

**Learning for University Life**

**Samuel Andrés Velásquez Berrio**

**Tutor:**

**Ing. Pedro Javier Fuentes**

**Universidad Nacional Abierta y a Distancia**

**Escuela de Ciencias Básicas, Tecnología e Ingeniería ECBTI**

**Apartado, Colombia**

**2020**

## Tabla de contenido

Introducción.....	vi
Capitulo Uno – Planteamiento del Problema.....	1
Pregunta de Investigación del proyecto:.....	2
Objetivos.....	2
Objetivo general.....	2
Objetivos específicos.....	2
Justificación.....	3
Marco Teórico.....	4
Marco Conceptual.....	5
Marco Legal.....	6
Metodología.....	8
Tipo de investigación.....	8
Capítulo Dos – Análisis.....	9
Casos de uso de la aplicación.....	11
Diseño.....	17
Implementación.....	21
Pruebas.....	23
Capitulo Tres- Resultados.....	28
Proyecciones.....	28
Conclusiones.....	29

Referencias bibliográficas ..... 30

## Lista de Tabla

Tabla 1 Requerimientos técnicos .....	9
Tabla 2. Requerimientos legales .....	9
Tabla 3. Requerimientos funcionales .....	10
Tabla 4. Requerimientos no funcionales .....	10
Tabla 5. Actores de la aplicación .....	10
Tabla 6. Casos de uso .....	11
Tabla 7. Caso 1 .....	11
Tabla 8. Caso 2 .....	12
Tabla 9 Caso 3 .....	12
Tabla 10 Caso 4 .....	13
Tabla 11. Caso 5 .....	14
Tabla 12. Caso 6 .....	15
Tabla 13. Prueba caso 1 .....	23
Tabla 14. Prueba caso 2 .....	24
Tabla 15. Prueba caso 3 .....	25
Tabla 16. Prueba caso 4 .....	25
Tabla 17. Prueba caso 5 .....	26
Tabla 18. Prueba caso 6 .....	27

## Lista de Figuras

Figura 1. Diagrama de casos de uso .....	16
Figura 2. Diagrama de clases .....	17
Figura 3. Diagrama de objetos aplicación .....	18
Figura 4. Modelo entidad relación .....	19
Figura 5. Diagrama de colaboración .....	20
Figura 6. Diagrama de comunicación .....	21
Figura 7. Diagrama de paquetes .....	22
Figura 8. Diagrama de actividades de la aplicación.....	23

## **Introducción**

El presente proyecto trata sobre crear una aplicación para dispositivos móviles con sistema operativo Android, esta aplicación beneficiará a aquellos estudiantes Y personas que necesiten manejar programas como softwares, Excel, Power Point, entre otros. Los cuales le servirán tanto para su vida diaria como para inicio de sus estudios y los que están en etapa académica que aún se le dificulta manejar este tipo de programas que hoy en día con el avance de la tecnología se necesitan en todas las empresas y en todas las instituciones.

Cabe mencionar que actualmente existen muchas aplicaciones en las que se brinda cierta información sobre estos programas de aplicación. Esta aplicación estará enfocada en los programas necesarios para iniciar una carrera profesional en cualquiera de las ingenierías matemáticas y todas las carreras que actualmente se ofrecen de manera virtual y que muchas veces los estudiantes se sienten un poco perdidos al manejar esos software con el cual apenas se van a empezar a familiarizar , y es importante dado que muchas veces los estudiantes por frustración al no saber hacer ciertas cosas que se les exigen la Universidad y que ellos deberían saber hacer desde el colegio abandonan sus estudios porque piensan que eso es demasiado duro y no existe algo que les ayude a mejorar ese tipo de situaciones que se le presentan a diario. El desarrollo de aplicaciones móviles ha tenido un gran crecimiento debido a la acogida en los últimos 10 años por la sociedad en la que nos encontramos donde el fácil acceso a internet facilita la posibilidad de portar un dispositivo móvil inteligente facilitando muchos procesos básicos, agilizando trabajos y organizándose.

Es importante mencionar que el elevado crecimiento de la telefonía móvil en el mercado colombiano ha generado la fabricación de todo tipo de teléfonos inteligentes cada vez con mayor capacidad y el desarrollo de nuevos protocolos de telecomunicaciones inalámbricas de tercera y

cuarta generación; ayudando así a que los dispositivos móviles sean uno de los equipos de mayor uso por parte de los usuarios en la actualidad.

## **Capítulo Uno – Planteamiento del Problema**

Desde el inicio de la historia de la tecnología moderna, muchas de las actividades que los seres humanos hacían de forma manual e imprecisa han ido cambiando, es precisamente por el avance de la tecnología que hoy en día la mayoría de las personas tienen un dispositivo móvil, lo cual facilita el acceso a la información y aprender nuevas cosas en el menor tiempo posible, esta aplicación permite a las personas que tienen dificultades en el manejo de diversos programas ofimáticos que les permiten hacer las actividades tanto en sus trabajos como en sus estudios de la forma más fácil, sencilla y en el menor tiempo posible.

Puede decirse que hoy en día la ofimática es importante en los contextos tales como empresariales, educativos y en la vida diaria de las personas debido a que ofrecen una serie de herramientas informáticas que sirven para agilizar el trabajo, es por esto que los programas ofimáticos como Word, Excel, Power Point y Access, hacen que las empresas y los estudiantes sean excelentes y más rápidos pues todos los archivos los guardan en un solo programa, esto sirve para tener un orden de los documentos; es decir, para llevar la contabilidad ordenada de los documentos que hacemos, entre otras cosas la ofimática es de mucha importancia en cualquier empresa, escuela, hospital, etcétera. Así como también en la vida diaria.

Los dispositivos móviles son útiles en la vida cotidiana de la persona, sin embargo, la mayoría de las personas no saben aprovechar todas las ventajas y beneficios que este tipo de tecnologías trae consigo gracias a las aplicaciones que estos ofrecen.

A medida que pasa el tiempo los dispositivos móviles cada vez son más capaces de ejecutar procesos más exigentes, lo que ha desatado un sin fin de aplicaciones para las diferentes presentaciones de dichos dispositivos, con la finalidad de solucionar problemas en diferentes campos como académicos, empresariales y hasta personales.



El desarrollo de aplicaciones móviles aporta de forma constante a las corrientes y comportamientos culturales de la sociedad de clase media en adelante, como consecuencia de que cada una de las personas que adquieren un dispositivo móvil inteligente tiene la facilidad de reorganizar su vida y sus actividades en torno a los beneficios que estos le ofrecen, referido a beneficios como la necesidad de comunicación, entretenimiento, organización de tareas de trabajo, agendas, pagos, información, entre otras.

**Pregunta de Investigación del proyecto:**

¿De qué manera beneficia el correcto manejo de las aplicaciones ofimáticas dentro de la vida universitaria?

**Objetivos**

**Objetivo general.**

Desarrollar una aplicación móvil en Android para la implementación de nuevas técnicas de ayuda, donde los usuarios puedan obtener capacitación al respecto del manejo de las aplicaciones necesarias para la vida educativa, además de ser una plataforma amigable e informativa y fácil de uso.

**Objetivos específicos.**

- Desarrollar una aplicación móvil nativa para Android que ayude a mejorar la vida estudiantil.
- Identificar las necesidades en cuanto al manejo de herramientas ofimáticas.
- Capacitar a los usuarios en cuanto al manejo correcto de las herramientas ofimáticas.

## **Justificación**

Es evidente que en la actualidad disponemos de muchos servicios tecnológicos en los que se encuentran gran variedad de aplicaciones que albergan diversos programas ofimáticos que ofrecen considerables productos en distintos formatos y funcionalidades.

Hoy en día vivimos en la era de la tecnología moderna que contempla específicamente la creación de dispositivos móviles que están al alcance de la gran mayoría de las personas. Es por esto que las grandes empresas tecnológicas y al gran número de demanda de usuarios se ven en la necesidad de desarrollar aplicaciones móviles que trae consigo diversos programas entre ellos algunos son de tipo ofimáticos con el fin de generar competencia o ventajas ante el mercado.

Aunque esta investigación busca desarrollar una aplicación móvil en Android en cuanto al manejo de herramientas ofimáticas que pueda facilitar la vida de cualquier universitario, también estas aplicaciones pueden generar o establecer inconvenientes por el inadecuado uso. Ante lo mencionado anteriormente surge la necesidad de realizar una aplicación móvil para Android que permita brindar capacitación y acompañamiento continuo a los estudiantes universitarios para el correcto uso de las herramientas ofimáticas que le sean de ayuda para su vida diaria y estudiantil.

Según informes entregados a EL TIEMPO por operadores de telefonía móvil en Colombia, de cada dos equipos celulares que se reponen, uno de ellos es un teléfono inteligente, generando de este nicho de mercado una población objetivo cada vez más grande y con ansias de aprender, innovar, capacitar y encontrar aplicaciones que les presentan beneficios sustanciales para su diario vivir.

## **Marco Teórico.**

La era del computador personal ha terminado y la era de los dispositivos móviles comienza, (Steve Jobs, 2010).

La telefonía móvil ha atravesado importantes innovaciones con el correr de los años, dentro de los cuales está la creación de nuevas plataformas, nuevo servicios y dispositivos que soportan estos cambios. Actualmente todo está apuntando a la masificación del uso del internet en dispositivos móviles. El sector de la telefonía móvil es uno de los mercados más atractivos para su análisis, esto se debe a sus altas tasas de crecimiento, los constantes cambios tecnológicos que enfrenta y la normatividad regulatoria a la que se encuentra sujeta a nivel mundial. En el caso de las tecnologías de la información para Colombia se trata de un sector de alto crecimiento, sobre el cual el gobierno en razón a su enorme potencial, ha depositado gran confianza, tanto así que a finales del año 2012, se creó el Viceministerio de tecnologías y sistemas de la información con el objetivo de hacer un seguimiento detallado a la evolución de dicho sector, al tiempo que el Ministerio de industria, comercio y turismo tiene como meta convertirlo en un sector de talla mundial.

Para Ivancevich (1997), “la innovación es la generación de una nueva idea y su incorporación en un nuevo producto, proceso o servicio, que lleve al crecimiento económico nacional, a aumentar el empleo y originar beneficios”. De acuerdo con este autor, la innovación es una forma de agregar valor a un producto (nuevo o ya existente), proceso o servicio, cuya comercialización contribuya al desarrollo nacional a la vez que sea rentable para la misma organización.

Una aplicación puede estar orientada a brindar una solución, ofrecer una utilidad al cliente, un valor agregado para reforzar la imagen de marca, dar un servicio de transacciones racionales entre otras, dentro de las cuales destacan las aplicaciones que muestran catálogos de

productos y brindan facilidades para la adquisición online, garantizando proveer al usuario lo deseado en el instante que surge dicho interés.

La MMA (Mobile Marketing Association, 2011) define las aplicaciones móviles como un soporte en sí mismo para comunicar, impactar, relacionarse, intercambiar y comerciar desde el punto de vista de marketing; ofrecen un importante servicio de valor añadido al usuario; además de ser, en ocasiones, soportes publicitarios para terceros (uno de los formatos más efectivos en la comunicación publicitaria y de marketing).

### **Marco Conceptual**

En las últimas décadas y de acuerdo con el auge de la tecnología móvil tanto la educación como muchas otras actividades de la vida cotidiana han ido evolucionando e implementando grandes cambios con base al desarrollo de la tecnología. Hablar de aplicaciones o dispositivos móviles está directamente relacionado con la comunicación o telefonía móvil y es precisamente la que está relacionada con nuestra investigación.

Para Vygotsky el uso de las TIC'S pueden ser utilizadas como el andamiaje que el estudiante necesita en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Cabe resaltar que las comunicaciones móviles han ido en constante crecimiento sobre todo para servicios inalámbricos.

En Colombia el servicio móvil celular inicia el 22 de enero de 1994, por Comcel para la zona oriente, Ocel para zona occidente y Celcaribe para la zona norte. Debido a este avance tecnológico y sobre todo a la gran aceptación hacia estos, ha permitido que las empresas tecnológicas realicen la creación de aplicaciones móviles para uso personal y empresarial con el fin de satisfacer al usuario.

Para identificar algunos de los sistemas operativos Android más utilizados en la actualidad es necesario conocerlos:

Los sistemas operativos utilizados para telefonía móvil son muchos en la actualidad, sin embargo, existen dos que son los principales ocupando la gran mayoría de mercado móvil: Android e IOS.

Un sistema operativo conocido como un programa (software) el cual inicia tan pronto se enciende el ordenador o en este caso el teléfono móvil y se encarga de ejecutar los recursos del sistema informático, tanto de la parte de hardware como del software, permitiendo de este modo la comunicación de forma sencilla entre los usuarios y el ordenador.

**Android:** Es un sistema operativo de Google y es usado por HTC, LG, Motorola, Samsung y BQ.

**IOS:** Es el sistema operativo de la empresa Apple que utilizan los iPhone y el iPad.

Android surge como resultado de la “Open Handset Alliance” compuesto por un consorcio de 48 empresas distribuidas en todo el mundo con diversos intereses en la telefonía móvil y un compromiso de comercializar dispositivos móviles con este sistema operativo.

**Aplicaciones:** las aplicaciones móviles son programas que los usuarios descargan e instalan en los teléfonos y tabletas, las cuales tienen diversas funcionalidades y son 100% interactivas. Este tipo de herramienta permite una gran acción de promoción y distribución de información. (Varas, 2010). Dentro de las aplicaciones para móviles encontramos: juegos, catálogos, guías, aplicaciones informáticas, reproductores multimedia, formularios, tarjetas animadas, entre otras.

## **Marco Legal**

Sin duda el desarrollo de la tecnología a nivel mundial ha traído consigo enormes ventajas y beneficios, aunque también es cierto que ha ocasionado grandes problemas en el orden social. El uso del internet es quizá uno de los avances más importantes en los últimos tiempos ya

que por medio de este se abre una inmensa posibilidad para expandir el comercio de una manera más competitiva en los mercados globales.

En Colombia, la regulación relacionada con Tecnologías de la Información y las Comunicaciones es muy dinámica y minuciosa, dado que existe un Ministerio dedicado al tema y un ente regulador: la Comisión de Regulación de Comunicaciones (CRC).

El artículo 4 de la Ley 1341, que regula la intervención del Estado en el sector TIC, dispone que el Estado pueda intervenir en el sector para efectos de promover la libre y leal competencia y para evitar el abuso de la posición dominante y las prácticas restrictivas. Lo aquí señalado tiene una doble connotación. Por una parte, es el fundamento para otorgar competencias en materia de regulación de la competencia en el sector TIC a la Comisión de Regulación en Comunicaciones (CRC) y, por otra parte, acepta la necesidad de generar normas especiales para promover la competencia en el sector.

Posteriormente, el Artículo 19 de la misma Ley establece las facultades de la CRC, siendo estas “promover la competencia, evitar el abuso de posición dominante y regular los mercados de las redes y los servicios de comunicaciones, con el fin que la prestación de los servicios sea económicamente eficiente, y refleje altos niveles de calidad”. En ejercicio de tales funciones la CRC ha expedido varias resoluciones en las que establece parámetros, para generar un mercado más amplio y competitivo, ejemplo de ello son las resoluciones 1763 de 2007 y 3101 de 2011.

La Comisión de Regulación en Comunicaciones ha definido la interconexión como “la vinculación de recursos físicos y soportes lógicos de las redes de telecomunicaciones, incluidas las instalaciones esenciales, necesarias para permitir el Inter funcionamiento de redes y la interoperabilidad de plataformas, servicios y/o aplicaciones que permite que usuarios de diferentes redes se comuniquen entre sí o accedan a servicios prestados por otro proveedor. La

interconexión de las redes implica el uso de estas y se constituye en un tipo especial de acceso entre proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones.”

## **Metodología**

### **Tipo de investigación**

Este proyecto es una investigación de corte cualitativo y sigue una metodología exploratoria. La investigación cualitativa hace referencia a un proceso donde intervienen varios caracteres y atributos no cuantificables con el objetivo de describir, dividir, comprender y explicar los fenómenos sociales o acciones del ser humano según el autor (cerda, 2011).

## Capítulo Dos – Análisis

La aplicación tiene como objetivo proveer al estudiante información que le sirva para llevar a cabo una vida universitaria la cual se pueda sobrellevar, para algunos resulta un poco difícil adaptarse a los cambios que trae el estudio y más cuando se estudia de manera virtual en la cual muchas personas se sienten desorientadas al momento de manejar todos los programas informáticos que necesita la educación virtual, es por eso que la aplicación Learning for University Life recopila consejos y tutoriales prácticos que ayudan al usuario a aprender a manejar diversos programas que ayudarán a tener una mejor calidad en sus estudios.

Tabla 1 Requerimientos técnicos

<b>Código</b>	<b>Descripción</b>
RT-1	Se usará en dispositivos Android
RT-2	Muestra interfaz gráfica con las ayudas al estudiante.
RT-3	Muestra contenido actualizado.
RT-4	Se puede descargar gratuitamente
RT-5	Estará disponible en Google Play Store

Tabla 2. Requerimientos legales

<b>Código</b>	<b>Descripción</b>
RL-1	Cumple con la norma jurídica de derechos de autor.
RL-2	Cumple con todas las leyes y estándares de Google Play Store.



Tabla 3. Requerimientos funcionales.

<b>Código</b>	<b>Descripción</b>
RF-1	La aplicación debe estar disponible en Google Play Store
RF-2	La aplicación muestra el contenido de las ayudas.
RF-3	Permite acceder a enlaces de videos.
RF-4	La aplicación permite acceder a guías didácticas
RF-5	Salir de la aplicación
RF-6	Desactivar el sonido

Tabla 4. Requerimientos no funcionales

<b>Código</b>	<b>Descripción</b>
RNF-1	Debe ser fácil e intuitiva.
RNF-2	La aplicación y su contenido debe estar en idioma español.
RNF-3	Disponibilidad del contenido

Tabla 5. Actores de la aplicación

<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
Usuario	Usa la aplicación para realizar las consultas de acuerdo con sus necesidades.

Tabla 6. Casos de uso

<b>Código</b>	<b>Descripción</b>
CU-1	Ingreso a la aplicación
CU-2	Visualizar contenido pantalla inicial.
CU-3	Menú principal.
CU-4	Selección opción del menú principal
CU-5	Ir a guía del usuario.
CU-6	Selección de programa.

### Casos de uso de la aplicación

Tabla 7. Caso 1

<b>Caso de uso</b>	<b>CU-1</b>
<b>Nombre</b>	Ingreso a la aplicación
<b>Actor</b>	Usuario
<b>Descripción</b>	Permite el ingreso a la aplicación “Learning U”
<b>Pre-condiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Tener instalada la aplicación.</li> <li>● Iniciar la aplicación.</li> <li>● Disponer de conexión a internet.</li> <li>● Permisos para ingresar a la aplicación.</li> </ul>
<b>Post-condiciones</b>	Visualiza pantalla principal
<b>Flujo</b>	Inicio de la aplicación.

<b>Excepciones</b>	Si no dispone de conexión a internet no podrá visualizar el contenido.
<b>Frecuencia de uso</b>	Permanente

Tabla 8. Caso 2

<b>Caso de uso</b>	<b>CU-2</b>
<b>Nombre</b>	Visualizar contenido pantalla inicial.
<b>Actor</b>	Usuario
<b>Descripción</b>	Permite al usuario visualizar todo el contenido que se encuentra en la aplicación.
<b>Pre-condiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● La aplicación debe estar correctamente instalada en el dispositivo.</li> <li>● Debe contar con conexión a internet.</li> <li>● El usuario debe haber ejecutado la aplicación móvil.</li> </ul>
<b>Post-condiciones</b>	Selecciona la opción el usuario
<b>Flujo</b>	Visualiza pantalla principal
<b>Excepciones</b>	Si no dispone de conexión a internet no podrá visualizar el contenido.
<b>Frecuencia de uso</b>	Permanente

Tabla 9 Caso 3

<b>Caso de uso</b>	<b>CU-3</b>
<b>Nombre</b>	Menú principal

<b>Actor</b>	Usuario
<b>Descripción</b>	El usuario escoge desde el menú principal la opción que desea
<b>Pre-condiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La aplicación debe estar correctamente instalada en el dispositivo.</li> <li>• Debe contar con conexión a internet.</li> <li>• El usuario debe haber ejecutado la aplicación móvil.</li> </ul>
<b>Post-condiciones</b>	Aparece una opción que permite al usuario volver al menú principal
<b>Flujo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visualiza pantalla principal</li> <li>• Visualiza menú principal</li> </ul>
<b>Excepciones</b>	Si no dispone de conexión a internet no podrá visualizar el contenido.
<b>Frecuencia de uso</b>	Permanente

Tabla 10 Caso 4

<b>Caso de uso</b>	<b>CU-4</b>
<b>Nombre</b>	Selección opción del menú principal.
<b>Actor</b>	Usuario
<b>Descripción</b>	El usuario escoge desde el menú principal la opción que desea
<b>Pre-condiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La aplicación debe estar correctamente instalada en el dispositivo.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Debe contar con conexión a internet.</li> <li>• El usuario debe haber ejecutado la aplicación móvil.</li> </ul>
<b>Post-condiciones</b>	Aparece una opción que permite al usuario volver al menú principal
<b>Flujo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visualiza pantalla principal</li> <li>• Visualiza menú principal</li> <li>• Selecciona opción de menú principal</li> </ul>
<b>Excepciones</b>	Si no dispone de conexión a internet no podrá visualizar el contenido.
<b>Frecuencia de uso</b>	Opcional.

Tabla 11. Caso 5

<b>Caso de uso</b>	<b>CU-5</b>
<b>Nombre</b>	Ir a guía del usuario
<b>Actor</b>	Usuario
<b>Descripción</b>	El usuario seleccionaría la opción donde encontrará información de interés para manejar la aplicación.
<b>Pre-condiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La aplicación debe estar correctamente instalada en el dispositivo.</li> <li>• Debe contar con conexión a internet.</li> <li>• El usuario debe haber ejecutado la aplicación móvil.</li> <li>• El usuario selecciona la opción del menú principal.</li> </ul>
<b>Post-condiciones</b>	Visualiza la guía del usuario

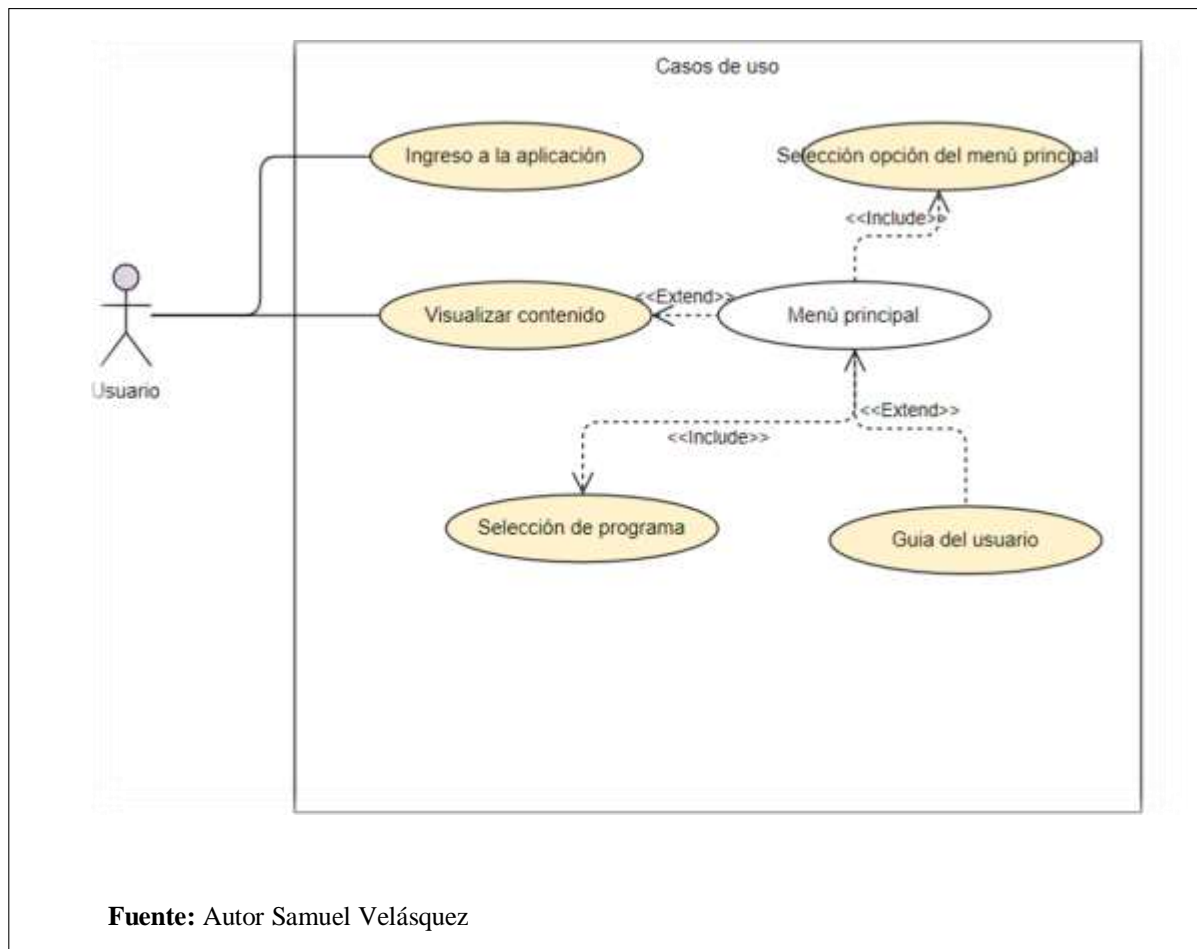
<b>Flujo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Visualiza guía del usuario.</li> <li>● Visualiza texto guía.</li> <li>● Visualiza opción volver.</li> </ul>
<b>Excepciones</b>	Si no dispone de conexión a internet no podrá visualizar el contenido.
<b>Frecuencia de uso</b>	Opcional.

Tabla 12. Caso 6

<b>Caso de uso</b>	<b>CU-6</b>
<b>Nombre</b>	Selección de programa.
<b>Actor</b>	Usuario
<b>Descripción</b>	El usuario selecciona el programa que necesita aprender o reforzar para su actividad académica
<b>Pre-condiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● La aplicación debe estar correctamente instalada en el dispositivo.</li> <li>● Debe contar con conexión a internet.</li> <li>● El usuario debe haber ejecutado la aplicación móvil.</li> <li>● El usuario selecciona la opción del menú principal.</li> </ul>
<b>Post-condiciones</b>	Visualiza el programa seleccionado.
<b>Flujo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Visualiza programa seleccionado.</li> <li>● Visualiza texto guía y video educativo.</li> <li>● Visualiza opción volver.</li> </ul>

<b>Excepciones</b>	Si no dispone de conexión a internet no podrá visualizar el contenido.
<b>Frecuencia de uso</b>	Permanente.

Figura 1. Diagrama de casos de uso



**Diseño**

Figura 2. Diagrama de clases

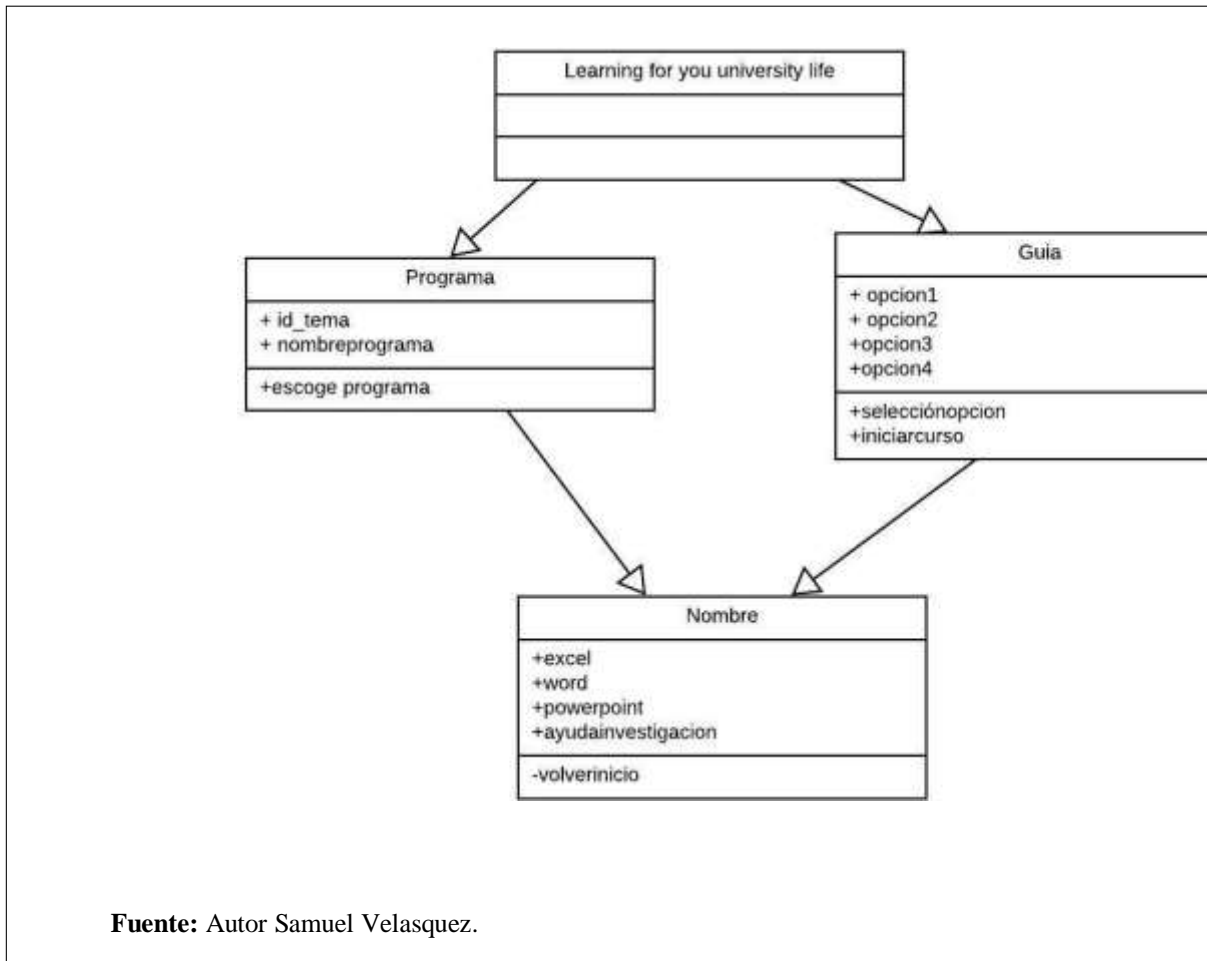




Figura 3. Diagrama de objetos aplicación

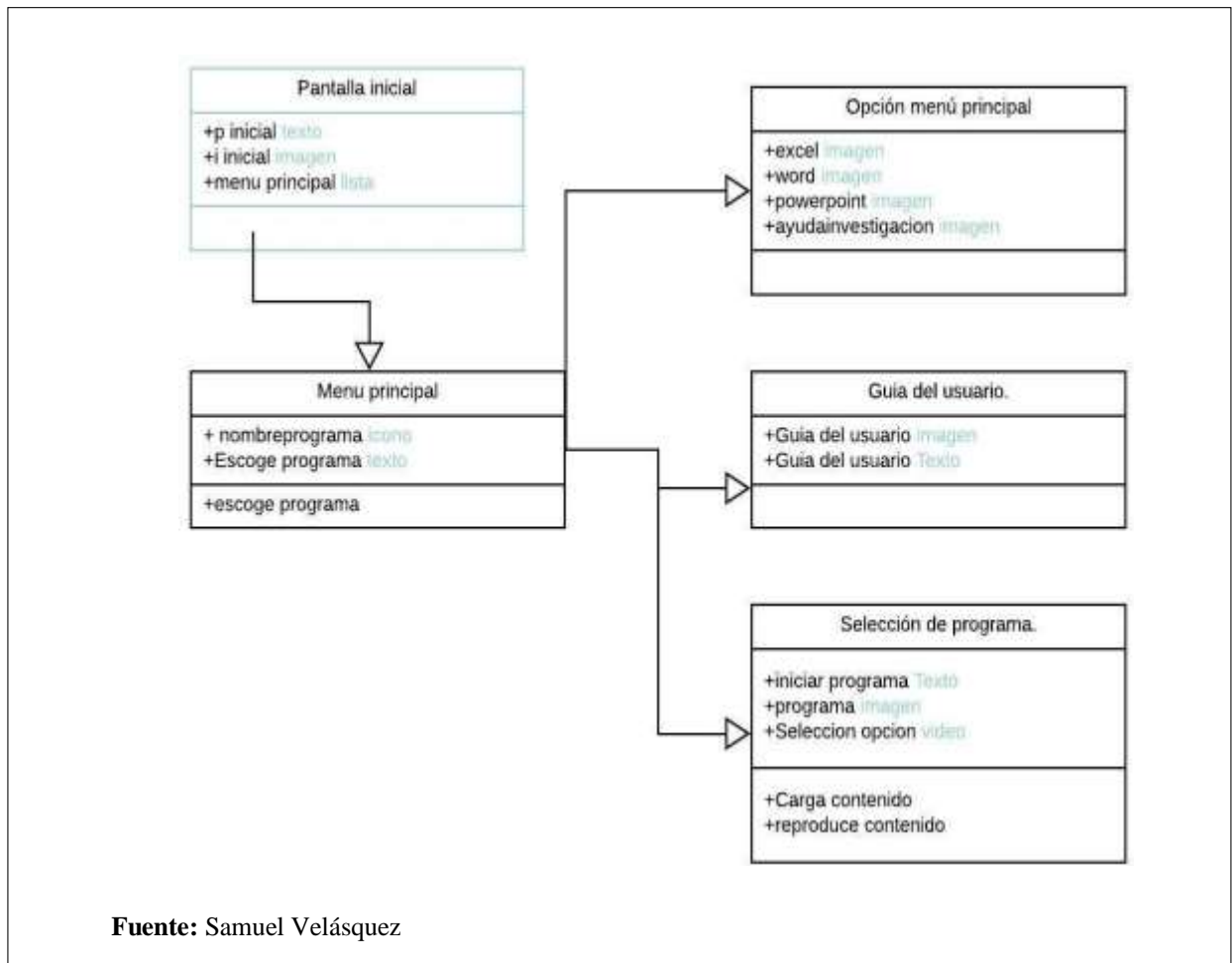


Figura 4. Modelo entidad relación

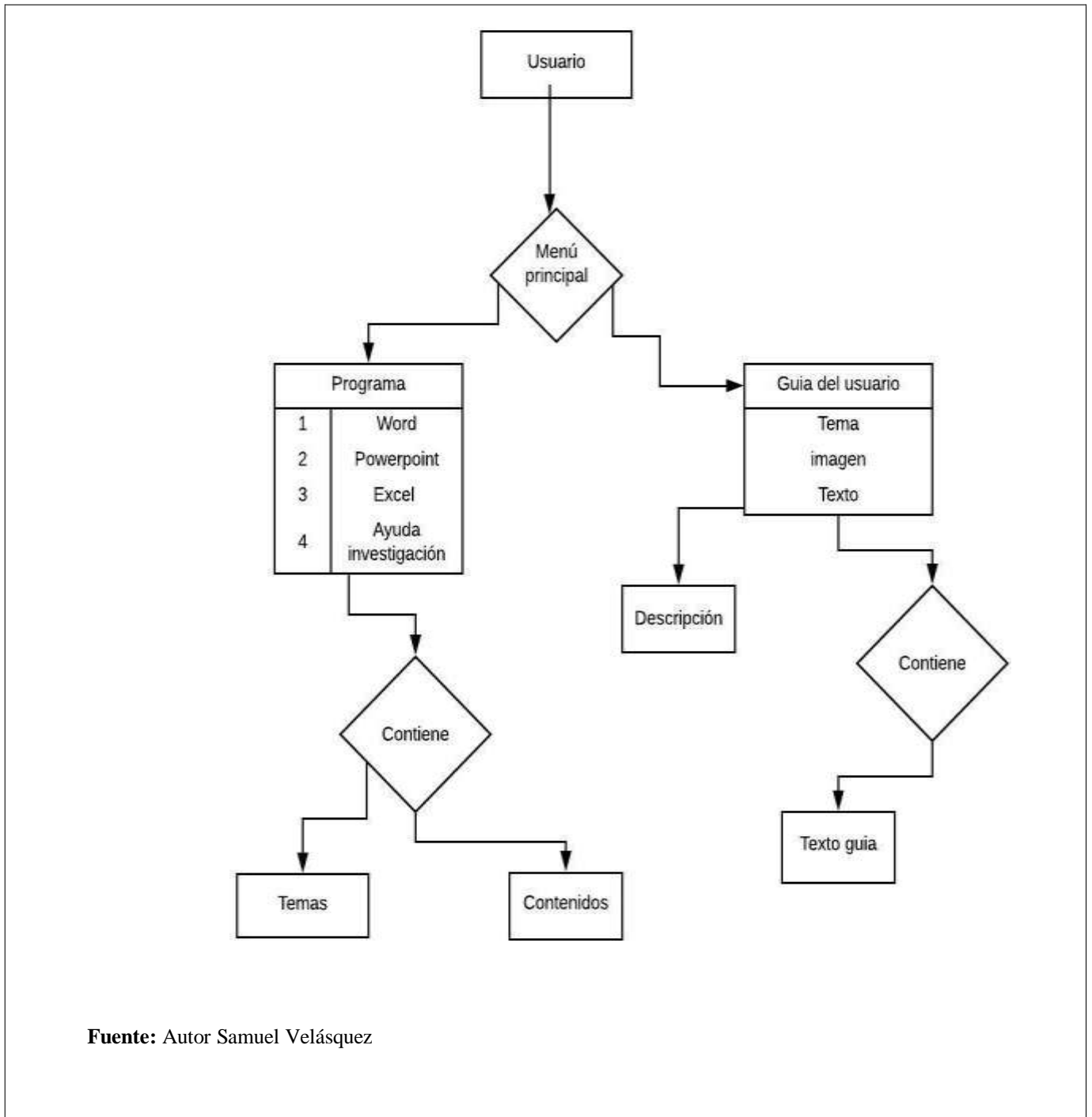
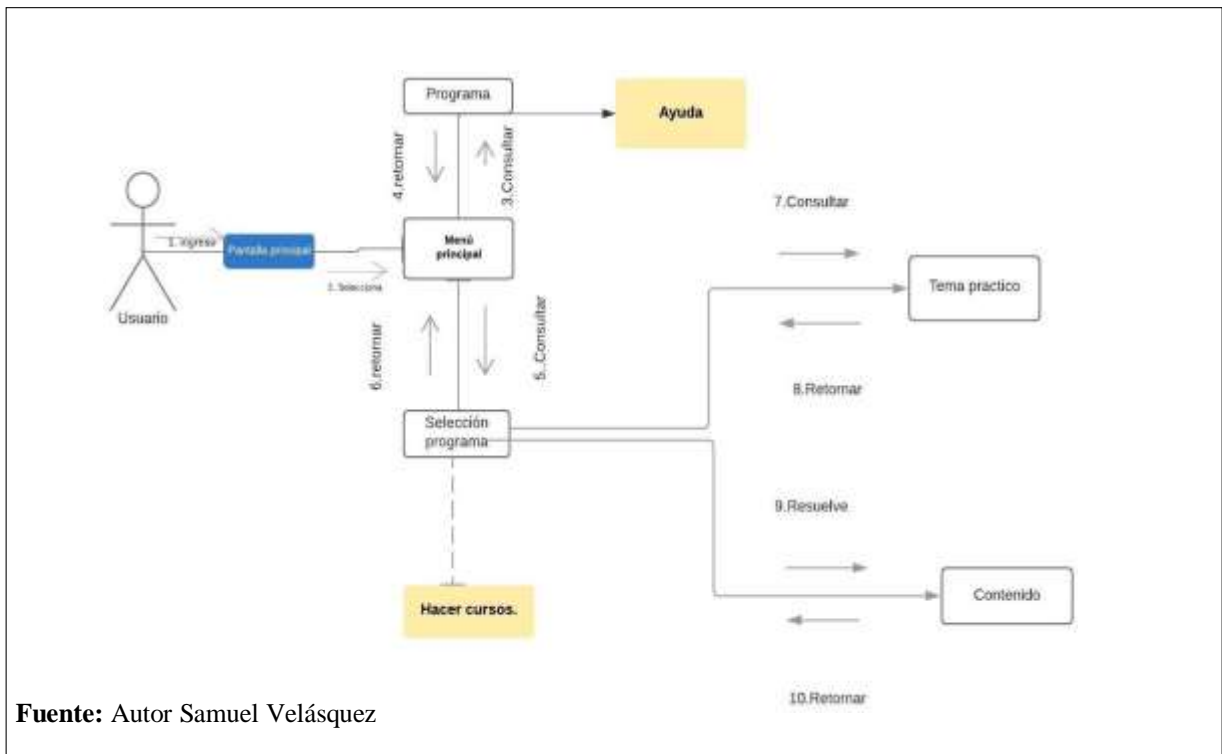


Figura 5. Diagrama de colaboración



## Implementación

Figura 6. Diagrama de comunicación

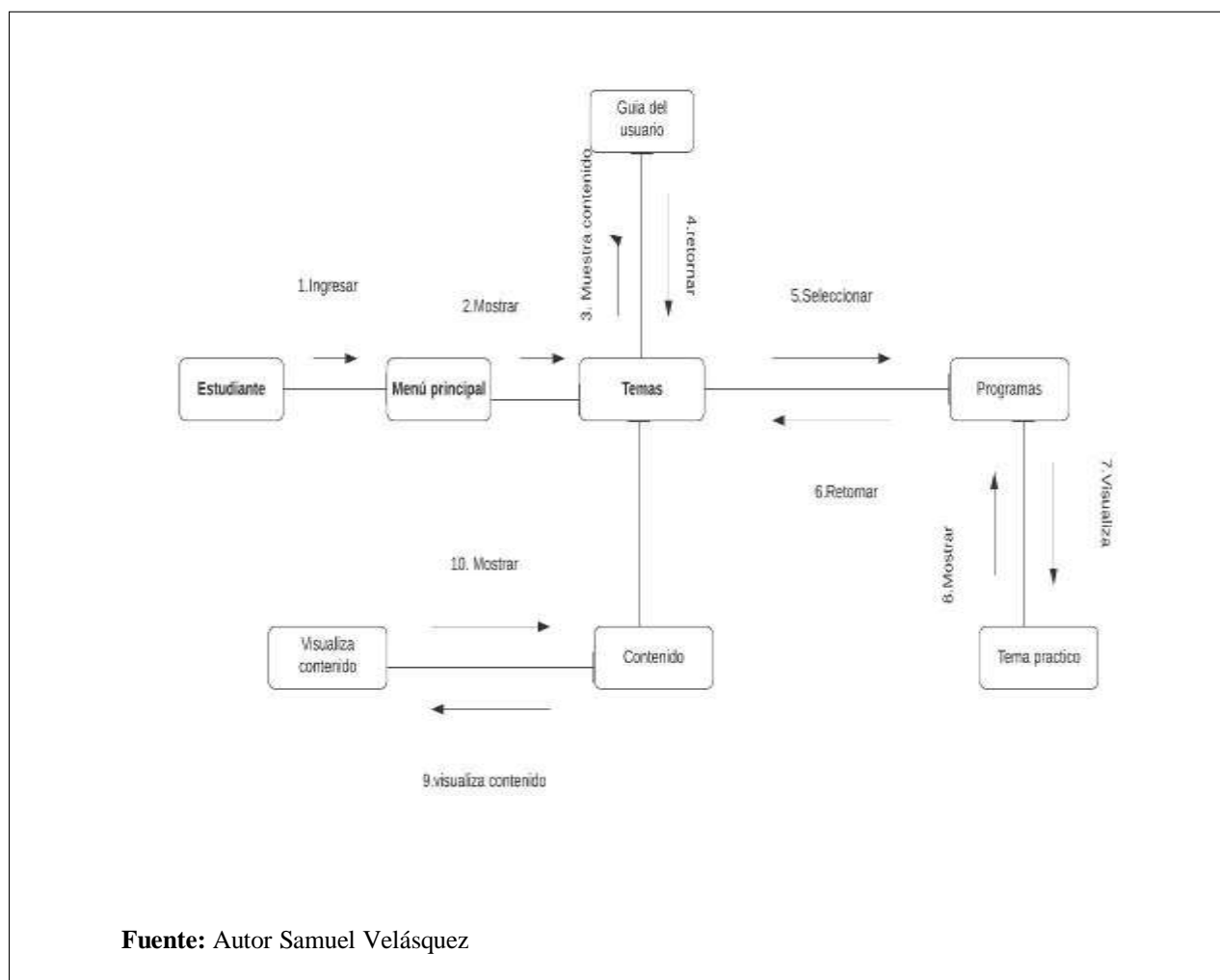
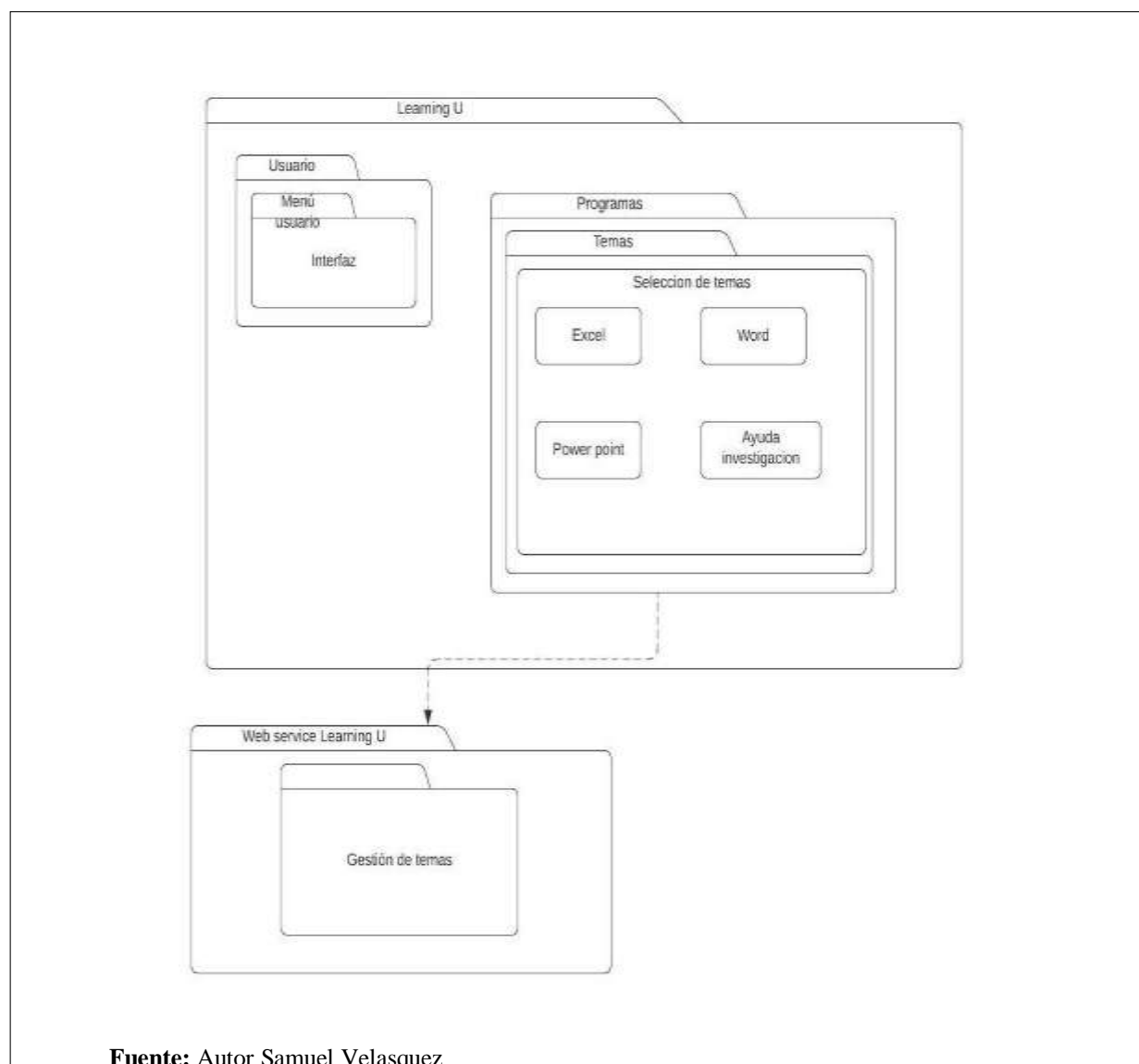
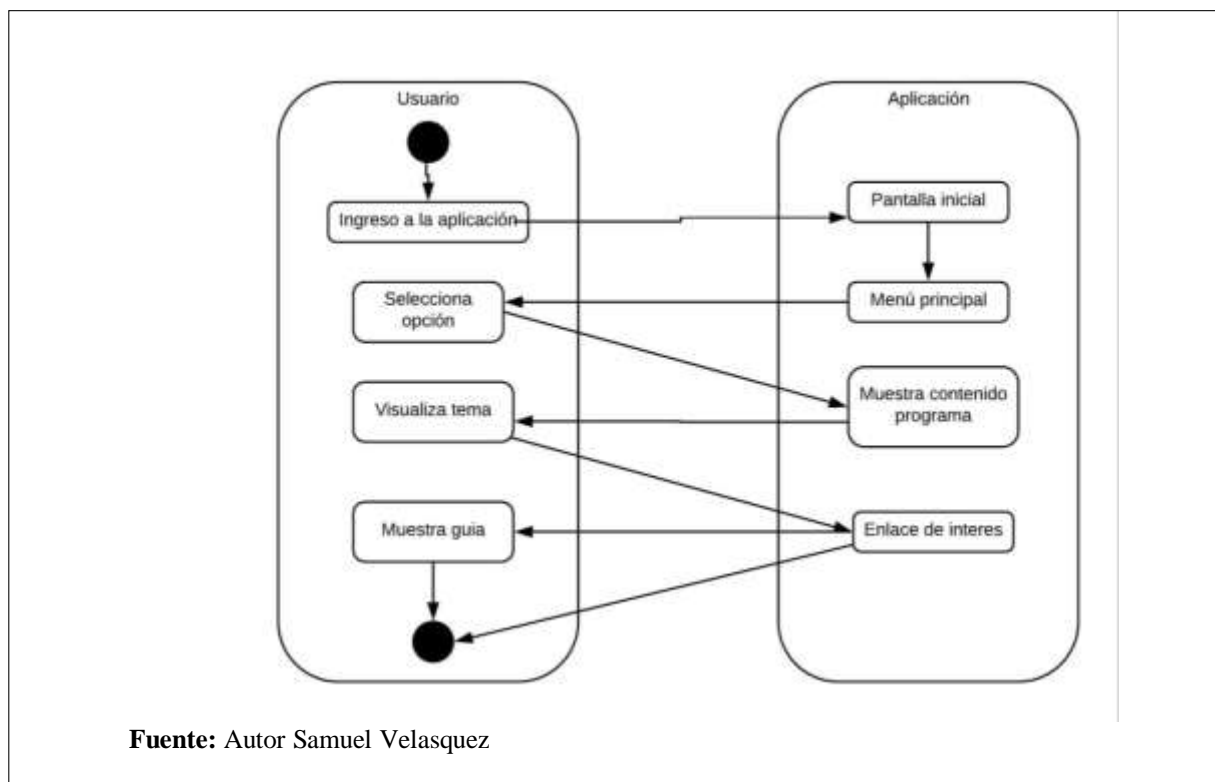


Figura 7. Diagrama de paquetes



**Fuente:** Autor Samuel Velasquez

Figura 8. Diagrama de actividades de la aplicación



## Pruebas

Al terminar el desarrollo se realizarán pruebas funcionales, comprobando cada funcionalidad de la aplicación.

A continuación, se enumeran las diferentes pruebas realizadas en el aplicativo.

Tabla 13. Prueba caso 1

Numero de caso 1	
<b>Descripción</b>	Ingreso a la aplicación “Learning U”
<b>Responsable</b>	Samuel Andrés Velásquez Berrio
<b>Resultado obtenido</b>	La aplicación funciona de manera correcta.
<b>Resultado esperado</b>	La aplicación funcione y entre de manera correcta.


<b>Pantalla</b>	
-----------------	--

Tabla 14.Prueba caso 2


<b>Numero de caso 2</b>	
<b>Descripción</b>	Visualizar contenido pantalla principal aplicación “Learning U”
<b>Responsable</b>	Samuel Andrés Velásquez Berrio
<b>Resultado obtenido</b>	La aplicación muestra los contenidos esperados en la pantalla principal.
<b>Resultado esperado</b>	La aplicación muestre los contenidos que se espera.
<b>Pantalla</b>	

Tabla 15. Prueba caso 3


<b>Numero de caso 3</b>	
<b>Descripción</b>	Visualizar Menú principal aplicación “Learning U”
<b>Responsable</b>	Samuel Andrés Velásquez Berrio
<b>Resultado obtenido</b>	La aplicación muestra el menú esperado en la pantalla principal.
<b>Resultado esperado</b>	La aplicación muestre el menú de los contenidos que se espera.
<b>Pantalla</b>	

Tabla 16. Prueba caso 4

<b>Numero de caso 4</b>	
<b>Descripción</b>	Selección opción Menú principal aplicación “Learning U”
<b>Responsable</b>	Samuel Andrés Velásquez Berrio
<b>Resultado obtenido</b>	La aplicación muestra el contenido elegido desde el menú esperado en la pantalla principal.
<b>Resultado esperado</b>	La aplicación muestre los contenidos que se espera.



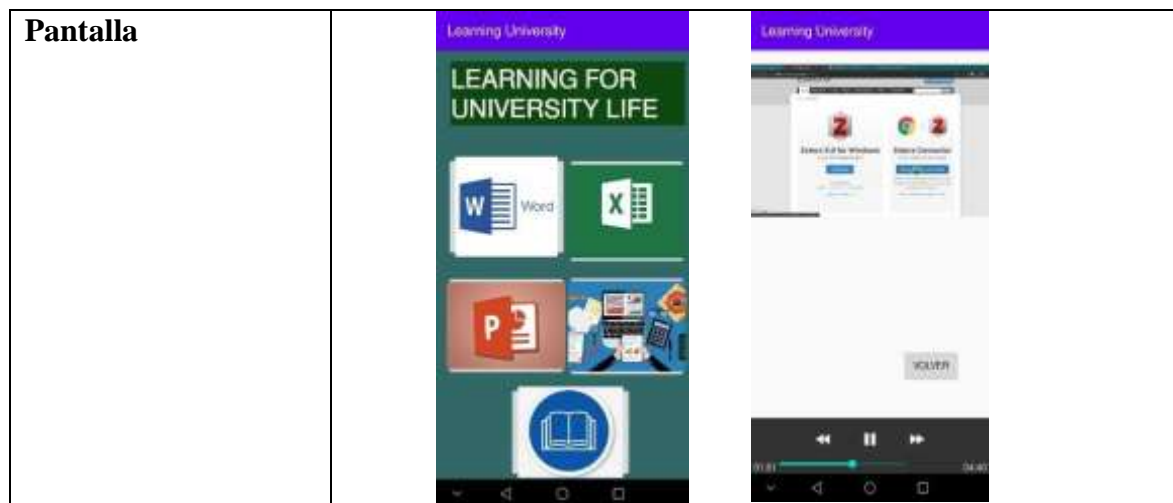


Tabla 17. Prueba caso 5


<b>Numero de caso 5</b>	
<b>Descripción</b>	Ir a guía del usuario aplicación “Learning U”
<b>Responsable</b>	Samuel Andrés Velásquez Berrio
<b>Resultado obtenido</b>	La aplicación muestra un video explicativo sobre la aplicación y el porqué de ella.
<b>Resultado esperado</b>	La aplicación muestre la guía del usuario
<b>Pantalla</b>	

Tabla 18. Prueba caso 6

<b>Numero de caso 6</b>	
<b>Descripción</b>	Selecciona opción aplicación “Learning U”
<b>Responsable</b>	Samuel Andrés Velásquez Berrio
<b>Resultado obtenido</b>	La aplicación muestra el contenido esperado en cada una de las opciones del menú principal.
<b>Resultado esperado</b>	La aplicación muestre contenido en cada una de las opciones del menú.
<b>Pantalla</b>	 <p>The 'Pantalla' section contains three screenshots of the Learning University application. The first screenshot shows the main menu with the title 'LEARNING FOR UNIVERSITY LIFE' and icons for Word, Excel, PowerPoint, and a book. The second screenshot shows a screen with the text 'Haga clic para agregar título' and a 'VOLVER' button. The third screenshot shows a screen with a table of data and a 'VOLVER' button.</p>

## **Capítulo Tres- Resultados**

El aplicativo “Learning for you university life” se puede evidenciar como resultado una aplicación móvil que permite al usuario aprender de una manera fácil, sencilla y además fortalecer sus conocimientos en los programas más utilizados por los estudiantes universitarios hoy en día.

La aplicación funciona de manera correcta permitiendo al estudiante consultar las veces que sea necesario sin mayor contratiempo, se hacen las pruebas correspondientes y los resultados son satisfactorios.

El resultado final es que se entrega una aplicación móvil funcional, que cumple con los objetivos trazados inicialmente, dando un resultado positivo con la idea inicial y problema expuesto cumpliendo el objetivo de dar explicaciones por medio de videos de manera que el usuario entienda la información.

### **Proyecciones**

De acuerdo al conocimiento adquirido durante el desarrollo del proyecto, surgen muchas funcionalidades complementarios que se pueden agregar al aplicativo en futuras versiones, por ejemplo, se encuentra que los programas mencionados en la aplicación tiene un amplio uso tanto en universidades, oficinas y para la vida cotidiana se puede integrar más contenido de interés para los usuarios, además permitir que los que visitan la aplicación puedan compartir y hacer comentarios sobre dificultades que se le presenten al momento de estar utilizando estos programas, otra de las que se puede agregar es que esas preguntas y deseos de aprender puedan ser respondidas por la misma comunidad reduciendo el tiempo de respuesta.

## **Conclusiones**

Luego de la elaboración del aplicativo Learning For University Life, se logra llevar a cabo los objetivos, cumpliendo así con el desarrollo de una aplicación móvil que permita a estudiantes universitarios con pocos conocimientos de las tecnologías de la información y la comunicación, tener una nueva perspectiva de lo que es usar este tipo de herramientas que hoy en día son necesarias para el buen desempeño en las actividades educativas.

## Referencias bibliográficas

COMISIÓN DE REGULACIÓN DE COMUNICACIONES. (12 de agosto de 2011).

*RESOLUCIÓN 3101*. Obtenido de

[https://normograma.mintic.gov.co/mintic/docs/resolucion\\_crc\\_3101\\_2011.htm](https://normograma.mintic.gov.co/mintic/docs/resolucion_crc_3101_2011.htm)

COMISION DE REGULACION DE TELECOMUNICACIONES. (2007). *Resolucion N° 1763*.

Obtenido de <https://www.crcom.gov.co/resoluciones/00001763.pdf>

Cuevas, L. E. (16 de agosto de 2013). *HISTORIA DE LA TELEFONÍA MOVIL EN COLOMBIA*.

Obtenido de prezi.com: <https://prezi.com/i-m6fvivwjyc/historia-de-la-telefonía-movil-en-colombia/>.

Danielats. (2012). *TEORIA DE VIGOTSKY APLICADA A LAS TICS*.

DINERO.COM . (2013 ). “La explosión de las tecnologías móviles”. *DINERO.COM* .

EL TIEMPO.COM. (s.f.). “*Colombia número uno del mundo en crecimiento de “smartphones”*”.

Obtenido de [http://www.eltiempo.com/tecnología/telecomunicaciones/ARTICULO-WEBNEW\\_NOTA\\_INTERIOR-12604488.html](http://www.eltiempo.com/tecnología/telecomunicaciones/ARTICULO-WEBNEW_NOTA_INTERIOR-12604488.html)

IVANCEVICH, J. (1997). *Gestión: Calidad y Competitividad*. Barcelona: Mc 2ª Edición.

Barcelona. J.

Libro blanco de Apps. (2011). *MOBILE MARKETING ASSOCIATION*. Guía de apps móviles.

Manjoo, F. (2019). Steve Jobs tenía razón: las computadoras personales van a morir. *The New York Times*

Mintic.gov.co. (30 de 06 de 2009). *LEY 1341*. Obtenido de

[https://mintic.gov.co/portal/604/articles-8580\\_PDF\\_Ley\\_1341.pdf](https://mintic.gov.co/portal/604/articles-8580_PDF_Ley_1341.pdf)