnologias-de-la-comunicacion-y-la-informacion>

República, S. C. (2015). Subgerencia Cultural del Banco de la República. Recuperado el 12 de Mayo de 2016, de Medios de comunicación:  
[http://admin.banrepcultural.org/blaavirtual/ayudadetareas/comunicacion/los\\_medios\\_de\\_comunicacion.htm](http://admin.banrepcultural.org/blaavirtual/ayudadetareas/comunicacion/los_medios_de_comunicacion.htm)

Ricoy, A. (24 de Octubre de 2014). App Inventor en Español. Recuperado el 29 de Junio de 2016, de App Inventor en Español:  
<https://sites.google.com/site/appinventormegusta/primeros-pasos>

Rodríguez, J. M., & Daureo, M. J. (2003). Sistemas de información: Aspectos técnicos y legales. Universidad de Almería. Recuperado el 29 de Diciembre de 2015 en: <http://www.ual.es/~jmrodri/sistemasdeinformacion.pdf>

Santos, V. E. (2010). Difusión y divulgación de la investigación científica. Scielo, 5-6.

Tipantasig, E. (2013). Aplicación móvil utilizando plataforma Android para mejorar la calidad del servicio de consulta de información de consumo eléctrico

de la EEASA en la empresa Besixplus cía. Ltda (Tesis de pregrado). Universidad Técnica de Ambato, Tungurahua, Ecuador.

Thompson, I. (2008). PromoNegocios.net. Definición de comunicación. Recuperado el 29 de Diciembre de 2015 en: <http://www.promonegocios.net/comunicacion/definicion-comunicacion.html>

## **2. ANEXOS**

**Anexo N°1:** Artículo Técnico - Paper

### **Difusión de información institucional a través de aplicaciones móviles**

Diffusion of institutional information across mobile applications

Carolina Estefanía Mejía Supe  
Ing. Javier Salazar Mera  
Carrera de Docencia en Informática  
Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación  
Universidad Técnica de Ambato  
krito.cbj@hotmail.com

#### **RESUMEN**

En el presente trabajo se muestran los resultados obtenidos en la investigación realizada sobre aplicaciones móviles y su relación con la difusión de información institucional de Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, en donde se indagó sobre la utilización de los dispositivos móviles, como el smartphone, en su quehacer educativo. El estudio se desarrolla en el contexto educativo de los estudiantes de la Facultad en sus dos modalidades: Presencial y Semipresencial, a través de una encuesta, la misma que refleja la importancia del uso de las aplicaciones móviles, tanto en su formación académica como en la parte social. La investigación tiene un enfoque cuali - cuantitativo, se realiza una recolección de información, elaboración de cuadros de frecuencias, gráficos y análisis e interpretación de resultados; se concluye con la comprobación de hipótesis, obteniéndose como resultado que las aplicaciones móviles si influyen en la

difusión de información institucional de la Facultad. Del estudio realizado se plantea la necesidad de elaborar y diseñar una aplicación móvil para la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación en la cual se difunda información sobre academia, ambientes institucionales, noticias actualizadas y chat en línea. Finalmente, considero que éste tipo de estudios ayudan a mejorar la utilización de la tecnología móvil en el ámbito educativo.

**Palabras claves:** Apps, difusión, tecnología móvil, smartphone, información institucional.

### **ABSTRACT**

In this paper the results of the research on mobile applications and its relation to the dissemination of institutional information Faculty of Humanities and Education, where he was asked about the use of mobile devices such as the smartphone is in their educational work. The study takes place in the educational context of students of the Faculty in two categories: classroom and blended learning, through a survey, it reflects the importance of the use of mobile applications, both in their academic training and in social part. The research has a qualitative - quantitative approach, a collection of information, development of frequency tables, graphs and analysis and interpretation of results is performed; It concludes with hypothesis testing, resulting in mobile applications if they influence the dissemination of institutional information of the Faculty. The study raises the need to develop and design a mobile application for the Faculty of Humanities and Education in which information about academia, institutional settings, updated news and online chat spreads. Finally, I believe that this type of studies help improve the use of mobile technology in education.

Show original

**Keywords:** Apps, broadcast, mobile technology, smartphone, institutional information.

## INTRODUCCIÓN

La tecnología móvil avanza con mayor importancia en nuestra sociedad en el desarrollo personal y profesional. Según Callejas, M., Meléndez, L., & Cotes, A. (2010), la tecnología móvil permite cargar el trabajo a cualquier lugar y brinda la posibilidad de manipular las aplicaciones instaladas para elaborar documentos y acceder a ellos. Tal es el caso de dispositivos como: Smartphones, Ipads, Tablets, Netbooks, entre otros, que cuentan con acceso a internet e información en tiempo real, reduciendo el tiempo de ejecución de actividades cotidianas.

Los dispositivos y aplicaciones móviles se han adueñado de la sociedad tecnológica, siendo útiles y aplicables en procesos cotidianos que realizan las personas, además han permitido mejorar ciertas actividades sociales, educativas y profesionales que requieren de innovación tecnológica.

La difusión de información es uno de los fenómenos tecnológicos más comunes e importantes de nuestra sociedad, por ello, difundir información de cualquier ámbito se lo realiza por medio de los más populares comunicadores, las redes sociales.

A través de la tecnología móvil, en la actualidad se puede estar informado de diversas situaciones que acontecen a nivel local, nacional e internacional. Por ello, las aplicaciones móviles pretenden mejorar la difusión de información institucional, llegando a ser más accesibles y eficaces para todos los usuarios.

Córdoba, O. (2012), en su investigación sobre “Desarrollo de aplicaciones multilingüaje para difundir oportunidades al sector empresarial” concluye que actualmente se cuentan con herramientas que las empresas no emplean, como las plataformas de aplicaciones móviles, que suministran la suficiente información para efectuar aplicaciones modernas que brinden la oportunidad al sector empresarial de darse a conocer en el mercado, las organizaciones deberían escoger estos caminos alternativos que cuentan con servicios innovadores.



De tal manera es muy importante conocer sobre las aplicaciones móviles también conocidas como Apps, que son programas o software que se instala en Smartphone o tablets para que realicen una tarea o actividad específica sea esta de ocio, entretenimiento o de carácter profesional. La finalidad de este tipo de aplicaciones móviles es la de facilitar al usuario la realización de una tarea.

Gosálvez & Roderó, (2012), argumenta que una aplicación móvil es un programa que se puede descargar y al que se puede acceder directamente desde su smartphone o desde algún otro dispositivo móvil – como por ejemplo una Tablet.

Mientras la International Telecommunication Union. (2009), agrega que una aplicación móvil es una extensión informática para dispositivos móviles, como los teléfonos inteligentes o smartphones y los asistentes digitales personales, de tal manera que son específicamente desarrollados para estas plataformas.

Estas aplicaciones móviles se encuentran en varias tiendas oficiales como Apple Store, Google Play Market, Windows Phone Market, Firefox Marketplace, Blackberry App World. Las aplicaciones que se encuentran en estos sitios son fáciles de descargar. Se debe distinguir entre aplicaciones pagadas y aplicaciones gratuitas.

Según un artículo publicado en Alerta en línea. (2015) los creadores de estas aplicaciones pueden ganar dinero de las siguientes maneras: Venden una zona publicitaria dentro de la app, es decir comercializan la aplicación gratuitamente para poder llegar a una cantidad mayor de usuarios que se interesen por otros productos. También, hay apps que ofertan versiones básicas y gratis para posteriormente vender una versión mejorada y con nuevas funciones. Y finalmente encontramos, aquellas app que promocionan una única versión con diversas funciones, por lo que el usuario no deberá comprar posteriormente otra.

Las aplicaciones móviles han llegado a tener un gran impacto social, por ejemplo, útil para manejar una empresa, transferir y recoger información, e inclusive en la vida cotidiana de los seres humanos. Tomando en cuenta a lo mencionado por Barzanallana, R., (2012), que las aplicaciones móviles ofrecen la oportunidad de conectar a los usuarios entre sí y las empresas con sus clientes, es decir, las aplicaciones móviles se están convirtiendo en herramientas muy útiles y eficaces en todo ámbito.

Además es oportuno saber que la difusión de información institucional hace referencia a la forma adecuada de propagar datos e información por parte de una institución, organización o empresa, hacia sus usuarios o clientes, es decir, toda la comunidad inmersa en sus actividades. Todo aquel proceso se lo realiza con la finalidad de implantar una relación de calidad y cortesía entre la institución y los usuarios, de tal manera que ésta, logre darse a conocer en un medio social e institucional, promoviendo y promocionando sus fines y servicios.

Martín, F., (1998), menciona que la difusión está constituido por el conjunto de mensajes efectivamente emitidos. Consciente o inconscientemente, voluntaria o involuntariamente, toda entidad social, con sólo existir y ser perceptible, arroja sobre su entorno un volumen determinado de comunicados.

La difusión de información institucional es un medio de comunicación que se ha desarrollado con más énfasis en la actualidad, por medio de las nuevas tecnologías de información y comunicación, que han brindado apertura en la propagación de conocimientos hacia un público receptor, gracias a este fenómeno han aparecido terminologías como publicidad digital, difusión informativa, difusión de mensajes, entre otras que han llegado hacer un aporte innovador para las instituciones, organizaciones y empresas.

Por ello, Martín, F. (1998), menciona que este fenómeno es un cúmulo de mensajes emitidos por una institución en funcionamiento regular, sólo algunos se

refieren de modo directo y específico a su identidad (ciertos comunicados publicitarios, documentos fundacionales, etc.).

El objetivo principal que engloba a la difusión de información institucional es persuadir a un público o usuarios por medio de la información que se brinde a través de distintos medio comunicativos, para cumplir con sus fines institucionales y comerciales. Hay que tener presente que en la difusión informativa, se encuentran inmersos tres elementos que son: la institución o empresa, el publicista y el destinatario, importantes elementos para que se cumpla su función primordial que es el de comunicar y así, determinar los resultados favorables de la institución o empresa.

Un aspecto que hay que tomar en cuenta, es que gracias a la difusión de información institucional cada empresa y organización, ha llegado a obtener mejores resultados, beneficios y oportunidades, por medio de la difusión y propagación de sus bienes y servicios, mediante el uso de medios comunicativos actuales que nos ofrece el mundo tecnológico como sitios web, mapas y realidad aumentada, blogs, etc.

Es importante destacar que la difusión y comunicación de información institucional, dentro de las organizaciones y empresas es un cargo muy importante y beneficioso para la empresa, ya que de este dependerá el avance y crecimiento que tenga la empresa a nivel social e institucional.

Por ello la investigación se planteó como objetivo general: analizar las aplicaciones móviles y su relación con la difusión de información institucional de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, de la Universidad Técnica de Ambato, del cantón Ambato, provincia de Tungurahua. Así también se direccionó en conseguir los siguientes objetivos específicos que son: Conocer sobre las aplicaciones móviles que se utilizan en la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, determinar cómo se realiza la difusión de información institucional en la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación y proponer una alternativa de

solución al problema de difusión de información institucional de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación.

## **MÉTODO**

La investigación con la finalidad de alcanzar los objetivos planteados se valió de dos enfoques cuantitativo y cualitativo. Cuantitativo, porque se aplicaron encuestas a los estudiantes mismos que sirvieron como base para la obtención de datos numéricos, los cuales han sido estudiados y calculados mediante estadísticas. Cualitativo, porque se analizó e interpretó los datos obtenidos por medio de las encuestas para así conocer si es factible el estudio de las aplicaciones móviles y su relación con la difusión de información institucional de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación.

La investigación se fundamentó en las modalidades de investigación de campo y bibliográfica-documental. La investigación de campo porque se realizó en la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad Técnica de Ambato, con el personal que labora en la misma, con lo cual se logró analizar el fenómeno observado. La investigación es bibliográfica – documental porque se trabajó con información relacionada a la Facultad como autoridades, carreras, coordinaciones, misión, visión, perfiles profesionales de cada una de las carreras, entre otros datos. Además de información encontrada en bibliografía sobre la conceptualización de las variables empleadas en el presente estudio.

Además la investigación se enmarcó en tres niveles de investigación:

Exploratoria.- En el estudio planteado como es la difusión de información institucional limitada de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, se analizó e indagó las causas y efectos que intervienen en la problemática y conocer con exactitud qué solución brindar.

Descriptiva.- se determinó las distintas características de la problemática planeada y se realizó una observación directa de la situación actual de las aplicaciones móviles y su relación con la difusión de información institucional de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, de la Universidad Técnica de Ambato.

Explicativa.- La presente investigación se desarrolló en un nivel explicativo, haciendo una exposición de la problemática de forma clara para profundizar contenidos sobre las aplicaciones móviles y su relación con la difusión de información institucional de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación.

En el desarrollo de la investigación se consideró las siguientes variables de estudio: variable independiente, Aplicaciones móviles y la variable dependiente, Difusión de información institucional.

Para realizar el pertinente estudio sobre Aplicaciones móviles y su relación con la difusión de información institucional de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, de la Universidad Técnica de Ambato, se procedió a encuestar a los estudiantes de la Facultad, siendo un total de 1.922 por lo que se calculó una muestra de 331, mismos que pertenecieron a las distintas carreras que oferta la Facultad.

**Cuadro N°1: Calculo fracción muestral**

<b>Carreras</b>	<b>Estudiantes</b>
Cultura Física (Presencial)	23
Cultura Física (Semipresencial)	7
Informática	12
Básica (Presencial)	51
Básica (Semipresencial)	10
Parvularia (Presencial)	22
Parvularia (Semipresencial)	11
Idiomas	33
Psicología Educativa	53
Psicología Industrial	65
Turismo y Hotelería	44
<b>Total</b>	<b>331</b>

**Elaborado por:** Carolina E. Mejía S.

Por ende una muestra significativa de estudiantes de las diferentes Carreras de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad Técnica de Ambato, brindó su opinión y punto de vista sobre el estudio planteado.

## RESULTADOS

En la investigación se evaluó a 331 personas con una encuesta de 8 preguntas, referidas a las dos variables de trabajo, las encuestas se tabularon y se elaboró cuadros de frecuencia y gráficos con el análisis e interpretación correspondiente. Estas preguntas permiten la verificación del cumplimiento de los objetivos y se orientan a la comprobación de la hipótesis del trabajo planteado.

Entre la información recabada de mayor impacto para el estudio, se considera aquella que se refiere a las actividades que se pueden realizar con las aplicaciones móviles y la preferencia de uso de información de la Facultad a través de dispositivos móviles.

**Cuadro N°2. Actividades que se pueden realizar con aplicaciones móviles por los estudiantes de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Entretenimiento	242	37%
Tareas escolares	261	39,9%
Actividades profesionales	132	20,2%
Otros	19	2,9%
<b>TOTAL</b>	<b>654</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta

**Elaborado por:** Carolina E. Mejía S.

Las actividades que más realizan los estudiantes, mediante el uso de aplicaciones móviles, son tareas escolares, esto se debe a que los docentes de cada una de las especialidades requieren realizar consultas y actividades de diferentes tópicos utilizando internet y tecnología móvil; luego de lo cual realizan ciertas actividades de entretenimiento en los mismos dispositivos y finalmente tiene la posibilidad, en ciertos casos, de dedicarle tiempo a la realización de actividades de carácter profesional.

**Cuadro N°3. Información de la Facultad en dispositivos móviles**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	301	91%
No	30	9%
<b>TOTAL</b>	<b>331</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta

**Elaborado por:** Carolina E. Mejía S.

La mayoría de estudiantes sostienen que les gustaría recibir información en sus dispositivos móviles acerca de la Facultad porque así estarían informados de diferentes aspectos que acontecen en la misma, además que la información sería accesible para todos, actualizada y a tiempo sin importar el lugar ni la hora. Son pocos los estudiantes que no están de acuerdo con recibir información de la Facultad en sus móviles porque manifiestan que el internet es inestable y que toda la información que necesitan está en la página web.

El análisis de comprobación de hipótesis se basó en la interrelación de las variables dependiente e independiente a través de las preguntas representativas analizadas anteriormente, los resultados se presentan a continuación:

**Cuadro N°4. Frecuencias Observadas**

Preguntas	¿Qué actividades puede realizar con las aplicaciones móviles?				
	Alternativas	Entretenimiento	Tareas Escolares	Actividades Profesionales	Otras
¿Le gustaría recibir información de la facultad en su dispositivo móvil?	SI	242	261	132	19
	NO	89	70	199	312

**Fuente:** Encuesta

**Elaborado por:** Carolina E. Mejía S.

Con los valores del Cuadro N°4 se procedió al cálculo de las frecuencias observadas y del valor del Chi-cuadrado tanto de tablas como el calculado a partir de las observaciones realizadas; obteniéndose los siguientes resultados.

Chi-cuadrado de tablas: con nivel de significación del 95% ( $\alpha = 0,05$ ) y con 3 grados de libertad corresponde a 7,81.

Chi-cuadrado calculado: utilizando la fórmula

$$\chi^2 = \frac{\Sigma(F_o - F_e)^2}{F_e}$$

Dónde:

$\chi^2$  = Chi-cuadrado

Fo = Frecuencia observada

Fe = Frecuencia esperada

$$\chi^2=453,7$$

Con los resultados obtenidos se procede a la comprobación de la hipótesis utilizando la siguiente regla de decisión.

Si  $X^2$  calculado  $>$   $X^2$  tablas se rechaza la  $H_0$

Para el presente caso, el valor de  $X^2$  calculado es 453,7 y el valor de  $X^2$  de tablas es 7,81, por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna que dice: “Las aplicaciones móviles si inciden en la difusión de información institucional de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad Técnica de Ambato cantón Ambato provincia de Tungurahua.”



## DISCUSIÓN

Como complemento al trabajo realizado por Gamboa, D. (2015), en su investigación sobre “Aplicación móvil para el control de notas de los estudiantes de la Universidad Técnica de Ambato utilizando la plataforma Android”, en el cual concluye que éstas brindan grandes beneficios al ámbito educativo; en la presente investigación se determinó que los estudiantes no solamente utilizan sus dispositivos móviles para realizar sus tareas escolares sino que también los emplean para comunicarse con sus amistades, buscar información en la red, conocer los últimos acontecimientos, entre otros es decir, buscando información que les sea útil pudiendo ser esta de cualquier índole, como social, cultural, deportiva, entre otras.

Las aplicaciones móviles no son de uso exclusivo para la educación, son muy utilizadas en actividades diversas del sector productivo tanto público como privado, es así como en la investigación de Tipantasig, E. (2013), sobre “Aplicación móvil utilizando plataforma Android para mejorar la calidad del servicio de consulta de información de consumo eléctrico de la EEASA en la empresa Besixplus cía. Ltda”, concluye que es posible realizar consultas de información sobre consumo eléctrico; de la misma manera en el caso de Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación puede actuar como empresa que brinda información tanto noticias de actualidad como información académica relevante para los estudiantes y público en general.

A más de lo citado anteriormente, Gasca, Camargo, & Medina (2013), en su investigación “Metodología para el desarrollo de aplicaciones móviles” destacan que además del uso de tecnología móvil en el ámbito educativo también las aplicaciones móviles pueden contribuir a solucionar complicaciones de tipo específico o universal de la sociedad, debido a sus particularidades de movilidad y accesibilidad; de esa manera se afirma que el empleo de éstas benefician a todos los usuarios en diferentes áreas y actividades que realizan de manera cotidiana.

Es por ello, que a través de esta investigación se consiguió dar importancia al uso de aplicaciones móviles en la educación como medio para investigar y estar comunicados de noticias actualizadas correspondientes a la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación. Por lo que se propuso realizar una aplicación móvil de la Facultad para difundir información institucional de ésta y así compartir información con los estudiantes, docentes, autoridades y público en general.

## **CONCLUSIONES**

Los estudiantes de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación utilizan aplicaciones en sus dispositivos móviles para la búsqueda de información y la realización de tareas, por ser entretenidas y fáciles de usar.

Las aplicaciones móviles que más utilizan los estudiantes de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación son aquellas que sirven para comunicarse, es decir el chat, el Facebook, el whatsapp, entre otras; también manejan las aplicaciones de entretenimiento como juegos de diferentes tipos; en menor grado otras aplicaciones como son deporte, música, estilo de vida, entre otros, porque les permite estar comunicados con todo lo que acontece en su entorno, además que la información es actualizada, rápida y accesible en todo momento y lugar.

Los dispositivos móviles que más utilizan los estudiantes de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación son los Smartphones por ser los más populares entre los jóvenes por su utilidad y aplicabilidad; también manipulan las tablets al ser esta una tecnología con similar precisión que la de un notebook; en menor cantidad otros dispositivos como teléfonos celulares y PSP.

Las tareas escolares son las actividades más realizadas por los estudiantes de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación mediante el uso de aplicaciones móviles; también realizan actividades de entretenimiento que son muy populares en un dispositivo móvil.

Los estudiantes prefieren recibir información digital a través del internet en sus dispositivos móviles acerca de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación porque dicen que así estarían más informados sobre lo que acontece y la información sería accesible, actualizada e inmediata para todos sin importar el lugar ni la hora.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alerta en línea. (2015). Aplicaciones móviles: Qué son y cómo funcionan. Alerta en línea.gov. Recuperado el 29 de Diciembre de 2015 en: <https://www.alertaenlinea.gov/articulos/s0018-aplicaciones-m%C3%B3viles-qu%C3%A9-son-y-c%C3%B3mo-funcionan>
- Barzanallana, R. (2012). Historia del desarrollo de aplicaciones Web. Universidad de Murcia. Recuperado el 29 de Diciembre de 2015 en: <http://www.um.es/docencia/barzana/DIVULGACION/INFORMATICA/Historia-desarrollo-aplicaciones-web.html>
- Callejas, M., Meléndez, L., & Cotes, A. (2010). Desarrollo de aplicaciones móviles enfocadas al turismo en el departamento de Boyacá. Revista Virtual Universidad Católica del Norte, 1-13.
- Córdoba, O. (2012). Desarrollo de aplicaciones multilinguaje para difundir oportunidades al sector empresarial (Tesis de pregrado). Universidad Veracruzana, Veracruz, México.
- Gasca, M., Camargo, L., & Medina, B. (2013). Metodología para el desarrollo de aplicaciones móviles. Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal, 20-35.
- Gosálvez, D., & Rodero, D. (2012). Dispositivos móviles y Apps socio sanitarias. Escuela Andaluza de Salud Pública. Recuperado el 29 de Diciembre de 2015 en: [http://www.easp.es/ideo/wp-content/uploads/2012/05/Disp\\_mov\\_apps\\_sociosan.pdf](http://www.easp.es/ideo/wp-content/uploads/2012/05/Disp_mov_apps_sociosan.pdf)
- International Telecommunication Union. (2009). Supervisión de la tecnología: Las aplicaciones móviles alcanzan un nuevo hito. Actualidades de la UIT. Recuperado el 29 de Diciembre de 2015 en: <https://www.itu.int/net/itunews/issues/2009/06/04-es.aspx>
- Martín, F. M. (1998). Comunicación empresarial e institucional. Madrid: Universitos.

**Anexo N°2:** Modelo de encuesta a estudiantes de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA  
EDUCACIÓN  
CARRERA DE DOCENCIA EN INFORMÁTICA  
ENCUESTA DIRIGIDA ESTUDIANTES**



**Objetivo:** Obtener información para la investigación de Aplicaciones Móviles y su relación con la difusión de información institucional de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación.

**Indicaciones:** Lea detenidamente cada ítem y conteste con toda libertad. Marque con una X la alternativa que considere correcta.

1. ¿Qué tipo de aplicaciones móviles conoce que existen?  
De entretenimiento ( )      De comunicación ( )      Multimedia ( )  
Otras ( ).....
2. ¿Usa aplicaciones en su dispositivo móvil?  
Si ( )      No ( )      Porque: .....
3. ¿Considera que el uso de aplicaciones móviles favorece la difusión de la información?  
Si ( )      No ( )      Porque: .....
4. ¿Qué dispositivos móviles sabe utilizar?  
Smartphone ( )      Tablet ( )      Ipad ( )      Otros ( ).....
5. ¿Qué actividades puede realizar con las aplicaciones móviles?  
Entretenimiento ( )      Tareas escolares ( )      Actividades profesionales ( )  
Otras ( ).....
6. ¿Indique el tipo de medio que se utiliza para difundir información de la Facultad?  
Periódico ( )      Radio ( )      Televisión ( )      Internet ( )  
Otras ( ).....
7. ¿De qué forma le gustaría a Ud. acceder a la información de la Facultad?  
Digital ( )      Impresa ( )
8. ¿Le gustaría recibir información de la facultad en su dispositivo móvil?  
Si ( )      No ( )      Porque: .....

¡Gracias por su colaboración!

**Anexo N°3:** Autorización Decano de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación.

Ambato, 21 de Abril del 2016



Doctor  
Víctor Hernández  
DECANO FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN  
Presente.-

De mi consideración

Yo, CAROLINA ESTEFANÍA MEJÍA SUPE, estudiante de la carrera de Docencia en Informática de la Universidad Técnica de Ambato, muy comedidamente solicito a usted se digne autorizar a quien corresponda se permita la recolección de información para la realización de mi proyecto de investigación de Licenciatura titulada: "Aplicaciones móviles y su relación con la difusión de información institucional de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad Técnica de Ambato del cantón Ambato, provincia de Tungurahua"; los resultados de la investigación se verán plasmados en una propuesta de mejora para la institución que usted representa.

Segura de contar con su favorable atención, me suscribo de usted.

Atentamente,



Carolina Estefanía Mejía Supe  
1804122065

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
Teléfono(s): 032521081

Documento No. : UTA-FCHE-2016-2201-E  
Fecha : 2016-04-21 15:41:44 GMT -05  
Recibido por : Ruth Jimena Naranjo Quispe  
Para verificar el estado de su documento ingrese a  
<https://documentos.uta.edu.ec>  
con el usuario: "1804122065"

## Anexo N°4: Validación Encuestas



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA DE DOCENCIA EN INFORMÁTICA**  
**UNIDAD DE TITULACIÓN**



Ambato 31 de Mayo de 2016

Ingeniera  
Rina Sánchez  
DOCENTE  
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN  
Presente. -

De mi consideración:

Con un saludo cordial y conocedor de su alta capacidad profesional, me permito solicitar muy comedidamente su valiosa colaboración en la **validación de la encuesta** a utilizarse en la recolección de información para el desarrollo del proyecto de investigación: "Aplicaciones móviles y su relación con la difusión de información institucional de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad Técnica de Ambato, cantón Ambato provincia de Tungurahua".

Mucho agradeceré seguir las instrucciones que se detallan a continuación:

- Lea detenidamente los objetivos, la matriz de operacionalización de variables y el cuestionario, que se adjuntan a la presente.
- En la tabla para validación de la encuesta, valore los aspectos Correspondencia, Relevancia y Lenguaje, en una escala de 1 a 5, siendo 1 "No Pertinente" y 5 "Pertinente".
  - Evalúe la **correspondencia** entre objetivos, variables e indicadores con los ítems del instrumento.
  - Determine la **relevancia** de cada ítem, es decir si son o no importantes en el estudio.
  - Valore la claridad de la redacción de cada uno de los ítems (**lenguaje**).
- De ser necesario, escriba en observaciones: "modifique" o "cambie" el ítem.
- Realizar la misma actividad para cada uno de los ítems.

Aprovecho la oportunidad para reiterarle mis sentimientos de consideración y estima.

Atentamente,



Ing. Javier Salazar Mera  
**TUTOR**



### Insumos para validación del instrumento de investigación

**Tema:**

\*Aplicaciones móviles y su relación con la difusión de información institucional de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad Técnica de Ambato, cantón Ambato provincia de Tungurahua

**Objetivos:**

**General**

- Analizar las aplicaciones móviles y su relación con la difusión de información institucional de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, de la Universidad Técnica de Ambato, del cantón Ambato, provincia de Tungurahua.

**Específicos**

- Conocer sobre las aplicaciones móviles que se utilizan en la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación.
- Determinar cómo se realiza la difusión de información institucional en la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación.
- Proponer una alternativa de solución al problema de difusión de información institucional de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación.

**Operacionalización:**

**Variable independiente:** Aplicaciones móviles

Conceptualización	Dimensiones	Indicador
Conocidas como Apps, son programas de computadora o software que se instalan en dispositivos móviles para que realicen actividades.	• Apps	•Tipos •Uso
	• Dispositivos móviles	•Tipos
	• Actividades	•Nº de actividades

**Variable dependiente:** Difusión de información institucional

Conceptualización	Dimensiones	Indicador
Hace referencia a la forma adecuada de comunicar, compartir y propagar información de las instituciones.	• Comunicación	•Tipos
	• Información	•Comunicación



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA DE DOCENCIA EN INFORMÁTICA**  
**UNIDAD DE TITULACIÓN**



**Tabla para validación de encuesta**

Preguntas / Ítems	Aspectos			Observaciones
	C	R	L	
1. ¿Qué tipo de aplicaciones móviles conoce que existen? De entretenimiento ( ) De comunicación ( ) Multimedia ( ) Otras ( ).....	5	5	5	
2. ¿Usa aplicaciones en su dispositivo móvil? Sí ( ) No ( )	5	5	5	
3. ¿Considera que el uso de aplicaciones móviles favorece la difusión de la información? Sí ( ) No ( )	5	5	5	
4. ¿Qué dispositivos móviles sabe utilizar? Smartphone ( ) Tablet ( ) Ipad ( ) Otros ( ).....	5	5	5	
5. ¿Qué actividades puede realizar con las aplicaciones móviles? Entretenimiento ( ) Tareas escolares ( ) Actividades profesionales ( ) Otros ( ).....	5	5	5	
6. ¿Indique el tipo de medio que se utiliza para difundir información de la Facultad? Periódico ( ) Radio ( ) Televisión ( ) Internet ( ) Otros ( ).....	5	5	5	
7. ¿De qué forma le gustaría a Ud. acceder a la información de la Facultad? Digital ( ) Impresa ( )	5	5	5	
8. ¿Le gustaría recibir información de la facultad en su dispositivo móvil? Sí ( ) No ( )	5	5	5	

Valore los Aspectos con números de 1 a 5, siendo 1 No aceptable y 5 Aceptable	C = Correspondencia, de los objetivos con las variables y los indicadores R = Relevancia, importancia de las preguntas respecto del estudio L = Lenguaje, claridad en la redacción de las preguntas
---	---

31-05-2016  
 Fecha de Validación

Firma

Validador	Nombre:	RINA SANCHEZ	Cédula:	180319717-3	Celular:	0984589415
	Título/Especialidad:	INGENIERO DE SISTEMAS				
	Institución en que labora:	UTA				
	Función que desempeña:	DOCENTE				





**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA DE DOCENCIA EN INFORMÁTICA**  
**UNIDAD DE TITULACIÓN**



Ambato 31 de Mayo de 2016

Ingeniera  
Wilma Gavilanes  
DOCENTE  
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN  
Presente.-

De mi consideración:

Con un saludo cordial y conocedor de su alta capacidad profesional, me permito solicitar muy comedidamente su valiosa colaboración en la **validación de la encuesta** a utilizarse en la recolección de información para el desarrollo del proyecto de investigación: "Aplicaciones móviles y su relación con la difusión de información institucional de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad Técnica de Ambato, cantón Ambato provincia de Tungurahua".

Mucho agradeceré seguir las instrucciones que se detallan a continuación:

- Lea detenidamente los objetivos, la matriz de operacionalización de variables y el cuestionario, que se adjuntan a la presente.
- En la tabla para validación de la encuesta, valore los aspectos Correspondencia, Relevancia y Lenguaje, en una escala de 1 a 5, siendo 1 "No Pertinente" y 5 "Pertinente".
  - Evalúe la **correspondencia** entre objetivos, variables e indicadores con los ítems del instrumento.
  - Determine la **relevancia** de cada ítem, es decir si son o no importantes en el estudio.
  - Valore la claridad de la redacción de cada uno de los ítems (**lenguaje**).
- De ser necesario, escriba en observaciones: "modifique" o "cambie" el ítem.
- Realizar la misma actividad para cada uno de los ítems.

Aprovecho la oportunidad para reiterarle mis sentimientos de consideración y estima.

Atentamente,

Ing. Javier Salazar Mera  
**TUTOR**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA DE DOCENCIA EN INFORMÁTICA**  
**UNIDAD DE TITULACIÓN**



**Insumos para validación del instrumento de investigación**

**Tema:**

\*Aplicaciones móviles y su relación con la difusión de información institucional de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad Técnica de Ambato, cantón Ambato provincia de Tungurahua

**Objetivos:**

**General**

- Analizar las aplicaciones móviles y su relación con la difusión de información institucional de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, de la Universidad Técnica de Ambato, del cantón Ambato, provincia de Tungurahua.

**Específicos**

- Conocer sobre las aplicaciones móviles que se utilizan en la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación.
- Determinar cómo se realiza la difusión de información institucional en la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación.
- Proponer una alternativa de solución al problema de difusión de información institucional de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación.

**Operacionalización:**

**Variable independiente:** Aplicaciones móviles

Conceptualización	Dimensiones	Indicador
Conocidas como Apps, son programas de computadora o software que se instalan en dispositivos móviles para que realicen actividades.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apps</li> <li>• Dispositivos móviles</li> <li>• Actividades</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Tipos</li> <li>•Uso</li> <li>•Tipos</li> <li>•N° de actividades</li> </ul>

**Variable dependiente:** Difusión de información institucional

Conceptualización	Dimensiones	Indicador
Hace referencia a la forma adecuada de comunicar, compartir y propagar información de las instituciones.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicación</li> <li>• Información</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Tipos</li> <li>•Comunicación</li> </ul>



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA DE DOCENCIA EN INFORMÁTICA**  
**UNIDAD DE TITULACIÓN**



**Tabla para validación de encuesta**

Preguntas / Ítems	Aspectos			Observaciones
	C	R	L	
9. ¿Qué tipo de aplicaciones móviles conoce que existen? De entretenimiento ( ) De comunicación ( ) Multimedia ( ) Otras ( )...	5	5	5	
10. ¿Usa aplicaciones en su dispositivo móvil? Si ( ) No ( )	5	5	5	
11. ¿Considera que el uso de aplicaciones móviles favorece la difusión de la información? Si ( ) No ( )	5	5	5	
12. ¿Qué dispositivos móviles sabe utilizar? Smartphone ( ) Tablet ( ) Ipad ( ) Otros ( )	5	5	5	
13. ¿Qué actividades puede realizar con las aplicaciones móviles? Entretenimiento ( ) Tareas escolares ( ) Actividades profesionales ( ) Otros ( )	5	5	5	
14. ¿Indique el tipo de medio que se utiliza para difundir información de la Facultad? Periódico ( ) Radio ( ) Televisión ( ) Internet ( ) Otros ( )	5	5	5	
15. ¿De qué forma le gustaría a Ud. acceder a la información de la Facultad? Digital ( ) Impresa ( )	5	5	5	
16. ¿Le gustaría recibir información de la facultad en su dispositivo móvil? Si ( ) No ( )	5	5	5	

Valore los Aspectos con números de 1 a 5, siendo 1 No aceptable y 5 Aceptable	C = Correspondencia, de los objetivos con las variables y los indicadores R = Relevancia, importancia de las preguntas respecto del estudio L = Lenguaje, claridad en la redacción de las preguntas.
---	--

Fecha de Validación \_\_\_\_\_

Firma

Validador	Nombre:	<i>Valentin Garcia</i>	Cédula:	<i>1802624411</i>	Celular:	<i>0987959709</i>
	Título/Especialidad:	<i>Ingeniero en Informática</i>				
	Institución en que labora:	<i>U.T.A</i>				
	Función que desempeña:	<i>Docente</i>				

## Anexo N°5: Reporte de Urkund.

### Gráfico N°27: Informe Urkund

URKUND	
Documento	<a href="#">Mejía Carolina - Tesis.docx</a> (D21261288)
Presentado	2016-07-31 19:28 (-05:00)
Presentado por	cmejia2065@uta.edu.ec
Recibido	javiers.uta@analysis.orkund.com
Mensaje	Mejía Carolina - Proyecto de Investigación <a href="#">Mostrar el mensaje completo</a>
	3% de esta aprox. 28 páginas de documentos largos se componen de texto presente en 11 fuentes.

**Anexo N°6:** Rubrica de evaluación aplicación móvil.

**Nombre App:** FCHE EN LÍNEA

**Versión:** 1.0

Criterios	Valorización				
	Excelente 5	Muy Bueno 4	Bueno 3	Malo 2	Regular 1
<b>Diseño</b>					
Diseño creativo.					
Organización de secciones.					
Atractivo visual.					
<b>Contenido</b>					
Información acorde a la temática.					
Información clara.					
Información organizada.					
<b>Funcionamiento</b>					
Sistema estable.					
Interactivo para el usuario.					
Menús y botones funcionan correctamente.					
Fácil navegación.					
<b>Calidad</b>					
Cumple con su objetivo.					
Visibilidad de texto, imágenes e iconos.					
Lógica en secuencia.					
<b>Total</b>					

**Anexo N°7: Manual de usuario**

2016

*APLICACIÓN MÓVIL:*



**“FCHE EN LÍNEA”**

**MANUAL**

CAROLINA MEJÍA  
2016

# APLICACIÓN MÓVIL



## “FCHE EN LINEA”

---

### GESTIÓN ACADÉMICA

Dr. Mg. Víctor Hernández  
**Decano Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación**

Dr. Mg. Marcelo Núñez  
**Sub decano Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación**

Dr. Mg. Rocío Núñez  
**Coordinadora de la Carrera de Docencia en Informática**

Propuesta:  
**Aplicación móvil para difundir información de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación.**

Autora:  
**Mejía Supe Carolina Estefanía**

Tutor:  
**Ing. M.Sc. Javier Salazar Mera**

Software:  
**Versión 1.0**

Ambato – Ecuador  
**2016**

Este manual es parte de la propuesta del trabajo de investigación: “Aplicaciones móviles y su relación con la difusión de información institucional de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, de la Universidad Técnica de Ambato, del cantón Ambato, provincia de Tungurahua” realizado en la carrera de Docencia en Informática.



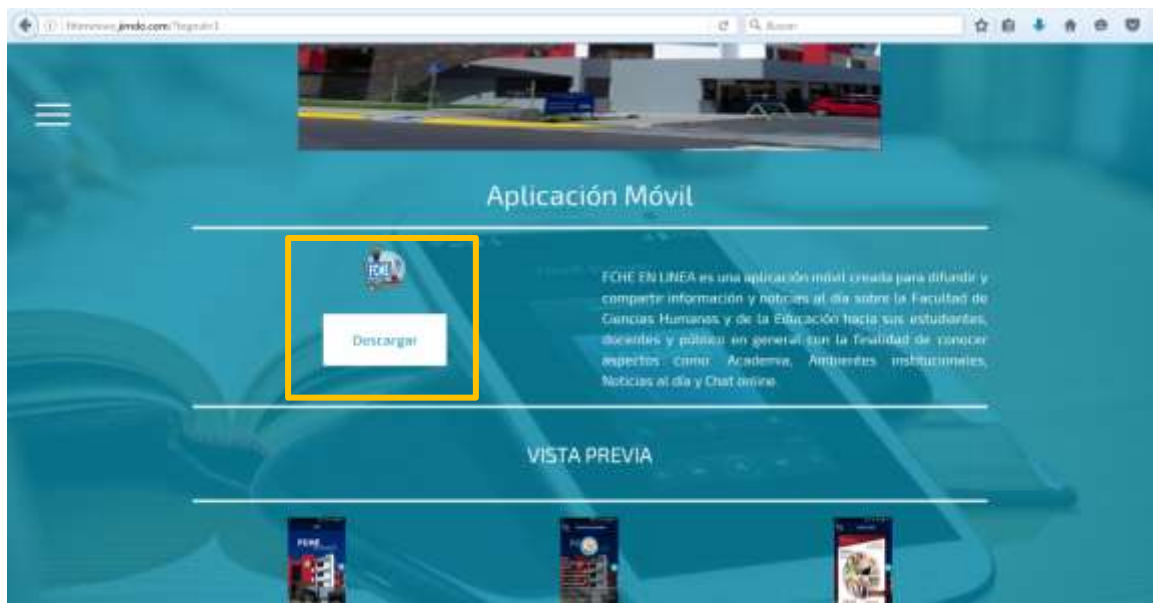
## **INTRODUCCIÓN**

FCHE EN LINEA es una aplicación móvil creada para difundir y compartir información y noticias al día sobre la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación hacia sus estudiantes, docentes y público en general con la finalidad de conocer aspectos como: Academia, Ambientes institucionales, Noticias al día y Chat online.

# MANUAL DE USUARIO

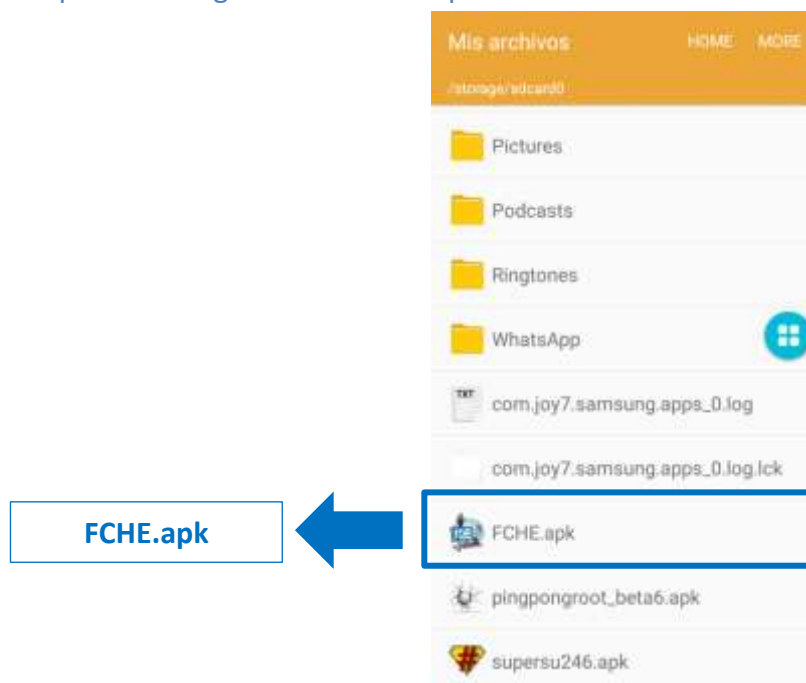
# Instalación

La aplicación móvil FCHE EN LINEA se encuentra disponible en el siguiente sitio web:  
<http://fihiminiwo.jimdo.com> desde esta página web podremos descargar la aplicación.



*Pantalla N°1: Link de descarga*

Cuando la descarga de la aplicación haya terminado, procedemos a buscar el instalador en la carpeta Descargas de nuestro dispositivo móvil.



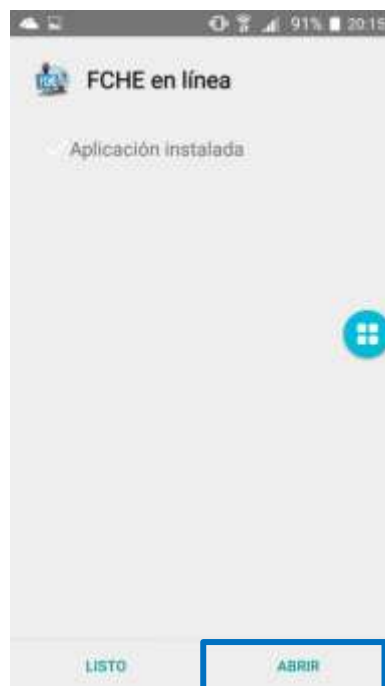
*Pantalla N°2: Aplicación descargada*

Seleccionamos la aplicación a instalar y posteriormente aparecerá la ficha técnica de la aplicación y los permisos para instalarla en nuestro dispositivo.



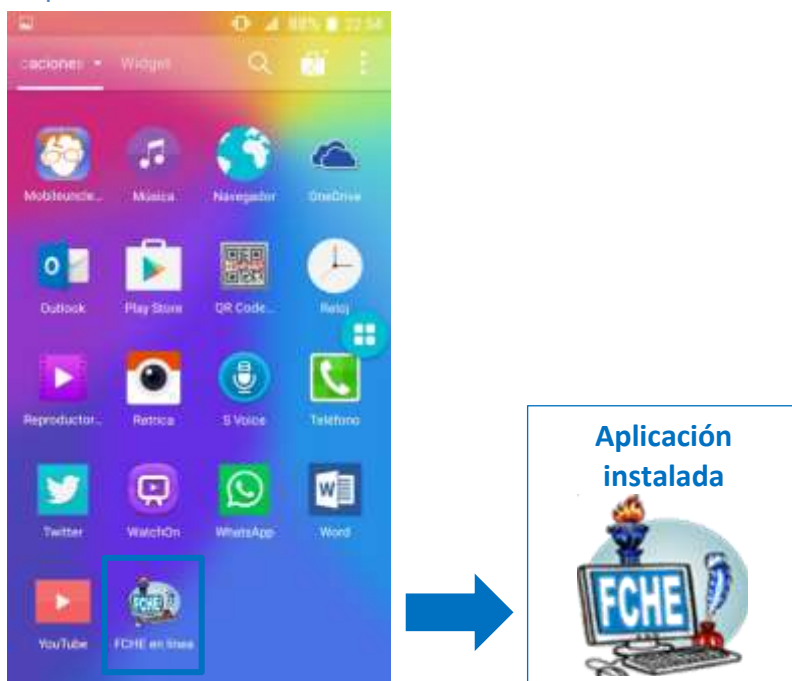
*Pantalla N°3: Ficha de instalación*

Finalmente, aparecerá la siguiente interface mostrándonos que la aplicación ha sido instalada correctamente.



*Pantalla N°4: Instalación finalizada*

Una vez instalada la aplicación la tendremos disponible en el menú de inicio de nuestro dispositivo.



Instalada la aplicación podemos empezar a utilizarla.

## Menú Principal

La aplicación cuenta con un menú principal en cual dispone de las siguientes opciones:

- Academia
- Ambientes
- Noticias
- Chat



Pantalla N°5: Menú Principal

## ACADEMIA

En el menú ACADEMIA encontramos las siguientes opciones:

- Pregrado
- Posgrado
- Unidades

ACADEMIA



Pantalla N°6: Menú ACADEMIA

Al seleccionar la opción PREGRADO, el usuario podrá revisar información específica de cada una de las carreras que se ofertan en la Facultad.



Pantalla N°7: Menú PREGRADO

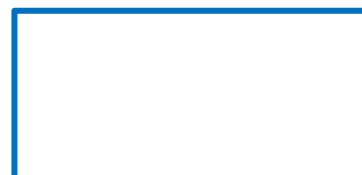
Disponemos del siguiente submenú:

- Cultura física

Botón Atrás

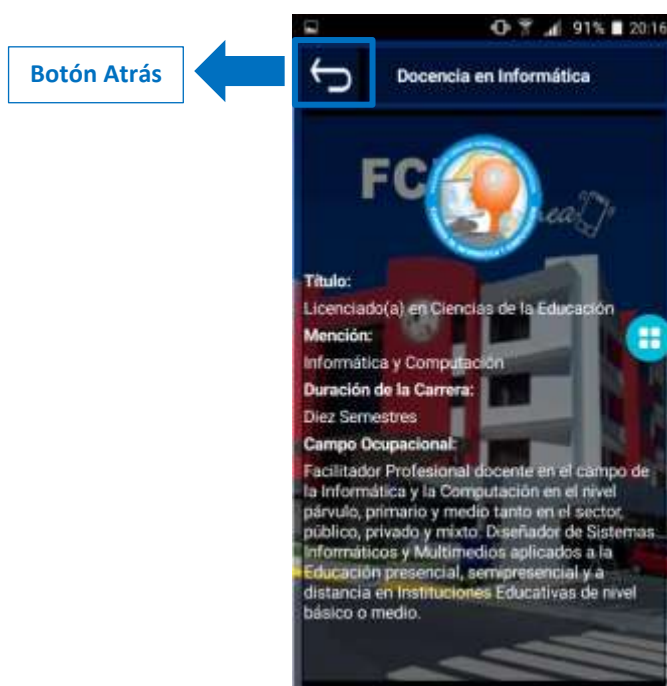


- Docencia en informática
- Educación básica
- Educación parvularia
- Idiomas
- Psicología educativa
- Psicología industrial
- Turismo y hotelería



*Pantalla N°8: Submenú PREGRADO*

Al ingresar a cada una de ellas podremos encontrar información como: Nombre de la carrera, título que se otorga y mención, duración de la carrera (semestres) y campo ocupacional al que se puede acceder.



*Pantalla N°9: Información Carrera*

Al seleccionar la opción POSGRADO, el usuario podrá encontrar información sobre la oferta académica para títulos de cuarto nivel.



En esta sección se dispondrá de información sobre cada una de las maestrías que se ofertan, como: Modalidad de estudio, horario, duración y grado académico.



Al seleccionar la opción UNIDADES, el usuario dispondrá de información específica de: catálogo en línea de libros disponibles en biblioteca, fotografías con datos de proyectos realizados en Prácticas Pre Profesionales y Vinculación.





La opción Unidades cuenta con un menú en donde podemos encontrar:

- Biblioteca
- Prácticas Pre Profesionales
- Vinculación



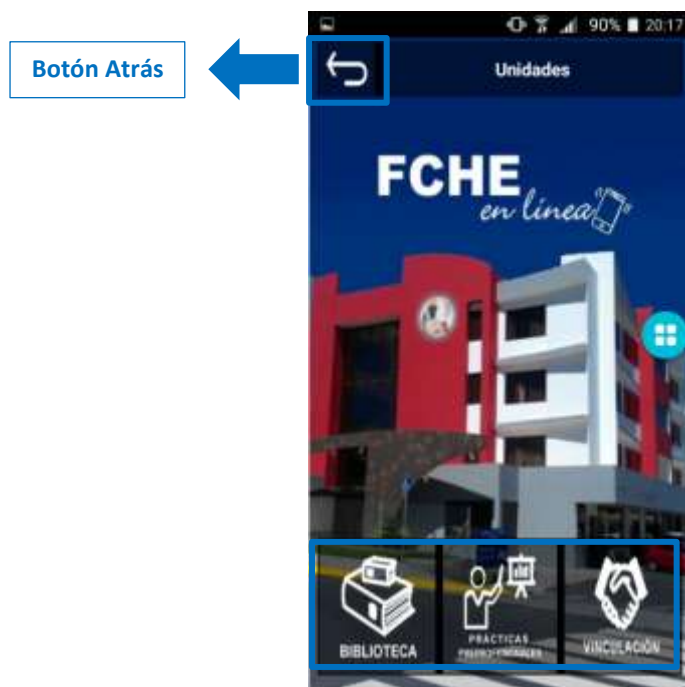
Al seleccionar la opción UNIDADES, el usuario dispone de información específica de: catálogo en línea de libros disponibles en biblioteca, fotografías con datos de proyectos realizados en Prácticas Pre Profesionales y Vinculación.



Pantalla Nº14: Menú UNIDADES

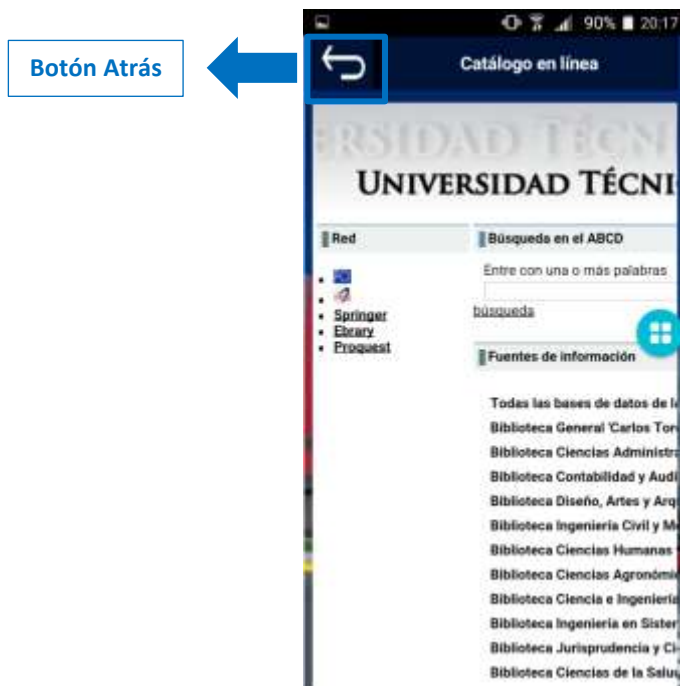
La opción Unidades cuenta con un menú en donde podemos encontrar:

- Biblioteca
- Prácticas Pre Profesionales
- Vinculación



Pantalla Nº15: submenú UNIDADES

Al seleccionar la opción Biblioteca, el usuario podrá disponer de un catálogo completo en línea de libros que se encuentran en la Biblioteca de la Facultad.



Pantalla N°16: Submenú Biblioteca

Al seleccionar la opción Prácticas Pre Profesionales, el usuario podrá revisar una galería de imágenes y datos acerca de proyectos realizados por estudiantes de las diferentes carreras de la Facultad.



Pantalla N°17: Galería de imágenes Prácticas Pre Profesionales

Al seleccionar la opción Vinculación, el usuario encontrará una galería de imágenes y datos acerca de proyectos realizados en vinculación con la sociedad con estudiantes de las diferentes carreras de la Facultad.



*Pantalla N°18: Galería de imágenes Vinculación con la sociedad*

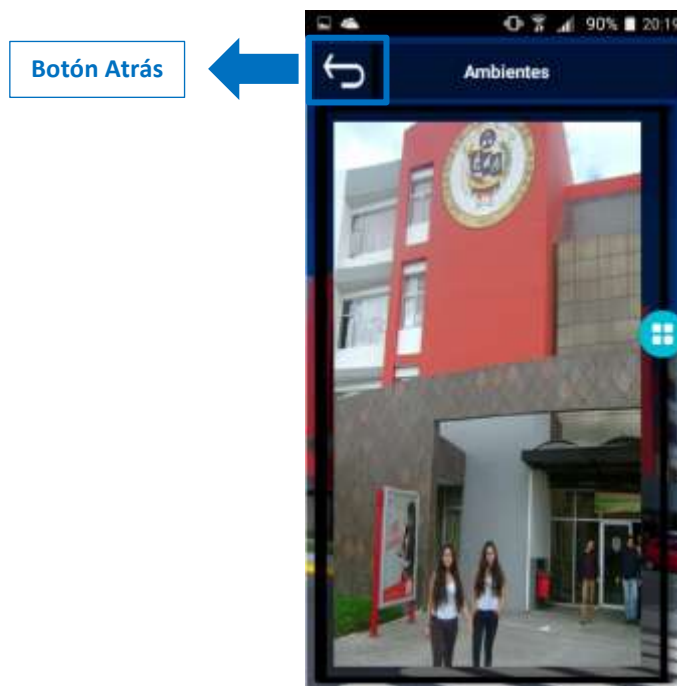
# AMBIENTES

En este menú encontraremos las diferentes infraestructuras que posee la Facultad para sus estudiantes, docentes y público en general.



Pantalla N°19: Menú AMBIENTES

En esta sección dispone de una galería de imágenes que muestran los diferentes ambientes institucionales que posee la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación.



Pantalla N°20: Submenú AMBIENTES

# NOTICIAS

En este menú encontraremos diferentes noticias al día de la Facultad tanto académico y social que sean de interés para los estudiantes, docentes y público en general.



Pantalla N°21: Menú NOTICIAS

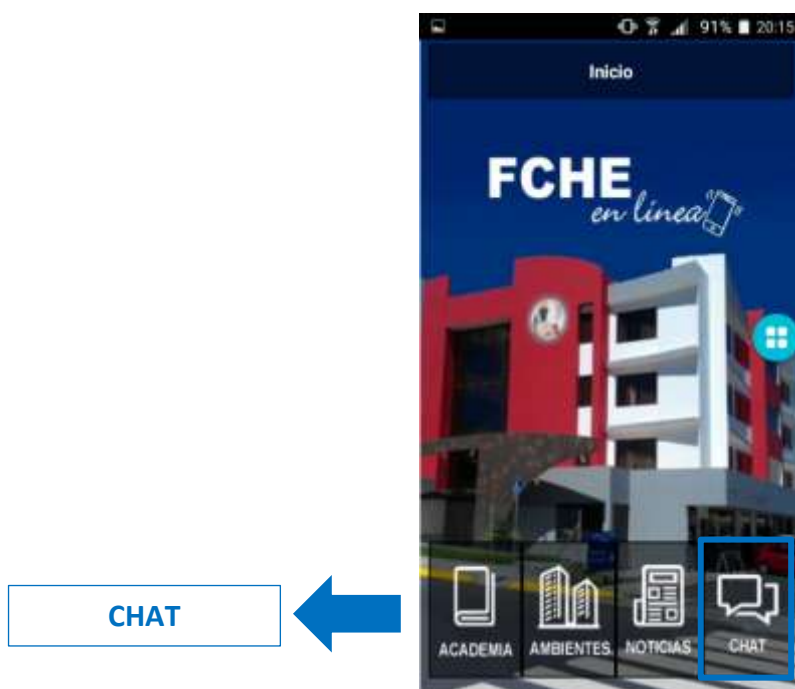
En esta sección se encuentra de una galería de noticias que muestra información de interés para estudiantes, docentes y público en general, sobre distintas áreas.



Pantalla N°22: Submenú NOTICIAS

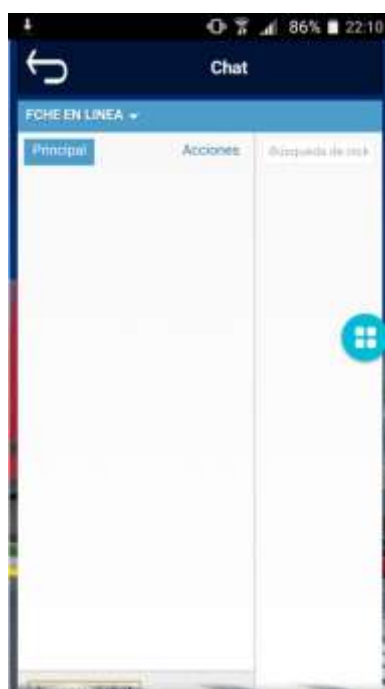
# CHAT

En este menú se encuentra un chat en línea al cual podrán acceder todos los estudiantes y docentes de la Facultad para estar informados sobre lo que acontece en la misma.



Pantalla N°23: Menú CHAT

En esta sección, los estudiantes podrán registrarse en el chat en línea por medio de su correo electrónico y cuenta en Facebook.



Pantalla N°24: Submenú CHAT

# Diagrama de navegación

