



**INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR PARTICULAR**  
**“SAN GABRIEL”**

**ESPECIALIDAD**  
**INFORMÁTICA MENCIÓN ANÁLISIS DE SISTEMAS**

**TESIS DE GRADO**  
**PREVIA A LA OBTENCION DEL TITULO DE:**  
**TECNÓLOGA EN INFORMÁTICA**  
**MENCIÓN ANÁLISIS DE SISTEMAS**

**TEMA:**

Desarrollo e Implementación de una aplicación móvil para el servicio de pedidos de la empresa “CONFECCIONES ADONAI” desarrollada en App inventor en el periodo 2018.

**AUTORA:**

Pamela Tatiana Haro Goyes

**RIOBAMBA – ECUADOR**

**2018**

## **CERTIFICACIÓN**

Certifico que la Srta. **PAMELA TATIANA HARO GOYES**, con el N° de Cédula 0202053310 ha elaborado bajo mi Asesoría el Trabajo de Investigación titulado:

**DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA APLICACIÓN MÓVIL PARA EL SERVICIO DE PEDIDOS DE LA EMPRESA CONFECCIONES ADONAI” DESARROLLADA EN APP INVENTOR EN EL PERIODO 2018.**

Por tanto, autorizo la presentación para la calificación respectiva.

---

**Ing. Ángel Huilca**

**DOCENTE DEL ITSGA**

“El presente Trabajo de Investigación constituye un requisito previo para la obtención del Título de **Tecnóloga en Informática** mención **Análisis de Sistemas**”



“Yo, **PAMELA TATIANA HARO GOYES** con N° de Cédula 0202053310, declaro que la investigación es absolutamente original, autentica, personal y los resultados y conclusiones a los que se han llegado es de mi absoluta responsabilidad.”

---

**PAMELA TATIANA HARO GOYES**

**INSTITUTO TECNOLÒGICO SUPERIOR PARTICULAR**  
**“SAN GABRIEL”**  
**ESPECIALIDAD INFORMÁTICA MENCIÓN ANÁLISIS DE SISTEMAS**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**  
**PREVIA A LA OBTENCION DEL TITULO DE:**  
**TECNÓLOGA EN INFORMÁTICA**  
**MENCIÓN ANÁLISIS DE SISTEMAS**

**TEMA:**

**DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA APLICACIÓN MÓVIL PARA  
EL SERVICIO DE PEDIDOS DE LA EMPRESA “CONFECCIONES ADONAI”  
DESARROLLADA EN APP INVENTOR EN EL PERIODO 2017.**

**APROBADO:**

**ASESOR DE TESIS DE GRADO** .....

**PRESIDENTE DEL TRIBUNAL** .....

**MIEMBRO DEL TRIBUNAL** .....

**MIEMBRO DEL TRIBUNAL** .....

**FIRMAS DE RESPONSABILIDAD**

**NOMBRES**

**FECHA**

**FIRMA**

**DIRECTOR DE TESIS**

.....

**PRESIDENTE DEL TRIBUNAL**

.....

**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

.....

**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

.....

**NOTA FINAL DE LA TESIS**

.....

## **DEDICATORIA**

Dedico el presente trabajo primeramente a Dios por haberme dado vida, fuerza, sabiduría, salud, perseverancia y sobre todo por estar siempre presente, por guiarme en el camino del bien y de esta manera no desmayar ante los problemas y circunstancias que se han presentado durante la etapa de formación en mis estudios y también de la vida.

A mis padres quienes han sido un pilar fundamental de amor, ejemplo y superación, ya que han inculcado buenos valores y costumbres en mi persona desde mi niñez.

También dedico esta tesis a mi querido hermano y hermanas ya que siempre han estado a mi lado apoyándome con sus consejos y compañía.

*Tatiana*

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por su amor, su misericordia, por ser un buen amigo, por darme vida y las fuerzas necesarias para culminar esta etapa importante de mi vida.

A mis padres por su apoyo y confianza y por su amor demostrado en cada etapa difícil y prospera de mi vida, porque gracias a ellos he sido motivada a ser una mejor persona sin olvidar los valores que me enseñaron.

Agradezco también a mi hermano y hermanas porque más que hermanos han sido mis mejores amigos dándome siempre consejos que me ayudarán a crecer como persona y también por compartir cada fracaso y triunfo que se han presentado en el trayecto de mi vida.

Agradezco también a mis difuntos abuelitos José Goyes y Noemí Cruz que en vida supieron darme buenos consejos los mismos que me ayudaron mucho a superarme como persona y que aunque ya no estén sé que allá en el cielo están orgullosos de ver que esta etapa culmina en mi vida.

*Tatiana*

## ABREVIATURAS

**APP:** Application.

**PHP:** Hypertext Preprocessor

**SQL:** Structured Query Language

**IOS:** Sistema Operativo de Apple.

**CSS:** Cascading Style Sheets.

**HTML:** Hyper Text Markup Language

**SDK:** Software Development Kit

**APK:** Application Package File

**SGBD:** Sistema Gestor de Base de Datos

**HTTP:** Hypertext Transfer Protocol

**FTP:** File Transfer protocol

**PC:** Personal Computer

**URL:** Uniform Resource Locator

**ODBC:** Open Data Base Connectivity

**IDE:** Integrated Development Environment

**GPL:** General Public License

**HTTDP:** Hypertext Transfer Protocol Daemon

**DNS:** Domain Name System

## GLOSARIO DE TERMINOS

**APP INVENTOR:** Es un entorno de desarrollo de software creado por Google Labs para la elaboración de aplicaciones destinadas al sistema operativo Android.

**TINYDB:** Almacén de datos persistente para la aplicación, lo que significa que los datos estarán disponibles cada vez que se abra la aplicación.

**PLAY STORE:** Servicio de tienda virtual que permite distribuir aplicaciones para dispositivos móviles con Sistema operativo Android

**APP STORE:** Es el marketplace de aplicaciones para dispositivos móviles con sistema operativo iOS de Apple.

**ANDROID:** Nombre de un sistema operativo que se emplea en dispositivos móviles con pantalla táctil.

**LAMP** Es una plataforma de desarrollo web que utiliza Linux como sistema operativo, Apache como servidor web, MySQL como sistema de gestión de base de datos relacional y PHP como lenguaje de programación orientado a objetos.

**XAMPP:** Es un paquete de software libre, que consiste, principalmente en el sistema de gestión de datos MySQL, el servidor Apache y los interpretes para los lenguajes de script PHP y Perl.

**PHP:** Lenguaje de código abierto muy popular especialmente adecuado para el desarrollo web y que puede ser incrustado en HTML.

**OPEN SOURCE:** Es un modelo de desarrollo de software basado en la colaboración abierta.

**WEB ELEMENT:** Manda datos de autenticación a un servidor web método POST de HTTP.

## INDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	VI
AGRADECIMIENTO.....	VII
ABREVIATURAS .....	VIII
GLOSARIO DE TERMINOS .....	IX
INTRODUCCIÓN .....	16
RESUMEN.....	18
SUMMARY .....	19
<b>CAPITULO I</b> .....	<b>20</b>
<b>1. FORMULACION GENERAL DEL PROYECTO DE TESIS.</b> .....	<b>21</b>
1.1. ANTECEDENTES. ....	21
1.2. DEFINICION DEL PROBLEMA.....	22
1.3. JUSTIFICACION.....	22
1.4. OBJETIVOS.....	23
1.4.1. OBJETIVO GENERAL.....	23
1.4.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	23
<b>CAPITULO II</b> .....	<b>24</b>
<b>2. MARCO TEORICO</b> .....	<b>24</b>
2.1. APLICACIÓN MÓVIL.....	25
2.2. SISTEMAS OPERATIVOS PARA DISPOSITIVOS MÓVILES.....	25
2.3. ANDROID.....	26
2.3.1. CARACTERÍSTICAS DE ANDROID.....	26
2.3.2. VERSIONES DE ANDROID.....	27
2.4. TIPOS DE APLICACIONES MÓVILES.....	29

2.4.1.	APLICACIÓN NATIVA. ....	29
2.4.2.	APLICACIÓN WEB. ....	30
2.4.3.	APLICACIÓN HIBRIDA. ....	31
2.5.	APP INVENTOR. ....	32
2.5.1.	VENTAJAS DE APP INVENTOR.....	33
2.5.2.	DESVENTAJAS DE APP INVENTOR .....	34
2.6.	PHP.....	34
2.6.1.	CARACTERÍSTICAS DE PHP.....	34
2.6.2.	QUE SE PUEDE HACER EN PHP.....	34
2.7.	MACROMEDIA DREAMWEAVER 8.....	35
2.7.1.	VENTAJAS DE DREAMWEAVER.....	35
2.7.2.	DESVENTAJAS DE DREAMWEAVER .....	36
2.8.	BASE DE DATOS .....	36
2.8.1.	VENTAJAS DE UNA BASE DE DATOS.....	36
2.8.2.	DESVENTAJAS DE UNA BASE DE DATOS. ....	37
2.8.3.	MODELO RELACIONAL. ....	37
2.8.4.	ESTRUCTURA DE DATOS RELACIONAL .....	37
2.9.	MYSQL (GBD).....	38
2.9.1.	CARACTERÍSTICAS DE MYSQL.....	38
2.9.2.	ESTRUCTURA INTERNA DE MYSQL.....	38
2.9.4.	DESVENTAJAS DE MYSQL.....	39
2.10.	MYSQL WORKBENCH.....	40
2.10.2.	Ventajas de MySQL Workbench .....	40
2.10.3.	Desventajas de MySQL Workbench.....	41
2.11.	SERVIDOR APACHE.....	41

2.11.1. QUE ES UN SERVIDOR WEB .....	42
2.11.2. CARACTERÍSTICAS DEL SEVIDOR WEB APACHE.....	42
2.11.3. VENTAJAS DEL SEVIDOR WEB APACHE .....	42
2.11.4. DESVENTAJAS DEL SEVIDOR WEB APACHE .....	43
2.12. XAMPP.....	43
2.12.2. PAQUETES QUE VIENEN CON XAMPP .....	44
<b>CAPITULO III .....</b>	<b>46</b>
<b>3. ANALISIS Y DISEÑO DEL SISTEMA. ....</b>	<b>46</b>
3.1. RECOPIACION DE INFORMACIÓN .....	47
3.2. ANALISIS .....	47
3.2.2. ANALISIS DE LOS REQUERIMIENTOS.....	50
3.3.1. DISEÑO CONCEPTUAL.....	55
3.3.2. MODELO ENTIDAD RELACIÓN .....	56
3.3.3. DICCIONARIO DE TABLAS.....	57
3.3.4. Diseño de Interfaz .....	61
<b>CAPITULO IV .....</b>	<b>66</b>
<b>4. IMPLEMENTACION DEL SISTEMA.....</b>	<b>66</b>
4.1. CONFIGURACION DE LAS HERRAMIENTAS DE DESARROLLO .....	67
4.2. ARQUITECTURA DEL SISTEMA.....	81
4.3. IMPLEMENTACION DE LA APLICACIÓN .....	82
<b>CAPITULO V .....</b>	<b>84</b>
<b>5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>84</b>
5.1. CONCLUSIONES.....	85
5.2. RECOMENDACIONES .....	85
WEB BIBLIOGRÁFICA .....	86

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1:</b> Modelo App móvil Nativa.....	29
<b>Figura 2:</b> Modelo de Aplicacion Web.....	30
<b>Figura 3:</b> Modelo de Aplicación Hibrida.....	31
<b>Figura 4:</b> Interfaz App Inventor .....	32
<b>Figura 5:</b> Estructura Interna de MySQL .....	39
<b>Figura 6:</b> Arquitectura del Servidor Apache.....	41
<b>Figura 7:</b> Caso de Uso del Sistema del Administrador.....	52
<b>Figura 8:</b> Caso de Uso del Cliente de la Aplicación móvil.....	52
<b>Figura 9:</b> Caso de Uso de Registro del Cliente App .....	53
<b>Figura 10:</b> Caso de uso de ingreso al Sistema del Administrador .....	53
<b>Figura 11:</b> Caso de uso de la Administración del Sistema.....	54
<b>Figura 12:</b> Caso de Uso del Administrador y Cliente App .....	54
<b>Figura 13:</b> Diseño Conceptual .....	55
<b>Figura 14:</b> Modelo Entidad Relación.....	56
<b>Figura 15:</b> Pantalla de Inicio de Sesión.....	61
<b>Figura 16:</b> Ventana de Registro de usuario.....	62
<b>Figura 17:</b> Menú principal .....	62
<b>Figura 18:</b> Catalogo de Hombre.....	63
<b>Figura 19:</b> Pantalla de logueo del Administrador .....	63
<b>Figura 20:</b> Pantalla de listado de pedidos.....	64
<b>Figura 21:</b> Pantalla de listado de productos de hombre .....	64
<b>Figura 22:</b> Pantalla para Subir productos.....	65
<b>Figura 23:</b> Warning Xampp .....	67
<b>Figura 24:</b> Instalación de Xampp.....	68
<b>Figura 25:</b> Componentes de Xampp .....	68
<b>Figura 26:</b> Ubicación de la carpeta de instalación del Xampp.....	69
<b>Figura 27:</b> Instalación del Xampp.....	69
<b>Figura 28:</b> Instalación del Xampp.....	70
<b>Figura 29:</b> Instalación del Xampp.....	70

<b>Figura 30:</b> Permiso de acceso del servidor Apache .....	71
<b>Figura 31:</b> Pantalla Final de la instalación del Xampp .....	71
<b>Figura 32:</b> Iniciar el Servidor Apache.....	72
<b>Figura 33:</b> Detener el servidor Apache .....	72
<b>Figura 34:</b> Detener el servidor Apache .....	73
<b>Figura 35:</b> Asistente de instalación de Dreamwerver 8 .....	73
<b>Figura 36:</b> Instalación Dreamweaver .....	74
<b>Figura 37:</b> Instalación Dreamweaver .....	74
<b>Figura 38 :</b> Finalizar Instalación Dreamweaver.....	75
<b>Figura 39 :</b> Pantalla principal de la interfaz de Dreamweaver .....	75
<b>Figura 40 :</b> Pantalla de Búsqueda de Google .....	76
<b>Figura 41 :</b> Pantalla de Búsqueda de Google .....	76
<b>Figura 42 :</b> Pantalla Inicial del portal del Mit App Inventor.....	76
<b>Figura 43 :</b> Pantalla Inicio de Sesión para ingresar al Mit App Inventor.....	77
<b>Figura 44 :</b> Acuerdo de términos del Mit App Inventor .....	77
<b>Figura 45 :</b> Pantalla de mensaje de Bienvenida al Mit App Inventor .....	78
<b>Figura 46 :</b> Pantalla principal del Mit App Inventor.....	78
<b>Figura 47 :</b> Pantalla Principal de la Instalación de MySQL Workbench.....	79
<b>Figura 48 :</b> Pantalla de la Instalación de MySQL Workbench .....	79
<b>Figura 49 :</b> Instalación de MySQL Workbench.....	80
<b>Figura 50 :</b> Finalizar Instalación de MySQL Workbench.....	80
<b>Figura 51 :</b> Pantalla Principal de la interfaz de MySQL Workbench .....	81
<b>Figura 52:</b> Arquitectura de la Aplicación.....	81

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1:</b> Versiones de Android .....	28
<b>Tabla 2:</b> Estudio de factibilidad Técnica Hardware .....	48
<b>Tabla 3:</b> Factibilidad Técnica Software .....	49
<b>Tabla 4:</b> Estudio de factibilidad Optativa.....	49
<b>Tabla 5:</b> Tabla Usuario.....	57
<b>Tabla 6:</b> Tabla Admin .....	57
<b>Tabla 7:</b> Tabla Pedidos.....	58
<b>Tabla 8:</b> Tabla Producto_hombre.....	58
<b>Tabla 9:</b> Tabla producto_mujer .....	59
<b>Tabla 10:</b> Tabla producto_nino .....	59
<b>Tabla 11:</b> Tabla producto_nina .....	60
<b>Tabla 12:</b> Pruebas de la Aplicación} .....	82

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación se desarrolló sobre la base de las necesidades de la empresa “Confecciones Adonai” que se dedica a la confección de ropa deportiva y casual, pero al no contar con un sistema de pedidos que cubra las falencias en el servicio de atención al cliente ya que se lo realiza manualmente, la empresa se ve en la necesidad de acceder a un medio que le permita presentar los productos a sus clientes de una manera más fácil, rápida y eficaz y con esto mejorar la entrega de pedidos, comercialización y promoción de sus productos a través de la internet por medio de una aplicación móvil.

Ante este requerimiento se propone desarrollar e implementar una aplicación móvil que viabilice el servicio de pedidos de la empresa para mejorar los procesos de la venta y entrega de pedidos, evitando pérdidas económicas y productivas, gracias al control adecuado del inventario y la cantidad de elementos que se requieren producir para maximizar las ganancias a través de los pedidos realizados por los clientes.

Al ser una empresa familiar, y con los conocimientos adquiridos en la vida estudiantil, se propone el diseño de la aplicación móvil para mejorar los procesos administrativos y comerciales de los productos de la empresa.

Por lo tanto, el objetivo principal de este trabajo de investigación es desarrollar e implementar una aplicación móvil para el servicio de pedidos de la empresa “CONFECCIONES ADONAI” desarrollada en App inventor en el periodo 2018.

Cabe indicar que el informe propuesto consta de 5 capítulos los cuales se describen a continuación:

En el Capítulo I, se detalla el marco referencial que se encuentra compuesto por la formulación general del problema, el mismo que consta de antecedentes y definición del problema, seguida de la justificación y los objetivos de la investigación.

En el Capítulo II, se describe el Marco teórico por medio de conceptualizaciones generales y específicas que constituyen la guía para el desarrollo de la aplicación móvil donde se analizan temas como: Qué es una aplicación móvil, sistemas operativos para dispositivos móviles,

definición de android sus característica y versiones, tipo de aplicaciones móviles, definición de app inventor sus características ventajas y desventajas, definición de php sus ventajas y desventajas, definición de base de datos, definición de mysql ventajas y desventajas, definición de Mysql Workbench ventajas y desventajas, definición de xampp y los paquete que contiene, definición de Dreamweaver8 sus ventajas y desventajas, definición del servidor apache, definición de servidor web sus características, ventajas y desventajas, que constituyen su sustento teórico.

El Capítulo III, detalla el Análisis y Diseño de todas las fases para el desarrollo de la aplicación móvil como la, recopilación de información, análisis, análisis de requerimientos, diseño conceptual, modelo entidad relación, diccionario de tablas y diseño de la interfaz.

En el Capítulo IV, se desarrolla la implementación del Sistema, muestra la configuración de las herramientas app inventor, dreamweaver8, xampp y mysql worbench utilizadas para el diseño de la aplicación móvil.

Finalmente en el Capítulo V, se da a conocer las Conclusiones y Recomendaciones a las que se llega luego de haber culminado la investigación, las cuales fueron establecidas de acuerdo a los objetivos planteados.

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación titulado Desarrollo e implementación de una aplicación móvil para el servicio de pedidos se desarrolló en la empresa “Confecciones Adonai” durante el segundo semestre del año 2018. La metodología empleada para el desarrollo e implementación de la aplicación móvil fue la de cascada la cual define una serie de etapas para el desarrollo del software, empezando por el análisis de las necesidades y requerimientos de la empresa que sirvieron para el desarrollo de la aplicación a través del diseño de la base de datos la cual permitió almacenar todos los productos que la empresa posee y los datos del cliente, conjuntamente con el diseño de interfaz con la que el cliente pueda navegar e interactuar en la aplicación, y el diseño arquitectónico el cual detalla la estructura de la aplicación. Para la programación se utilizó herramientas de código abierto, Dreamweaver 8 el cual sirvió para programar el lenguaje PHP el mismo que sirvió para crear formularios para el ingreso de datos y mostrar el repositorio de pedidos en el servidor, el gestor de Base de Datos Mysql permitió el manejo de la base de datos a través de la web para lo cual se utilizó el administrador de base de Datos Mysql Workbench el cual sirvió para gestionar y crear la base de datos; el servidor apache permitió transferir los datos utilizando por medio el software Xampp 3.2, y la herramienta más importante para el desarrollo de esta aplicación App Inventor con el que se creó la aplicación móvil. Las pruebas de funcionamiento demostraron que internamente y externamente la aplicación cumple con los parámetros establecidos. Los resultados obtenidos con la implementación de la aplicación móvil en la empresa, mejoró el proceso de entrega y recepción de los pedidos, el control de inventario de productos que fabrica la empresa, la publicidad de ofertas y promociones para generar más ventas, dando beneficios y comodidad a los clientes y evitando pérdidas en la empresa.

## **SUMMARY**

The present research work entitled Development and implementation of a mobile application for the ordering service was developed in the company "Confecciones Adonai" during the second semester of the year 2018. The methodology used for the development and implementation of the mobile application was that of waterfall which defines a series of stages for the development of the software, starting with the analysis of the needs and requirements of the company that served for the development of the application through the design of the database which allowed to store all the products that the company owns and the client's data, together with the interface design with which the client can navigate and interact in the application, and the architectural design which details the structure of the application. For programming, we used open source tools, Dreamweaver 8, which was used to program the PHP language, which was used to create forms for data entry and display the order repository on the server, the MySQL database manager allowed the management of the database through the web for which the Mysql Workbench database administrator was used, which was used to manage and create the database; the Apache server allowed to transfer the data using Xampp 3.2 software, and the most important tool for the development of this App Inventor application with which the mobile application was created. The functional tests showed that internally and externally the application complies with the established parameters. The results obtained with the implementation of the mobile application in the company, improved the process of delivery and receipt of orders, control of inventory of products manufactured by the company, advertising offers and promotions to generate more sales, giving benefits and comfort to customers and avoiding losses in the company.

**CAPITULO I**  
**MARCO REFERENCIAL**

## **1. FORMULACION GENERAL DEL PROYECTO DE TESIS.**

### **1.1. ANTECEDENTES.**

La creación de la empresa “CONFECCIONES ADONAI” tiene su origen en el año de 1997, en la provincia Bolívar, Cantón San José de Chimbo. Es un negocio familiar a cargo del Señor Ángel Bolívar Haro Aguiar, constituida para mejorar la calidad de vida, crear fuentes de empleo y prestar un servicio eficiente a la comunidad.

El negocio empezó con aportaciones económicas de los integrantes familiares, llegando a la conclusión de que el tipo de servicio que se iba a dar, era el de confección de ropa deportivos y ropa casual para instituciones públicas, privadas, clubes deportivos y la comunidad en general. Con el dinero recaudado de las aportaciones se obtuvo la maquinaria y materia prima necesaria para la realización de los mismos, empezando así el gran sueño familiar.

Luego de varios meses la empresa se dedicó a la fabricación y venta de los productos mencionados anteriormente, creció pasando la comercialización ya no solamente en la localidad sino a nivel provincial, lo que implica que los requerimientos apropiados para la producción crecían sea en mano de obra, materia prima y maquinaria. Necesitando mecanismos apropiados de comercialización y el desarrollo de un software para cumplir con las necesidades de los clientes.

En la actualidad el internet se ha convertido en un medio de información, entretenimiento y comunicación utilizado a nivel mundial por muchas empresas, instituciones públicas, privadas, etc. con el propósito de ofrecer publicidad, información, además para cumplir con ciertas necesidades que se requieren para un mejor rendimiento y servicio al usuario. Dentro de todas las herramientas utilizadas en el área del internet están las aplicaciones móviles que es un software informático diseñado específicamente para ser ejecutado en Smartphones, tablets u otros dispositivos móviles, que permiten a los usuarios realizar tareas en concreto, sean estas educativas, profesionales, de acceso a servicios, compras, realización de pedidos, etc, Facilitando las actividades a desarrollar.

Por todo lo mencionado el presente proyecto pretende el desarrollo de una aplicación móvil para que la empresa por medio del internet pueda mejorar el proceso de pedidos, entregas y producción hacia sus clientes.

## **1.2. DEFINICION DEL PROBLEMA**

¿Cómo diseñar e implementar una aplicación móvil utilizando App Inventor que sirva para realizar pedidos, para la empresa “CONFECIONES ADONAI”?

La empresa “CONFECIONES ADONAI” tiene la necesidad de implementar la aplicación móvil, para que sus clientes puedan realizar pedidos de sus distintos productos de una manera eficiente, usando sus dispositivos móviles y el internet. La misma que no solo ayudará a controlar los pedidos, sino que también ayudará a controlar el inventario evitando pérdidas de sus productos.

## **1.3. JUSTIFICACION.**

Los avances tecnológicos en el área informática nos permiten en la actualidad acceder a información a partir de datos disponibles, a mirar las ventajas que este nos brinda y la posibilidad de optimizar nuestro trabajo y tomar las mejores decisiones en torno a los negocios.

La presente investigación tiene como finalidad solucionar los problemas que la empresa “CONFECIONES ADONAI” está atravesando en el proceso de comercialización de sus productos bajo pedido, mediante el uso de esta aplicación, el cliente podrá realizar sus pedidos de una manera más ágil, en cualquier parte del país a través de su dispositivo móvil.

Además esta aplicación beneficiara a la empresa evitando perdidas, gracias al control adecuado del inventario y la cantidad de elementos que se requieren producir para maximizar las ganancias a través de los pedidos realizados por los clientes.

Uno de los elementos importantes tomados para la elaboración de este proyecto es la herramienta App Inventor, la misma que en la actualidad es muy utilizada por los programadores para desarrollar aplicaciones para dispositivos móviles con sistema operativo Android por su simplicidad y porque permite al desarrollador realizar la aplicación de una manera más interactiva utilizando bloques y orientándose a eventos lo que hace más fácil la elaboración de la aplicación. Es por eso que se ha tomado esta herramienta para la realización de este proyecto.

## **1.4. OBJETIVOS.**

### **1.4.1. OBJETIVO GENERAL.**

- Desarrollar e Implementar la aplicación móvil para el servicio de pedidos de la empresa “CONFECIONES ADONAI” desarrollada en App inventor en el periodo 2018.

### **1.4.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS.**

- Investigar sobre las herramientas óptimas para el desarrollo de aplicaciones móviles en el sistema operativo Android, y su compatibilidad entre los lenguajes de programación PHP y el SGBD MySQL.
- Determinar las necesidades de la empresa “Confecciones Adonai”, a la hora de realizar pedidos de sus productos.
- Desarrollar la aplicación móvil para el servicio de pedidos en App Inventor.
- Implementar la aplicación móvil en un host y dominio que permita el alojamiento de aplicaciones para descargas de usuario.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEORICO**

## **2.1. APLICACIÓN MÓVIL.<sup>1</sup>**

Es un software informático diseñado específicamente para ser ejecutado en Smartphones, tablets u otros dispositivos móviles, que permiten a los usuarios realizar tareas en concreto, sean estas educativas, profesionales, de acceso a servicios, compras, realización de pedidos, etc. Facilitando a los mismos sus actividades a desarrollar.

Las aplicaciones móviles llevan tiempo en el mercado informático ya que son muy sencillas y prácticas de utilizar además de ser muy llamativas cumplen con las distintas necesidades que tiene el usuario.

En la actualidad podemos observar que hay varios tipos de aplicaciones, pero en los dispositivos móviles que se encontraban antes, el objetivo de estas aplicaciones era para mejorar la productividad personal, diseñando así aplicaciones como:

Alarmas, calculadoras, calendarios y clientes de correo.

Con el ingreso de los Smartphone la tecnología móvil tuvo un cambio porque se empezaron a crear nuevos modelos de mercados que hicieron de las aplicaciones móviles algo rentable, ayudando así a desarrolladores como mercados de aplicaciones tales como: App Store, Google Play y Windows Phone Store.

Con el tiempo también mejoraron las herramientas con las cuales los desarrolladores web trabajan para diseñar y programar este tipo de aplicaciones.

## **2.2. SISTEMAS OPERATIVOS PARA DISPOSITIVOS MÓVILES.<sup>2</sup>**

Un Sistema Operativo es aquel que controla el funcionamiento de una PC, laptop o dispositivos móviles. Por ejemplo LINUX, UBUNTO, WINDOWS son los sistemas operativos que mantienen en funcionalidad a los mismos. Pero sin embargo los sistemas operativos para dispositivos móviles son más ligeros, sencillos, su orientación está dirigida hacia la conexión inalámbrica, distintas maneras de introducir información en ellos y también hacia los formatos multimedia diseñados para los mismos.

---

<sup>1</sup> <https://books.google.com.ec/books?id=ATiqsjH1rvwC&printsec=frontcover&dq=aplicacion+movil+definicion&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwi1zIbB-abTAhXJKyYKHfMCCXMQ6AEIMTAD#v=onepage&q&f=false>

<sup>2</sup> <http://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/7951/1/UPS-CT004811.pdf>

Una de las características más interesantes de los sistemas operativos para dispositivos móviles es la rapidez con la cual se desempeñan.

Entre los sistemas operativos móviles más utilizados tenemos:

- Android
- iOS
- Windows Phone.

### **2.3. ANDROID.**

<sup>3</sup>Es un Sistema operativo y plataforma Software fundamentado en Linux para dispositivos móviles. Android permite trabajar a los desarrolladores sobre un medio Framework de Java. Además se distingue de los otros sistemas operativos porque es un sistema de código libre que facilita a las personas crear nuevas aplicaciones e inclusive podrán realizar cambios dentro del mismo.

#### **2.3.1. CARACTERÍSTICAS DE ANDROID.<sup>4</sup>**

- Su calidad gráfica y de sonido es alta: soporta varios formatos.
- Las aplicaciones realizadas en Java pueden ser ejecutadas y compiladas en una máquina virtual llamada Dalvik la misma que está diseñada para uso en el dispositivo.
- Plataforma de código abierto basada en LINUX.
- No requiere pagar algún tipo de licencia para su uso, por lo cual se puede modificar el sistema si el desarrollador lo requiere.
- Tiene un soporte de hardware adicional (ALVARADO, 2015).

---

<sup>3</sup> <http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/handle/11059/2687/0053M722.pdf;jsessionid=16BB6C93E492C0187A880E169B560D81?sequence=1>

<sup>4</sup> <http://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/7951/1/UPS-CT004811.pdf>

### 2.3.2. VERSIONES DE ANDROID.

A continuación se detallan las versiones de Android:

Version / Nombre	Fecha	Características
<b>Android 8.0 Oreo</b>	21 de Agosto 2017	<p>Conocido antes de su lanzamiento oficial como Android O, Oreo proporciona las siguientes funcionalidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mejor gestión de notificaciones.</li> <li>- Fluid Experience (Android más rápido y con mejor gestión de la batería).</li> <li>- Iconos adaptativos.</li> <li>- Modo Picture in Picture (una ventana flotante de vídeo encima de cualquier aplicación, pudiendo interactuar con ambas).</li> <li>- Project Treble (actualizaciones más sencillas y seguras).</li> <li>- Selección de texto inteligente.</li> <li>- Nuevos emojis.</li> <li>- Autorrelleno de texto nativo.</li> <li>- Desaparece "Orígenes desconocidos" (es necesario autorizar manualmente aplicaciones para instalar archivos APK).</li> </ul>
<b>Android 7.0 Nougat (Turrón)</b>	Agosto 2016	<p>Soporte para ventanas múltiples, mejoras del centro de notificaciones, un consumo más eficiente de batería, actualizaciones más rápidas del sistema y de las aplicaciones e inicio del sistema más rápido. Liberada para los Nexus 6, 5x, 6P, 9, Nexus Player, Pixel C y Android One. La actualización menor 7.1 llegó en diciembre.</p>
<b>Android 6.0 Marshmallow (Malvavisco)</b>	Octubre 2015	<p>Versión liberada previamente en mayo bajo el nombre de Android M para los teléfonos Nexus 5 y Nexus 6 y la tableta Nexus 9. Introduce muchas funcionalidades que hacen de Android un sistema sólido.</p>
<b>Android 5.0 Lollipop (Piruleta)</b>	Noviembre 2014	<p>Introduce grandes cambios en la interface de usuario con el uso de "material design", un nuevo diseño con iconos planos (flat) y más sencillos, creados especialmente para la web. Además más intuitiva respuesta del contenido al tocar la pantalla, transiciones, transparencias especiales, nueva tipografía, imágenes de esquina a esquina y colores vivos. Las notificaciones se muestran en la pantalla de bloqueo. Un nuevo Gmail y nueva app de mensajes SMS/MMS. Mejoras en</p>

		rendimiento, consumo de la batería y más opciones de configuración. Lollipop tuvo cuatro actualizaciones.
<b>Android 4.4 KitKat</b>	Noviembre 2013	Fue lanzado con el teléfono Nexus 5 de Google y LG. Tuvo 4 actualizaciones.
<b>Android 4.3 Jelly Bean (Michel)</b>	Julio de 2013	Fue lanzada la segunda generación del Nexus 7 con conectividad 4G LTE.
<b>Android 4.2 Jelly Bean (Gummy Bear)</b>	Noviembre 2012	Lo incluyeron el teléfono Nexus 4 desarrollado por Google en colaboración con LG y la tableta Nexus 10 con Samsung.
<b>Android 4.1 Jelly Bean (Gomita Confitada o Gominola)</b>	Julio de 2012	La tableta Nexus 7 fue el primer dispositivo en correr Jelly Bean.
<b>Android 4.0 Ice Cream Sandwich (Sándwich de helado)</b>	Octubre de 2011	Fue liberada con el Samsung Galaxy Nexus. Fue un sistema operativo para smartphones y tablets. Tuvo tres actualizaciones posteriores.
<b>Android 3.0 / 3.1 / 3.2 Honeycomb (Panal de miel)</b>	Febrero de 2011	Primera actualización exclusiva para tablets.
<b>Android 2.3 Gingerbread (Pan de jengibre)</b>	Diciembre 2010	Incluyó posteriormente cinco actualizaciones.
<b>Android 2.2 Froyo (Yogur helado)</b>	Mayo 2010	Incluyó posteriormente tres actualizaciones.
<b>Android 2.0 Eclair</b>	Octubre 2009	Incluyó posteriormente dos actualizaciones. En enero del 2010 fue lanzado el Nexus One usando esta versión. Fue el primero de una serie de teléfonos de Google que en lo adelante serían la nave insignia de Android.
<b>Android 1.6 Donut</b>	Septiembre 2009	Fue lanzado el SDK de Android, que permitió a los desarrolladores la creación de aplicaciones.
<b>Android 1.5 Cupcake</b>	Abril 2009	Primera versión con nombre de pastelería, que es una actualización de la anterior.
<b>Android 1</b>	Septiembre 2008	Primera versión comercial lanzada con el primer dispositivo Android, el HTC Dream. Posteriormente fue lanzada en febrero del 2009 la actualización 1.1, que corrigió algunos fallos y errores.

**Tabla 1:** Versiones de Android

**Fuente:** <https://norfipc.com/celulares/todas-versiones-sistema-operativo-android.php>

## 2.4. TIPOS DE APLICACIONES MÓVILES.<sup>5</sup>

En el mercado de aplicaciones móviles nos encontramos con 3 tipos y estas son:

- Aplicación nativa
- Aplicación Web
- Aplicación Híbrida

### 2.4.1. APLICACIÓN NATIVA.

Con esta aplicación se podrá desarrollar el software de forma concreta para un sistema operativo determinado llamado Development Kit o SDK. Cada una de las plataformas tiene un sistema operativo diferente por lo que si se quiere que esta aplicación funcione en todas estas se deberá programar con el lenguaje adecuado para el sistema operativo que ocupa cada una de ellas.

Para descargar este tipo de aplicación se deberá realizarla a través de tiendas de aplicaciones.



*Figura 1: Modelo App móvil Nativa*

*Fuente:* <https://www.aulatina.com/wp-content/uploads/2017/05/desarrollo->

### Ejemplo.

- Para una app IOS se deberá desarrollar en un lenguaje Objective-C.
- Para una app Android se deberá desarrollar en un lenguaje Java, App Inventor.

---

<sup>5</sup> <https://books.google.com.ec/books?id=ATiqsjH1rvwC&printsec=frontcover&dq=aplicacion+movil+definicion&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwi1zIbB-abTAhXJKyYKHfMCCXMQ6AEIMTAD#v=onepage&q&f=false>

#### **2.4.1.1. VENTAJAS DE LA APLICACIÓN NATIVA.**

- La App se actualiza constantemente.
- Tiene completo acceso al dispositivo.
- Esta visible en App Store.
- Envía avisos a sus usuarios.

#### **2.4.1.2. DESVENTAJAS DE LA APLICACIÓN NATIVA.**

- Su proceso de desarrollo tiende a ser costoso.
- Su línea de código no puede ser utilizada en las distintas plataformas.
- Requiere de distintas habilidades, idiomas, herramientas para las diferentes plataformas.

#### **2.4.2. APLICACIÓN WEB.**

Esta aplicación está desarrollada en lenguajes muy conocidos por los distintos programadores como son HTML, JavaScript y CSS.

Estas aplicaciones se ejecutan a través de una URL dentro del mismo navegador del dispositivo.



*Figura 2: Modelo de Aplicacion Web*

*Fuente: <https://www.aulatina.com/wp-content/uploads/2017/05/desarrollo->*

### **Ejemplo.**

- Si es un dispositivo IOS se ejecutara en un navegador Safari.

#### **2.4.2.1. VENTAJAS DE LA APLICACIÓN WEB.**

- Se puede utilizar la misma línea de código en las distintas plataformas
- No necesita de una aprobación externa para publicarse
- Su proceso de desarrollo es más sencillo y económico.
- Siempre se podrá disponer de la última versión.

#### **2.4.2.2. DESVENTAJAS DE LA APLICACIÓN WEB.**

- Requiere siempre de una conexión a internet.
- Su acceso es muy limitado.
- Requiere de mayor publicidad o promoción.

#### **2.4.3. APLICACIÓN HÍBRIDA.**

Esta aplicación es una mezcla de las dos aplicaciones mencionadas anteriormente recogiendo lo mejor de cada una de ellas. Se programan con lenguajes de las aplicaciones web.



*Figura 3: Modelo de Aplicación Híbrida*

*Fuente: <https://www.aulatina.com/wp-content/uploads/2017/05/desarrollo->*

## Ejemplo.

- Se desarrollan en lenguajes como HTML, JavaScript y CSS por lo que permite que se ejecute en distintas plataformas.

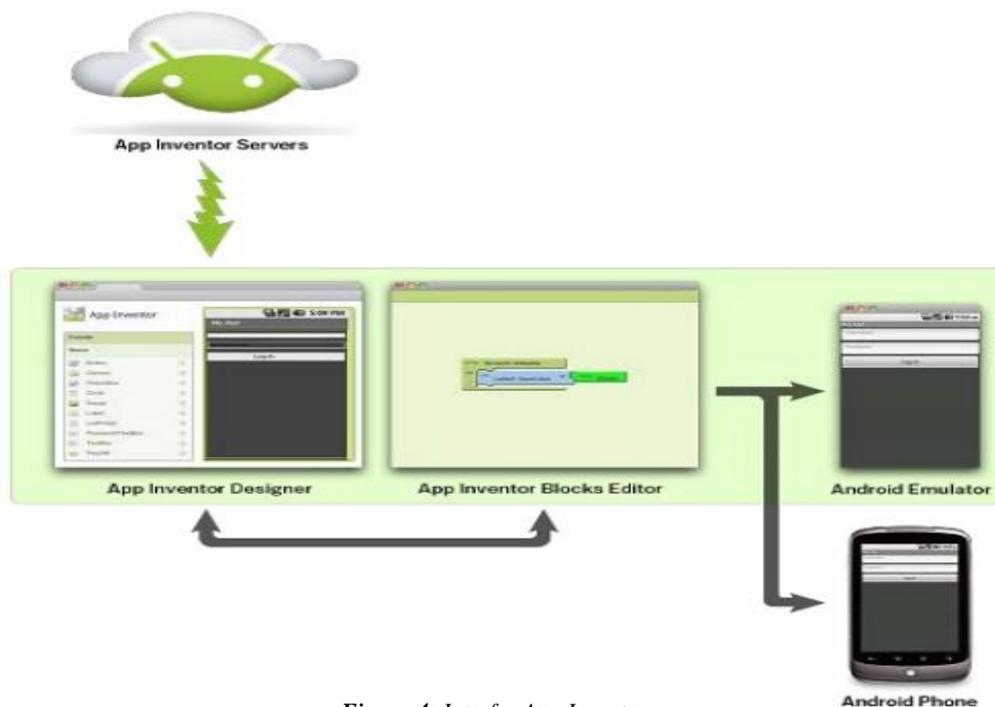
### 2.4.3.1. VENTAJAS DE LA APLICACIÓN HÍBRIDA.

- Es posible publicarla en tiendas IOS y Android.
- Tiene acceso a parte hardware del dispositivo.
- Su línea de código es reutilizable para las distintas plataformas.

### 2.4.3.2. DESVENTAJA DE LA APLICACIÓN HÍBRIDA.

- Tiene un diseño visual no siempre relacionado.

## 2.5. APP INVENTOR.<sup>6</sup>



*Figura 4: Interfaz App Inventor*

*Fuente: <http://www.kramirez.net/Robotica/Material/Presentaciones/AppInventor.pdf>*

<sup>6</sup> <http://codeweek.eu/resources/spain/guia-iniciacion-app-inventor.pdf>

App Inventor parte de una idea conjunta del Instituto Tecnológico de Massachusetts y de un equipo de Google Education. Se trata de una herramienta web de desarrollo para iniciarse en el mundo de la programación. Con él pueden hacerse aplicaciones muy simples, y también muy elaboradas, que se ejecutarán en los dispositivos móviles con sistema operativo Android.

App Inventor es un lenguaje de programación basado en bloques (como piezas de un juego de construcción), y orientado a eventos. Sirve para indicarle al “cerebro” del dispositivo móvil qué queremos que haga, y cómo.

Es por supuesto muy conveniente disponer de un dispositivo Android donde probar los programas según los vamos escribiendo.

Se ejecuta vía web, sólo es necesario ejecutar una pequeña aplicación para mostrar el Editor de Bloques y el emulador, incluso las aplicaciones se guardarán en la web, por lo cual se puede acceder a nuestros proyectos desde cualquier equipo conectado a Internet.

Permite conectarse directamente al equipo Android, aunque en algunos casos no será posible, por ello incluye un emulador para probar las aplicaciones que se desarrollen.

Permite guardar el proyecto en PC, para enviarlo a otros usuarios o para hacer copia de seguridad y permite también descargar la aplicación .apk compilada para ser instalada en el dispositivo Android, por lo cual no se necesita ningún tipo de compilador ni nada por el estilo, todo se realiza en el entorno de App Inventor. (C., 2015)

### **2.5.1. VENTAJAS DE APP INVENTOR**

- No es necesario instalar un IDE.
- Son necesarios mínimos conocimientos de programación.
- Desarrollo rápido de aplicaciones con bajos niveles de error.
- Almacenamiento en la nube.
- Contiene un componente web que permite hacer conexión de base de datos con MySQL

## 2.5.2. DESVENTAJAS DE APP INVENTOR

- No se pueden subir al Android Market (aun).
- No permite diferentes actividades en una aplicación.
- Tamaño elevado de APK.
- No permite aplicaciones complejas, aunque si completas.

## 2.6. PHP

<sup>7</sup>Es un lenguaje de programación de uso general de código del lado del servidor. Originalmente fue diseñado para el desarrollo web de contenido dinámico. Está actualmente entre los proyectos de código abierto más populares gracias a la similitud de su sintaxis con el lenguaje C. El código es interpretado por un servidor web con un módulo procesador de PHP que genera la página Web resultante.

### 2.6.1. CARACTERÍSTICAS DE PHP<sup>8</sup>

- El código PHP se ejecuta en el servidor Web antes de enviar las páginas al navegador.
- Es un lenguaje multiplataforma: puede ser ejecutado en la mayoría de los sistemas operativos
- Es un lenguaje interpretado: el código se ejecuta conforme se va leyendo
- Puede interactuar con los servidores Web más populares
- Tiene conexión con la mayoría de los sistemas de bases de datos actuales.

### 2.6.2. QUE SE PUEDE HACER EN PHP.<sup>9</sup>

- Personalización de sitios Web: <http://www.cs.us.es/cursos/mp>
- Tiendas virtuales: Mercadona
- Herramientas de administración Web: phpMyAdmin

---

<sup>7</sup> [https://es.wikibooks.org/wiki/Programaci%C3%B3n\\_en\\_PHP](https://es.wikibooks.org/wiki/Programaci%C3%B3n_en_PHP)

<sup>8</sup> <https://www.cs.us.es/cursos/mp/temas/Web-tema-10.pdf>

<sup>9</sup> <https://www.cs.us.es/cursos/mp/temas/Web-tema-10.pdf>

- Sistemas de gestión de cursos Web: moodle
- Sistemas de gestión de contenido Web: Drupal

## **2.7. MACROMEDIA DREAMWEAVER 8**

<sup>10</sup>Es un editor HTML para diseñar, codificar y desarrollar sitios, páginas y aplicaciones Web. Dreamweaver le proporciona útiles herramientas tanto si desea controlar manualmente el código HTML como si prefiere trabajar en un entorno de edición visual. Con Dreamweaver se puede controlar todo el proceso de creación de un sitio web, estructurar el árbol de links, diseñar las páginas y la subida de nuestro trabajo a nuestro servidor web. Por ejemplo, puede crear y editar imágenes en Macromedia Fireworks o en otra aplicación de gráficos y su posterior importación directa a Dreamweaver, o bien añadir objetos Macromedia Flash. También ofrece un entorno de codificación con todas las funciones.

Incluye herramientas para la edición de código tales como coloreado de código, terminación automática de etiquetas y material de referencia sobre HTML, hojas de estilos en cascada (CSS), JavaScript, ColdFusion Markup Language (CFML), Microsoft Active Server Pages (ASP) y JavaServer Pages (JSP). Dreamweaver le permite crear aplicaciones Web dinámicas basadas en bases de datos empleando tecnologías de servidor como CFML, ASP, NET, JSP y PHP.

### **2.7.1. VENTAJAS DE DREAMWEAVER<sup>11</sup>**

- Excelente para trabajos profesionales.
- Destaca su soporte de los estándares del World Wide Web Consortium.
- Utiliza la tecnología web como CSS y Java Script.
- Se puede diseñar y crear páginas web sin conocimiento de código HTML.
- Permite pre visualizar las páginas web en casi todos los navegadores web.
- Permite el uso de extinciones como HTML y Java Script.
- Es de uso fácil.

---

<sup>10</sup> <http://tutoriales.altervista.org/trabajos/dreamweavermx2004.pdf>

<sup>11</sup> <http://studylib.es/doc/809243/ventajas-y-desventajas-del-dreamweaver-y-significado-e>

## **2.7.2. DESVENTAJAS DE DREAMWEAVER<sup>12</sup>**

- Software con licenciamiento.
- Las nuevas versiones no facilitan nada respecto a las anteriores; se necesita de alta resolución para manejar todas las barras, le falta implementación de DHTML; su precio es considerable y carga muy lentamente.

## **2.8. BASE DE DATOS<sup>13</sup>**

Una base de datos es un conjunto de datos almacenados en memoria externa que están organizados mediante una estructura de datos. Cada base de datos ha sido diseñada para satisfacer los requisitos de información de una empresa u otro tipo de organización, como por ejemplo, una universidad o un hospital.

Una base de datos se puede percibir como un gran almacén de datos que se define y se crea una sola vez, y que se utiliza al mismo tiempo por distintos usuarios. Antes de existir las bases de datos, los programas debían manejar los datos que se encontraban almacenados en ficheros desconectados y con información redundante. En una base de datos todos los datos se integran con una mínima cantidad de duplicidad. De este modo, la base de datos no pertenece a un solo departamento sino que se comparte por toda la organización. Además, la base de datos no sólo contiene los datos de la organización, también almacena una descripción de dichos datos. Esta descripción es lo que se denomina metadatos, se almacena en el diccionario de datos o catálogo y es lo que permite que exista lo que se denomina independencia de datos lógica–física, de la que se hablará más adelante.

### **2.8.1. VENTAJAS DE UNA BASE DE DATOS.**

- Control sobre la redundancia de datos.- Los sistemas de ficheros almacenan varias copias de los mismos datos en ficheros distintos.

---

<sup>12</sup> <http://studylib.es/doc/809243/ventajas-y-desventajas-del-dreamweaver-y-significado-e>

<sup>13</sup> <http://www3.uji.es>

- Consistencia de datos. Eliminando o controlando las redundancias de datos se reduce en gran medida el riesgo de que haya inconsistencias.
- Compartición de datos. En los sistemas de ficheros, los ficheros pertenecen a las personas o a los departamentos que los utilizan. Pero en los sistemas de bases de datos, la base de datos pertenece a la empresa y puede ser compartida por todos los usuarios que estén autorizados.
- Mantenimiento de estándares. Gracias a la integración es más fácil respetar los estándares necesarios, tanto los establecidos a nivel de la empresa como los nacionales e internacionales.

### **2.8.2. DESVENTAJAS DE UNA BASE DE DATOS.**

- Complejidad. Los SGBD son conjuntos de programas muy complejos con una gran funcionalidad. Es preciso comprender muy bien esta funcionalidad para poder sacar un buen partido de ellos.
- Tamaño. Los SGBD son programas complejos y muy extensos que requieren una gran cantidad de espacio en disco y de memoria para trabajar de forma eficiente
- Coste económico del SGBD. El coste de un SGBD varía dependiendo del entorno y de la funcionalidad que ofrece.
- Vulnerable a los fallos. El hecho de que todo esté centralizado en el SGBD hace que el sistema sea más vulnerable ante los fallos que puedan producirse.

### **2.8.3. MODELO RELACIONAL.**

El modelo relacional representa la segunda generación de los SGBD. En él, todos los datos están estructurados a nivel lógico como tablas formadas por filas y columnas, aunque a nivel físico pueden tener una estructura completamente distinta. Un punto fuerte del modelo relacional es la sencillez de su estructura lógica. Pero detrás de esa simple estructura hay un fundamento teórico importante del que carecen los SGBD de la primera generación, lo que constituye otro punto a su favor.

### **2.8.4. ESTRUCTURA DE DATOS RELACIONAL**

La estructura de datos del modelo relacional es la relación. En este apartado se presenta esta estructura de datos, sus propiedades, los tipos de relaciones y qué es una clave de una relación.

Para facilitar la comprensión de las definiciones formales de todos estos conceptos, se dan antes unas definiciones informales que permiten asimilar dichos conceptos a otros que resulten familiares.

## **2.9. MYSQL (GBD) <sup>14</sup>**

Es un sistema de gestión de base de datos relacional (RDBMS) de código abierto, basado en lenguaje de consulta estructurado (SQL).

MySQL se ejecuta en prácticamente todas las plataformas, incluyendo Linux, UNIX y Windows. A pesar de que se puede utilizar en una amplia gama de aplicaciones, esta se asocia más con las aplicaciones basadas en la web y la publicación en línea y es un componente importante de una pila empresarial de código abierto llamado LAMP. (Rouse, 2015).

### **2.9.1. CARACTERÍSTICAS DE MYSQL**

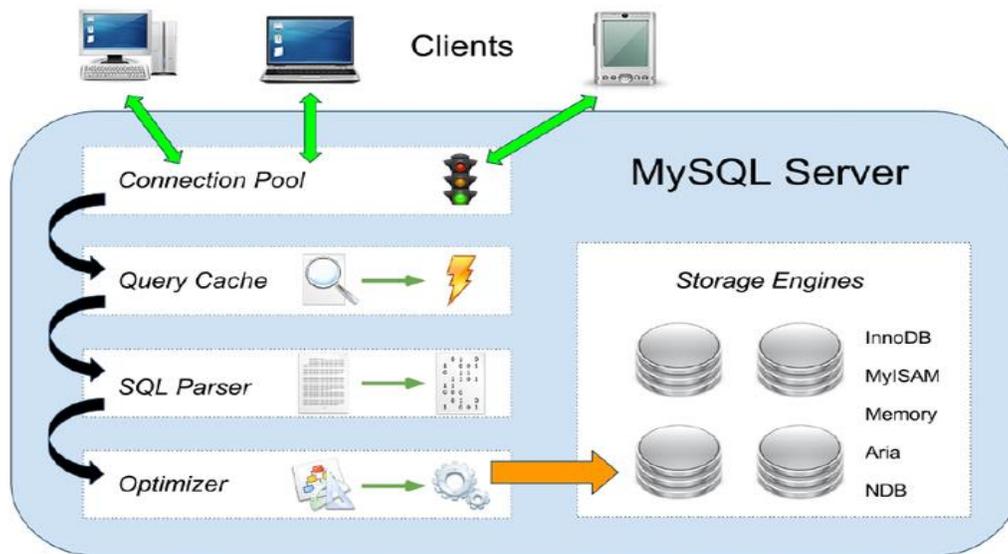
- Amplio subconjunto del lenguaje SQL. Algunas extensiones son incluidas igualmente.
- Disponibilidad en gran cantidad de plataformas y sistemas.
- Posibilidad de selección de mecanismos de almacenamiento que ofrecen diferentes velocidades de operación, soporte físico, capacidad, distribución geográfica, transacciones.
- Transacciones y claves foráneas.
- Conectividad segura.
- Replicación.
- Búsqueda de indexación de campos de texto.
- Es un sistema de administración de bases de datos.
- Es un sistema de administración relacional de bases de datos

### **2.9.2. ESTRUCTURA INTERNA DE MYSQL**

Consta de 4 partes

---

<sup>14</sup> <https://prezi.com/923yydsinkww/concepto-caracteristicas-ventajas-y-desventajas-de-mysql-y-workbench/>



**Figura 5:** Estructura Interna de MySQL

**Fuente:** [https://es.wikipedia.org/wiki/Mecanismos\\_de\\_almacenamiento\\_\(MySQL\)#/media/File:Arquitectura\\_MariDB.png](https://es.wikipedia.org/wiki/Mecanismos_de_almacenamiento_(MySQL)#/media/File:Arquitectura_MariDB.png)

### 2.9.3. VENTAJAS DE MYSQL

- MySQL software es Open Source
- Velocidad al realizar las operaciones, lo que le hace uno de los gestores con mejor rendimiento.
- Bajo costo en requerimientos para la elaboración de bases de datos, ya que debido a su bajo consumo puede ser ejecutado en una máquina con escasos recursos sin ningún problema.
- Facilidad de configuración e instalación.
- Soporta gran variedad de Sistemas Operativos
- Baja probabilidad de corromper datos, incluso si los errores no se producen en el propio gestor, sino en el sistema en el que está.
- Su conectividad, velocidad, y seguridad hacen de MySQL Server altamente apropiado para acceder bases de datos en Internet.
- El software MySQL usa la licencia GPL

### 2.9.4. DESVENTAJAS DE MYSQL

- Un gran porcentaje de las utilidades de MySQL no están documentadas.
- No es intuitivo, como otros programas (ACCESS).

## 2.10. MYSQL WORKBENCH

<sup>15</sup> Es un software creado por la empresa Sun Microsystems, esta herramienta permite modelar diagramas de Entidad-Relación para bases de datos MySQL.

Con esta herramienta se puede elaborar una representación visual de las tablas, vistas, procedimientos almacenados y claves foráneas de la base de datos. Además, es capaz de sincronizar el modelo en desarrollo con la base de datos real. Se puede realizar una ingeniería directa e ingeniería inversa para exportare e importar el esquema de una base de datos ya existente el cual haya sido guardado o hecho copia de seguridad con MySQL.

### 2.10.1. Características de MySQL Workbench<sup>16</sup>

- Edición de de diagramas basada en Cairo, con posibilidad de realizar una salida en los formatos como OpenGL, Win32, X11, Quartz, PostScript, PDF.
- Proporciona una representación visual de las tablas, vistas, procedimientos y funciones almacenadas y claves foráneas.
- Permite acceso a bases de datos e ingeniería inversa de las mismas para crear los SQL de creación
- Ofrece sincronización con la base de datos y el modelo.
- Permite generar los scripts SQL a partir del modelo creado.
- Ofrece una arquitectura extensible.
- Tiene soporte para exportar los datos como script SQL CREATE.
- Permite importar modelos de DBDesigner4.
- Ofrece soporte completo a las características de MySQL 5.

### 2.10.2. Ventajas de MySQL Workbench<sup>17</sup>

- Brinda libertad a los usuarios.
- Puede ser usado, copiado, estudiado, modificado y redistribuido.

---

<sup>15</sup> <https://www.monografias.com/trabajos88/mysql-worckbench/mysql-worckbench.shtml>

<sup>16</sup> <http://gizmos.republica.com/programas-y-aplicaciones/mysql-workbench-editor-visual-de-bases-de-datos-mysql.html>

<sup>17</sup> <https://prezi.com/923yydsinkww/concepto-caracteristicas-ventajas-y-desventajas-de-mysql-y-workbench/>

- Ahorros multimillonarios en la adquisición de licencias.
- Tiende a ser muy eficiente.

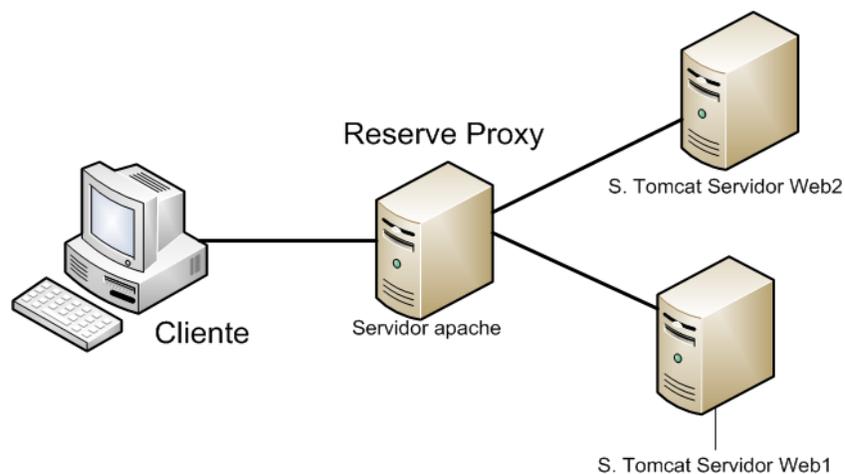
### 2.10.3. Desventajas de MySQL Workbench<sup>18</sup>

- El software libre y el software no-comercial son en realidad incompatibles con el software comercial.
- El software libre crea riesgos legales.
- El software libre no tiene garantía proveniente del autor.
- Disminuye el índice de software "pirata"

## 2.11. SERVIDOR APACHE

<sup>19</sup> Es un servidor web HTTP de código abierto para la creación de páginas y servicios web. Es un servidor multiplataforma, gratuito, muy robusto y que destaca por su seguridad y rendimiento.

El servidor Apache se desarrolla dentro del proyecto HTTP Server (httpd) de la Apache Software Foundation.



**Figura 6:** Arquitectura del Servidor Apache  
Fuente: <http://es.wikieducator.org/Archivo:Proxy.png>

<sup>18</sup> <https://prezi.com/923yydsinkww/concepto-caracteristicas-ventajas-y-desventajas-de-mysql-y-workbench/>

<sup>19</sup> <http://www.ibrugor.com/blog/apache-http-server-que-es-como-funciona-y-para-que-sirve/>

### **2.11.1. QUE ES UN SERVIDOR WEB**

<sup>20</sup> Es un programa especialmente diseñado para transferir datos de hipertexto, es decir, páginas web con todos sus elementos (textos, widgets, banners, etc). Estos servidores web utilizan el protocolo http.

Los servidores web están alojados en un ordenador que cuenta con conexión a Internet. El web server, se encuentra a la espera de que algún navegador le haga alguna petición, como por ejemplo, acceder a una página web y responde a la petición, enviando código HTML mediante una transferencia de datos en red.

### **2.11.2. CARACTERÍSTICAS DEL SEVIDOR WEB APACHE<sup>21</sup>**

- El servidor HTTP Apache es un servidor web HTTP de código abierto para plataformas Unix (BSD, GNU/Linux, etc.), Windows, Macintosh y otras, que implementa el protocolo HTTP/1.1 y la noción de sitio virtual.
- Es altamente configurable.
- Admite bases de datos de autenticación y negociado de contenido, aunque carece de una interfaz gráfica que ayude en su configuración.
- Permite montar un servidor web en cualquier equipo y casi cualquier sistema operativo.
- Soporta PHP como lenguaje de programación. Con los módulos adecuados, Apache puede soportar también ASP.

### **2.11.3. VENTAJAS DEL SEVIDOR WEB APACHE <sup>22</sup>**

- Instalación/Configuración. Software de código abierto.
- Coste. El servidor web Apache es completamente gratuito.
- Funcional y Soporte. Alta aceptación en la red y muy popular, esto hace que muchos programadores de todo el mundo contribuyen constantemente con mejoras, que están

---

<sup>20</sup> <http://www.ibrugor.com/blog/apache-http-server-que-es-como-funciona-y-para-que-sirve/>

<sup>21</sup> <http://www.ajpsoft.com/modules.php?name=Encyclopedia&op=content&tid=820>

<sup>22</sup> <http://www.ibrugor.com/blog/apache-http-server-que-es-como-funciona-y-para-que-sirve/>

disponibles para cualquier persona que use el servidor web y que Apache se actualice constantemente.

- Multi-plataforma. Se puede instalar en muchos sistemas operativos, es compatible con Windows, Linux y MacOS.
- Rendimiento. Capacidad de manejar más de un millón de visitas/día.
- Soporte de seguridad SSL y TLS.

#### **2.11.4. DESVENTAJAS DEL SEVIDOR WEB APACHE <sup>23</sup>**

- Falta de integración
- Posee formatos de configuración NO estándar.
- No posee un buen panel de configuración

### **2.12. XAMPP**

<sup>24</sup> Es un servidor independiente de plataforma, software libre, que consiste principalmente en la base de datos MySQL, el servidor Web Apache y los intérpretes para lenguajes de script: PHP y Perl. El nombre proviene del acrónimo de X (para cualquiera de los diferentes sistemas operativos), Apache, MySQL, PHP, Perl. El programa está liberado bajo la licencia GNU y actúa como un servidor Web libre, fácil de usar y capaz de interpretar páginas dinámicas.

#### **2.12.1. CARACTERÍSTICAS DE XAMPP <sup>25</sup>**

- Solamente requiere descargar y ejecutar un archivo zip, tar, o exe, con unas pequeñas configuraciones en alguno de sus componentes que el servidor Web necesitará.
- Se actualiza regularmente para incorporar las últimas versiones de Apache/MySQL/PHP y Perl. También incluye otros módulos como OpenSSL y phpMyAdmin.
- Para instalarlo se requiere solamente una pequeña fracción del tiempo necesario para descargar y configurar los programas por separado.

---

<sup>23</sup> <http://www.ibrugor.com/blog/apache-http-server-que-es-como-funciona-y-para-que-sirve/>

<sup>24</sup> <https://softpechis.files.wordpress.com/2009/11/instalacion-de-xampp-y-moodle.pdf>

<sup>25</sup> <https://softpechis.files.wordpress.com/2009/11/instalacion-de-xampp-y-moodle.pdf>

## **2.12.2. PAQUETES QUE VIENEN CON XAMPP<sup>26</sup>**

### **2.12.2.1. PAQUETES BÁSICOS:**

Apache, el servidor Web más famoso.

MySQL, una excelente base de datos de código libre.

PHP y Perl: lenguajes de programación.

ProFTPD: un servidor FTP.

OpenSSL: para soporte a la capa de sockets segura.

### **2.12.2.2. PAQUETES GRÁFICOS:**

GD (Graphics Draw): la librería de dibujo de gráficos.

libpng: la librería oficial de referencia de PNG.

libjpeg: la librería oficial de referencia de JPEG.

ncurses: la librería de gráficos de caracteres.

### **2.12.2.3. PAQUETE DE BASES DE DATOS:**

gdbm: la implementación GNU de la librería standard dbm de UNIX.

SQLite: un motor de base de datos SQL muy pequeño y cero configuración.

FreeTDS: una librería de base de datos que da a los programas de Linux y UNIX la habilidad de comunicarse con Microsoft SQL y Sybase.

---

<sup>26</sup> <https://mantenimientosdeunapc.blogspot.com/2011/11/que-es-xampp-y-para-que-sirve.html>

#### **2.12.2.4. PAQUETES XML:**

expat: una librería parser de XML.

Salbotron: una toolkit de XML.

libxml: un parser C de XML y un toolkit para GNOME.

#### **2.12.2.5. PAQUETES PHP:**

PEAR: la librería de PHP.

Una clase pdf que genera documentos PDF dinámicos con PHP.

TURCK MMCache: un potenciador de la performance de PHP.

#### **2.12.2.6. OTROS PAQUETES:**

zlib: una librería de compresión.

mod\_perl: empotra un intérprete de Perl en Apache.

gettext: un conjunto de herramientas que asiste a los paquetes GNU para producir mensajes multilinguales.

mcrypt: un programa de encriptación.

Ming: una librería de salida en Flash.

IMAC C-Client: un API de correos.

**CAPITULO III**  
**ANALISIS Y DISEÑO DEL SISTEMA.**

### **3.1. RECOPIACION DE INFORMACIÓN**

La recopilación de información se realizó en la Empresa “Confecciones Adonai”, donde se observó las necesidades con la que contaba la empresa al momento de hacer sus ventas y registrar sus pedidos. Además, la definición de las características y los aspectos funcionales con los que contara el desarrollo de la aplicación móvil para el servicio de pedidos.

La aplicación móvil debe tener la capacidad de suplir todas las necesidades encontradas permitiendo al administrador de la empresa y a los clientes realizar el proceso de una manera más ágil y sencilla logrando así la optimización de todas las actividades e impidiendo pérdidas.

Dentro de las funciones más importantes que contiene la aplicación móvil se mencionan las siguientes:

- Permite a los usuarios y administradores registrarse y loguearse para poder ingresar al contenido de la aplicación.
- Permite al usuario escoger los productos y ponerlos en el carrito de compras.
- Modifica el pedido quitando del carrito de compras los productos que no se desean
- Permite el almacenamiento de información a través de una base de datos.

### **3.2. ANALISIS**

- Para recopilar la información se necesitara tener los permisos respectivos de la empresa además se deberá entrevistar a la propietaria de la empresa la Lic. Cecilia Goyes para hacer un análisis profundo de cada uno de los productos que se realizan dentro de la misma para que puedan ser clasificados al momento de realizar la aplicación.
- Con la información recaudada se procederá a elaborar la aplicación con el Mit App Inventor conectada a través del componente web element que permite hacer conexión con el gestor de base de datos MySQL mediante programación php dentro del programa app inventor, el ambiente a tratar será totalmente con una interfaz gráfica e interactiva, lo que hará que la aplicación sea amigable y atractiva con el usuario al momento de usarla con el fin de que conozca los diferentes tipos de productos que elabora la empresa.

- El proyecto investigativo se aplicará en la empresa “CONFECIONES ADONAI” y en sus puntos de venta los mismos que están a cargo de su gerente propietaria y el personal que labora tanto en la empresa como en los puntos de venta.
- La aplicación será alojada en el portal de play store y también en el portal uptodown que permiten el alojamiento dichas aplicaciones su uso es específicamente para dispositivos móviles con sistema operativo Android, se podrá instalar en una PC si se cuenta con un emulador de Android. En caso de fallo se descargará la aplicación dentro de una máquina virtual donde se le dará mantenimiento y se corregirá la falla.
- Para usar la aplicación no será necesario dar una capacitación ya que es sencilla y creada específicamente para que los clientes realicen de una manera fácil sus pedidos. En caso del administrador se le dará los tips necesarios para que conozca cómo se registran los pedidos en el servidor y como hacer cambios en el sistema.

### 3.2.1. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD.

#### 3.2.1.1. FACTIBILIDAD TECNICA.

Esta aplicación se desarrollará en App Inventor herramienta muy útil de fácil acceso para programar aplicaciones móviles en una plataforma Android, donde se cuenta con todos los materiales y programas necesarios para su desarrollo sea en software y hardware, por todo lo mencionado es factible técnicamente la realización del mismo.

- **HARDWARE**

DESCRIPCION	CARACTERISTICAS
<b>Modelo</b>	Toshiba Satélite
<b>Procesador</b>	Intel Core I5
<b>Disco Duro</b>	500GB Hard Drive
<b>Memory RAM</b>	4GB
<b>Mainboard</b>	Intel

*Tabla 2: Estudio de factibilidad Técnica Hardware  
Fuente: Tatiana Haro*

- **SOFTWARE**

PROGRAMAS	DISPONIBILIDAD
<b>Windows 10 pro</b>	
<b>App Inventor</b>	Software Libre
<b>Dreamweaver</b>	Software Libre
<b>Xampp</b>	Software Libre
<b>Php</b>	Software Libre
<b>MySQL</b>	Software Libre

*Tabla 3: Factibilidad Técnica Software  
Fuente: Tatiana Haro*

### 3.2.1.2. FACTIBILIDAD OPTATIVA.

El tiempo estimado para la realización de este proyecto es:

ACTIVIDAD	TIEMPO
<b>Cliente</b>	
Descarga de la App	45 segundos
Ingreso a la App	3 segundos
Registro cliente	5 segundos
Ingreso modulo pedidos	3 segundos
Registro pedido	5 segundos
Actualizar pedido	5 segundos
<b>Total actividad cliente</b>	1min 6 seg
<b>Administrador</b>	
Ingreso al Portal del Administrador	5 segundos
Ingreso de productos	1 hora
Actualización de productos	10 segundos
Recepción de pedidos	10 segundos
<b>Total actividad Administrador</b>	1h 25seg
<b>Total</b>	1h 1min 31seg

*Tabla 4: Estudio de factibilidad Optativa.  
Fuente: Tatiana Haro*

### **3.2.1.3. FACTIBILIDAD ECONOMICA.**

Para el desarrollo de este proyecto. El proponente aportara con el 100% del costo total para la implementación del mismo teniendo a su favor, herramientas de tipo Open source necesarias para su elaboración, por todo lo mencionado es factible económicamente la implementación del proyecto.

### **3.2.1.4. FACTIBILIDAD LEGAL.**

Con el propósito de promocionar sus productos la empresa “CONFECIONES ADONAI” se ha visto en la necesidad de contar con una aplicación cuya base legal se encuentra dentro de los parámetros establecidos por la constitución nacional vigente, y sigue con las normas empresariales que rigen este tipo de negocio.

La realización de este proyecto cuenta con los derechos de autor, propiedad intelectual y la utilización de las herramientas que son open source las cuales no necesitan de pago de licencia u otros gastos por lo tanto es legalmente factible su implementación dentro de la empresa en mención.

## **3.2.2. ANALISIS DE LOS REQUERIMIENTOS.**

### **3.2.2.1. Requerimientos funcionales.**

Los requerimientos describen lo que nuestra aplicación debe hacer, dependiendo del tipo de software, usuarios y enfoque general del mismo. El desarrollo y uso que se le dé al mismo posteriormente se lo realizara mediante un esquema donde se especifique sus indicadores.

- Recopilar Información de la empresa.
- Desarrollar los contenidos
- Crear la base de datos
- Evaluar la funcionalidad de la aplicación
- Alojjar la aplicación móvil en el hosting y dominio.

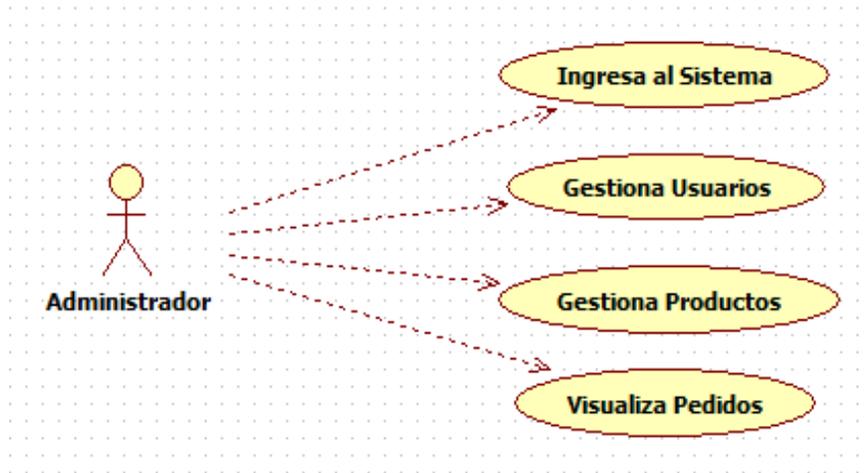
### 3.2.2.2. **Requerimientos no funcionales.**

- **Usabilidad.** - La aplicación no requiere de mucho esfuerzo para su utilización y contiene una interfaz muy llamativa para el usuario, pero solo estará disponible para dispositivos con sistema operativo Android.
- **Eficiencia.** - La respuesta de la aplicación será inmediata, lo que implica que durará menos de 10 segundos en la consulta emitida al administrador.
- **Disponibilidad.** - El servicio que prestará la aplicación será las 24 horas del día los 365 días del año.
- **Confiablez.** - La aplicación estará segura en caso de amenazas como virus u otros.
- **Flexibilidad.** - La aplicación contiene un método de seguridad de tal manera que pueda ser modificada solo por el administrador o la persona encargada del funcionamiento de la misma lo que impide que cualquier persona tenga acceso al código de la Aplicación.
- **Mantenibilidad.** - Al realizar las modificaciones a nivel de software no se tendrá ningún tipo de afectación porque los cambios que se realizarán serán en un servidor local y luego mediante FTP se subirá a la nube.

### 3.2.3. **CASOS DE USO**

La aplicación móvil para el servicio de pedidos de la empresa “Confecciones Adonai” contiene los siguientes casos de uso tanto para el cliente como el administrador.

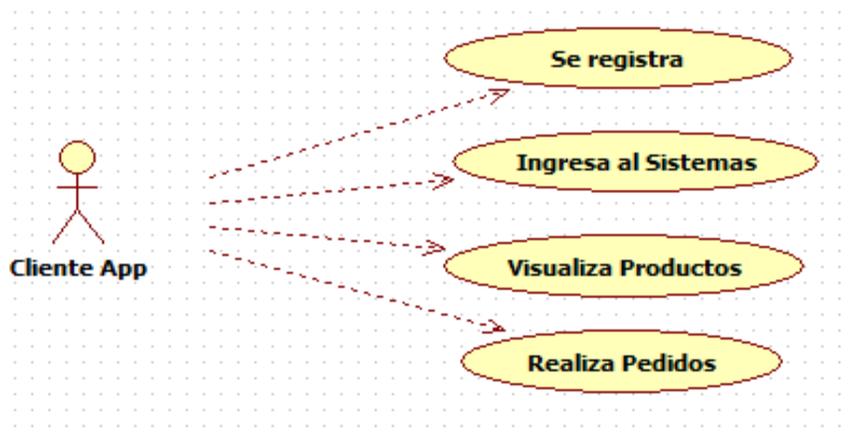
### Caso de uso del Sistema del Administrador.



*Figura 7: Caso de Uso del Sistema del Administrador  
Fuente: Tatiana Haro*

Este caso de uso describe lo que el Administrador de la empresa puede realizar en el Sistema como es Ingresar al sistema, gestionar usuarios, gestionar productos y visualizar pedidos.

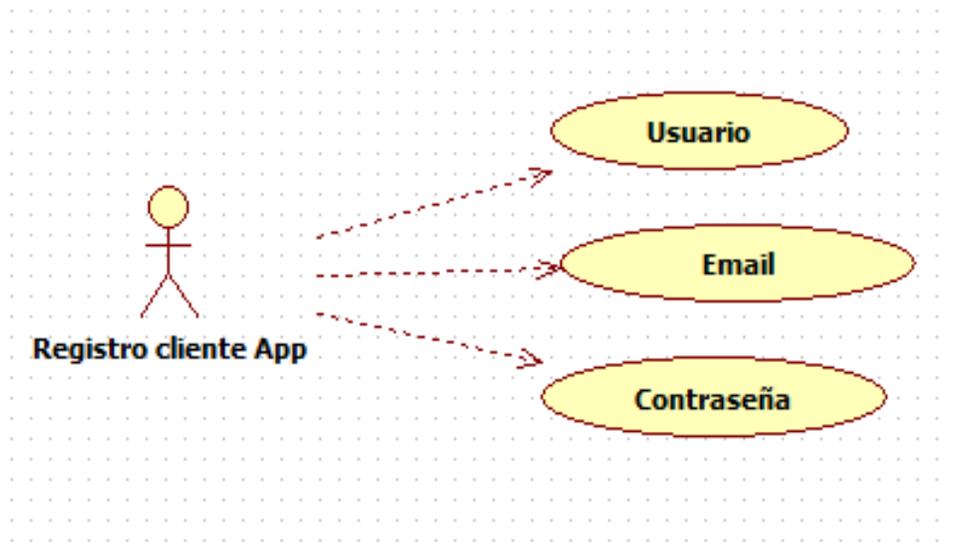
### Caso de uso del Cliente de la Aplicación móvil.



*Figura 8: Caso de Uso del Cliente de la Aplicación móvil  
Fuente: Tatiana Haro*

Este caso de uso explica la funcionalidad que cumple la aplicación móvil de lo que cliente puede realizar en ella como, registrar sus datos para luego poder ingresar al contenido de la aplicación y visualizar los productos para luego realizar los pedidos.

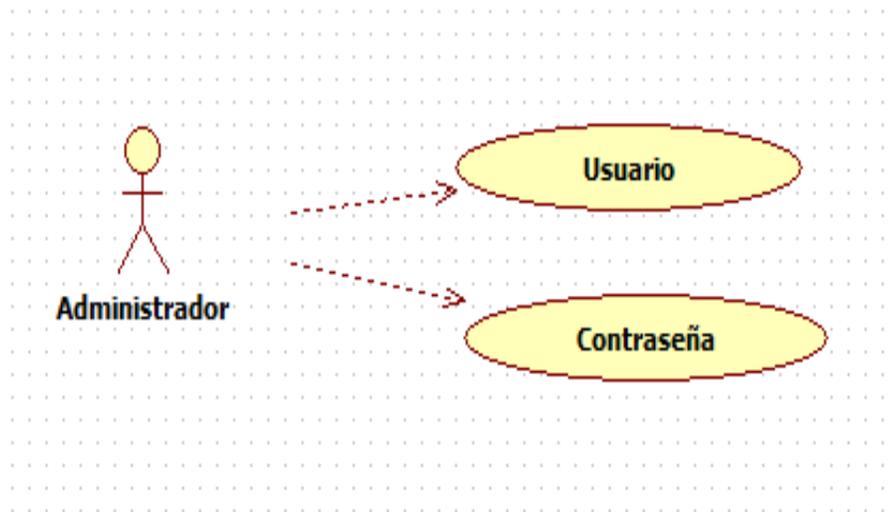
### Caso de Uso de Registro del Cliente App



*Figura 9: Caso de Uso de Registro del Cliente App*  
*Fuente: Autor*

En este caso de uso se muestran los datos con los que el cliente debe registrarse en la aplicación para después poder ingresar a los contenidos de la misma.

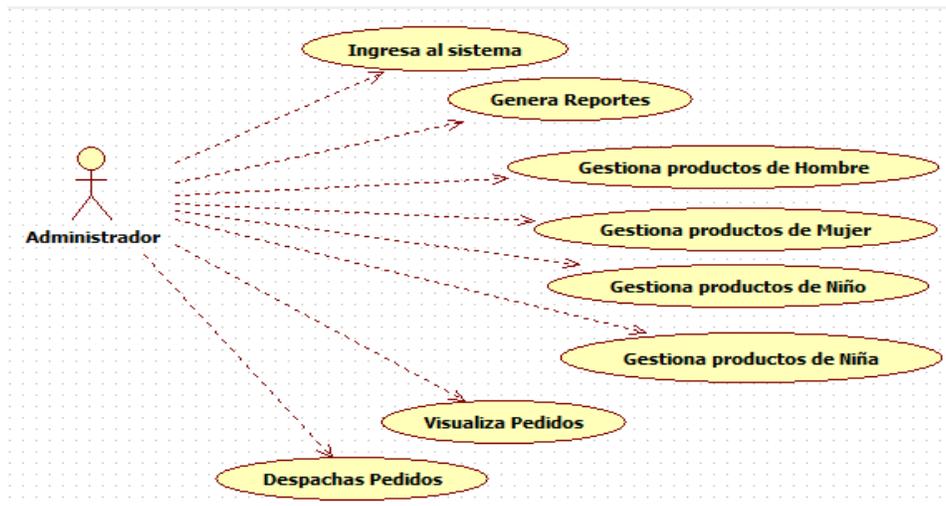
### Caso de uso de ingreso al Sistema del Administrador



*Figura 10: Caso de uso de ingreso al Sistema del Administrador*  
*Fuente: Tatiana Haro*

Este caso de uso muestra cómo puede ingresar el Administrador de la empresa al sistema y esto se podrá hacer solo ingresando su usuario y contraseña

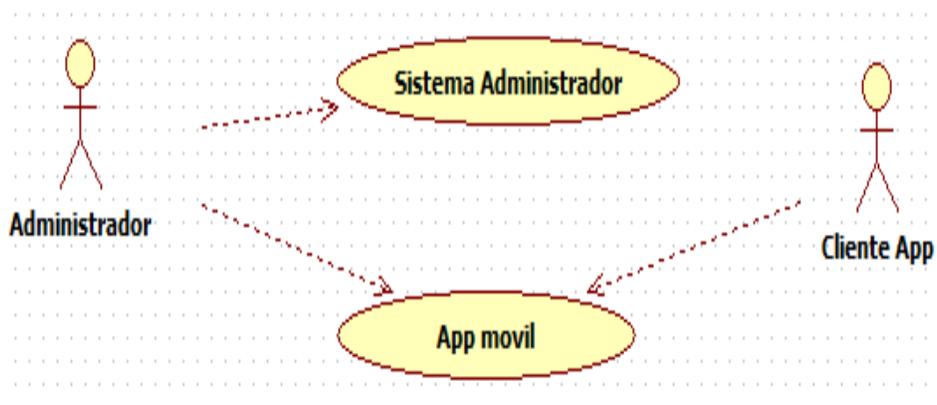
## Caso de uso de la Administración del Sistema



*Figura 11: Caso de uso de la Administración del Sistema*  
*Fuente: Tatiana Haro*

Caso de uso que muestra la Administración del sistema donde la persona que esté a cargo de funcionalidad del sistema podrá realizar lo siguiente: Ingresar al sistema, Generar Reportes, gestionar productos de hombre, mujer, niño y niña y además visualizara los pedidos realizados por los clientes para luego poder despacharlos.

## Caso de Uso del Administrador y Cliente App

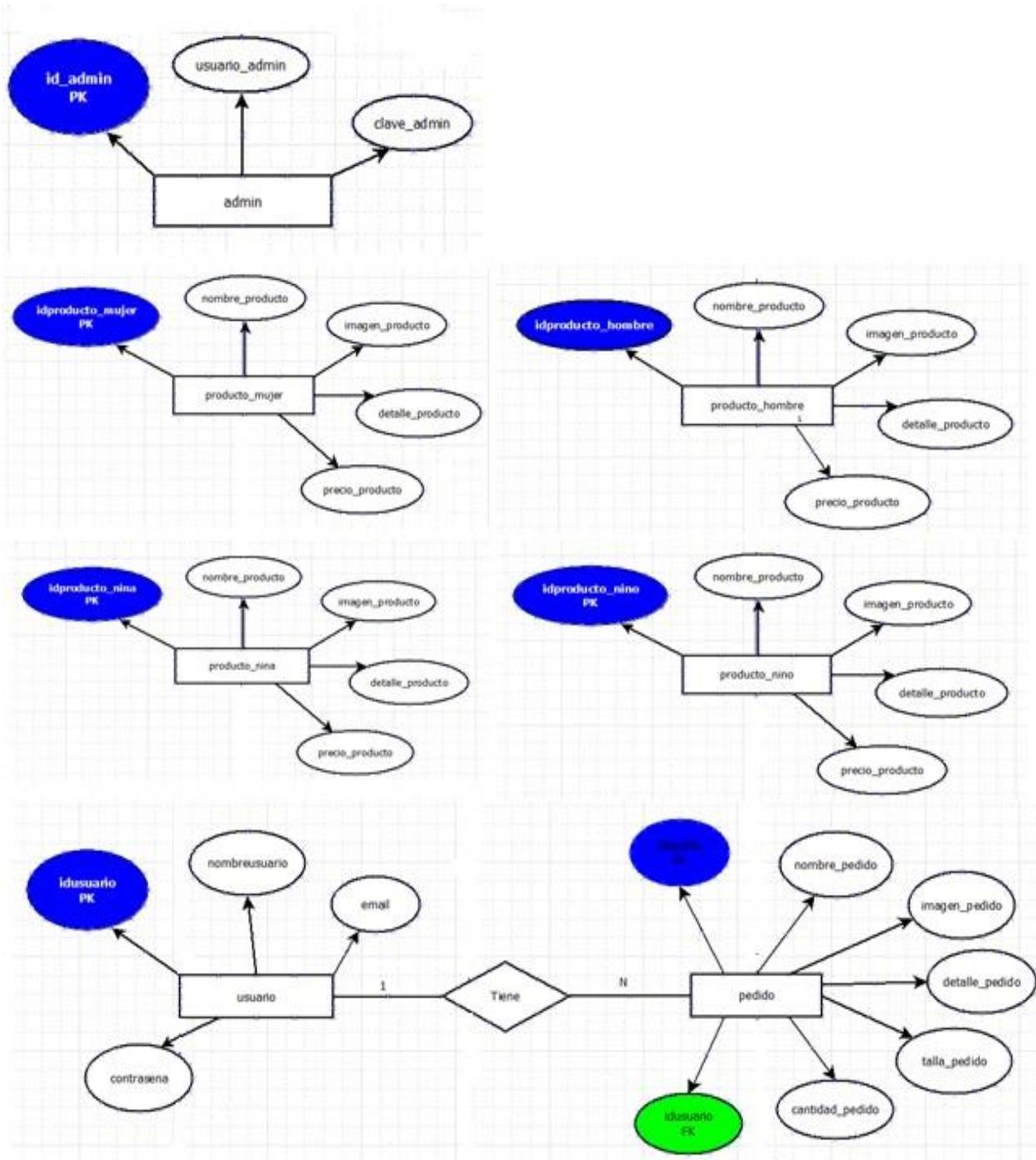


*Figura 12: Caso de Uso del Administrador y Cliente App*  
*Fuente: Tatiana Haro*

En este caso de uso se muestra el ingreso que puede hacer el cliente como el administrador al sistema y a la aplicación en este caso el administrador tiene acceso al sistema y a la aplicación móvil, mientras que el cliente solo puede ingresar a los contenidos de la aplicación móvil

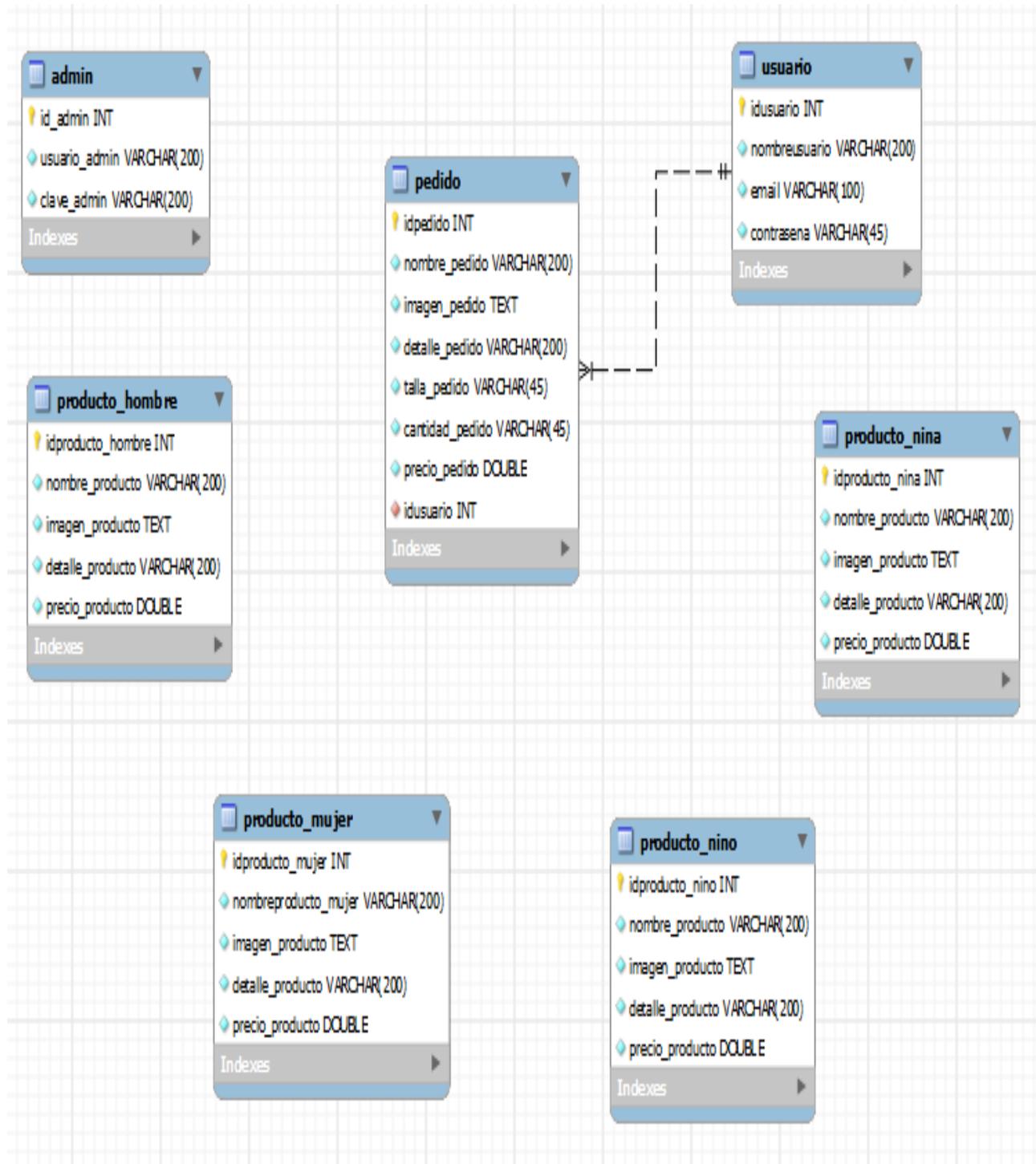
### 3.3. DISEÑO

#### 3.3.1. DISEÑO CONCEPTUAL



*Figura 13: Diseño Conceptual*  
*Fuente: Tatiana Haro*

### 3.3.2. MODELO ENTIDAD RELACIÓN



*Figura 14: Modelo Entidad Relación*  
*Fuente: Tatiana Haro*

### 3.3.3. DICCIONARIO DE TABLAS

En el diseño y desarrollo de la base de datos obtuvieron las siguientes tablas

Nombre de la tabla: usuario			
Campo	Tipo de Datos	No nulo	Descripción
idusuario	INT	X	Código de usuario (PK)
nombrequisario	VARCHAR (50)	X	Nombre de usuario
email	VARCHAR (200)	X	Email del usuario
contrasena	VARCHAR (45)	X	Contraseña del usuario

*Tabla 5: Tabla Usuario  
Fuente: Tatiana Haro*

Nombre de la tabla: admin			
Campo	Tipo de Datos	No nulo	Descripción
id_admin	INT	X	Código de admin (PK)
Usuario_admin	VARCHAR (100)	X	Usuario del administrador
clave_admin	VARCHAR (200)	X	Contraseña del administrador

*Tabla 6: Tabla Admin  
Fuente: Tatiana Haro*

Nombre de la tabla: pedido			
Campo	Tipo de Datos	No nulo	Descripción
Idpedido	INT	X	Código de pedido (PK)
nombre_pedido	VARCHAR (200)	X	Nombre del pedido
imagen_pedido	TEXT	X	Imagen del pedido
detalle_pedido	VARCHAR (200)	X	Detalle del pedido
talla_pedido	VARCHAR (45)	X	Talla del pedido
Cantidad_pedido	VARCHAR (45)	X	Cantidad del pedido
Precio_pedido	DOUBLE	X	Precio del pedido
idusuario	INT	X	Código de usuario (FK)

*Tabla 7: Tabla Pedidos*  
*Fuente: Tatiana Haro*

Nombre de la tabla: producto_hombre			
Campo	Tipo de Datos	No nulo	Descripción
Idproducto_hombre	INT	X	Código de producto hombre (PK)
nombre_producto	VARCHAR (200)	X	Nombre del producto hombre
imagen_producto	TEXT	X	Imagen del producto hombre
detalle_producto	VARCHAR (200)	X	Detalle del producto
precio_producto	DOUBLE	X	Precio del producto

*Tabla 8: Tabla Producto\_hombre*  
*Fuente: Tatiana Haro*

Nombre de la tabla: producto_mujer			
Campo	Tipo de Datos	No nulo	Descripción
Idproducto_mujer	INT	X	Código de producto mujer (PK)
nombre_producto	VARCHAR (200)	X	Nombre del producto mujer
imagen_producto	TEXT	X	Imagen del producto mujer
detalle_producto	VARCHAR (200)	X	Detalle del producto
precio_producto	DOUBLE	X	Precio del producto

*Tabla 9: Tabla producto\_mujer  
Fuente: Tatiana Haro*

Nombre de la tabla: producto_nino			
Campo	Tipo de Datos	No nulo	Descripción
Idproducto_nino	INT	X	Código de producto niño (PK)
nombre_producto	VARCHAR (200)	X	Nombre del producto niño
imagen_producto	TEXT	X	Imagen del producto niño
detalle_producto	VARCHAR (200)	X	Detalle del producto
precio_producto	DOUBLE	X	Precio del producto

*Tabla 10: Tabla producto\_nino  
Fuente: Tatiana Haro*

Nombre de la tabla: producto_nina			
Campo	Tipo de Datos	No nulo	Descripción
Idproducto_nina	INT	X	Código de producto niña (PK)
nombre_producto	VARCHAR (200)	X	Nombre del producto niña
imagen_producto	TEXT	X	Imagen del producto niña
detalle_producto	VARCHAR (200)	X	Detalle del producto
precio_producto	DOUBLE	X	Precio del producto

*Tabla 11: Tabla producto\_nina  
Fuente: Tatiana Haro*

### 3.3.4. Diseño de Interfaz

#### 3.3.4.1. Inicio de Sesión

El momento de ingresar en la aplicación aparecerá una ventana donde los clientes deberán ingresar su email y contraseña si son correctos los datos registrados y están llenos todos los campos se podrá ingresar a la plataforma caso contrario saltara un mensaje de error pidiendo que ingrese bien los datos y llene todos los campos.



The image shows a login interface for 'Confecciones Adonai'. At the top, there is a blue header with the company name. Below it is a logo consisting of a stylized 'AD' in a colorful square. The main heading is 'Iniciar Sesión'. There are two input fields: 'Email' and 'Contraseña'. Below the fields is a grey button labeled 'Entrar'. At the bottom, there is a link that says 'No tienes una cuenta? [Crea una!](#)'. At the very bottom, there is a small copyright notice: '© Todos los derechos reservados por la Empresa "Confecciones Adonai"'. The entire interface is centered on a white background.

*Figura 15: Pantalla de Inicio de Sesión  
Fuente: Tatiana Haro*

#### 3.3.4.2. Ventana de Registro de usuario

En esta ventana los clientes podrán registrar sus datos los mismos que serán almacenados en la tabla usuario de la base de datos para poder después de ello loguarse e ingresar al menú de productos.

Confecciones Adonai



## Regístrate Gratis

**Nombre Usuario**

**Email**

**Contraseña**

Registrarse
Cancelar

© Todos los derechos reservados por la Empresa "Confecciones Adonai"

*Figura 16: Ventana de Registro de usuario*

**3.3.4.3. Menú General de Catálogo de Productos**

Aquí se podrá escoger el catálogo según la conveniencia del cliente.



*Figura 17: Menú principal  
Fuente: Tatiana Haro*

- **Catálogo de Hombre**

En esta pantalla aparecerá todos los productos para hombre dando clic en siguiente se podrá seguir observando cada producto



*Figura 18: Catalogo de Hombre  
Fuente: Tatiana Haro*

- **Módulo de Logueo para el Administrador**

En este módulo aparece una ventana donde el administrador deberá ingresar su nombre de usuario y password si son correctos los datos registrados se podrá ingresar a la plataforma caso contrario saltara un mensaje de error pidiendo que ingrese bien los datos.



*Figura 19: Pantalla de logueo del Administrador  
Fuente: Tatiana Haro*

- **Pantalla de listado de Pedidos**

En esta pantalla se mostrarán los pedidos de los productos realizados por el cliente desde la aplicación móvil

Usuario	Nombre	Detalle	Talla	Cantidad	Precio
Daniela Haro	Jogger jaspeado claro	Tela Flecce Perchada	S	0	15
Tatiana Haro	Jogger jaspeado claro	Tela Flecce Perchada	S	0	15
Tatiana Haro	Jogger Azul	Tela Flecce Perchada	XL	3	18

*Figura 20: Pantalla de listado de pedidos  
Fuente: Tatiana Haro*

- **Pantalla de listado de Productos**

En esta pantalla el administrador podrá observar los productos que se encuentran en la aplicación y podrá eliminar o editar.

Nombre	Imagen	Detalle	Precio	Talla	Accion
Jogger Azul	joggerca2.jpg	Tela Flecce Perchada	18	S	 
Jogger jaspeado claro	joggerca1.jpg	Tela Flecce Perchada	15	S	 
Camiseta Angel Estampada	camisetaca1.jpg	Tela: Flecce licra	13	S	 
camiseta nike	camisetah1.png	camiseta	0	M	 

[Ingresar Producto](#)

*Figura 21: Pantalla de listado de productos de hombre  
Fuente: Tatiana Haro*

- **Pantalla para subir Productos**

En esta pantalla el Administrador podrá subir productos a la aplicación móvil con solo dar en el botón guardar y llenar los campos

The screenshot shows a web interface for 'CONFECCIONES ADONAI' with the tagline 'LOS MEJORES EN PRODUCCION Y DISTRIBUCION DE ROPA'. A navigation bar contains links for 'Produ. Hombr', 'Produ Mujer', 'Produ Nino', and 'I. Usuario'. The main content area features a form titled 'Ingre Producto Hombre' with the following fields:

Ingre Producto Hombre	
Nombre:	<input type="text"/>
Imagen:	<input type="text"/>
Detalle:	<input type="text"/>
Precio:	<input type="text"/>
Talla:	<input type="text"/>
<input type="button" value="Guardar"/>	

*Figura 22: Pantalla para Subir productos*  
*Fuente: Tatiana Haro*

**CAPITULO IV**  
**IMPLEMENTACION DEL SISTEMA.**

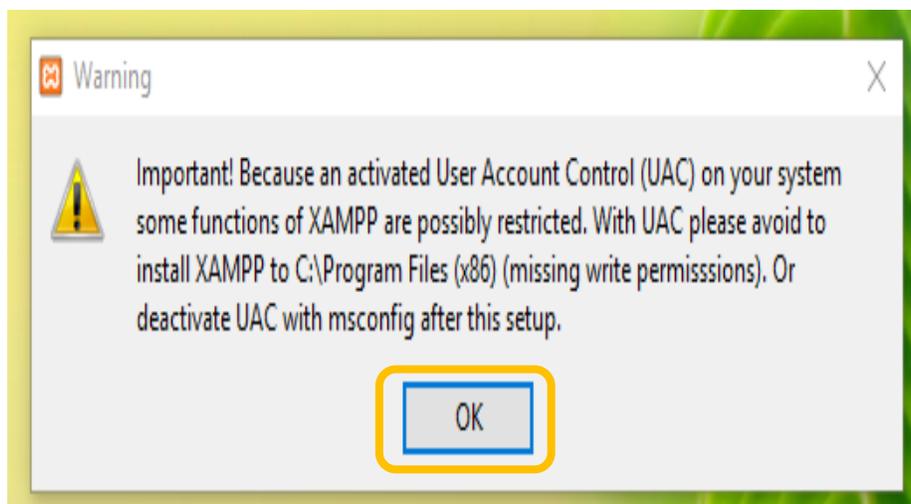
#### 4.1. CONFIGURACION DE LAS HERRAMIENTAS DE DESARROLLO

Las herramientas utilizadas para el desarrollo del sitio web se describen a continuación:

- Xampp
- App Inventor
- Dreamweaver
- Php
- MySQL Workbench.

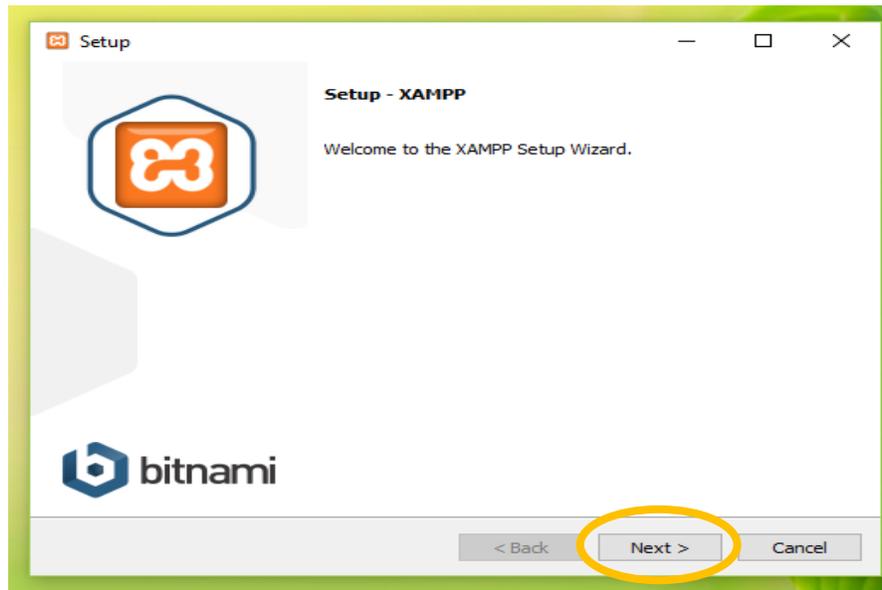
##### Instalación de XAMPP

Con el programa de instalación de XAMPP, se hizo doble clic sobre él para ponerlo en marcha. Al abrir el instalador XAMPP mostro un aviso en el que aparece si está activado el Control de Cuentas de Usuario y recuerda que algunos directorios tienen permisos restringidos.



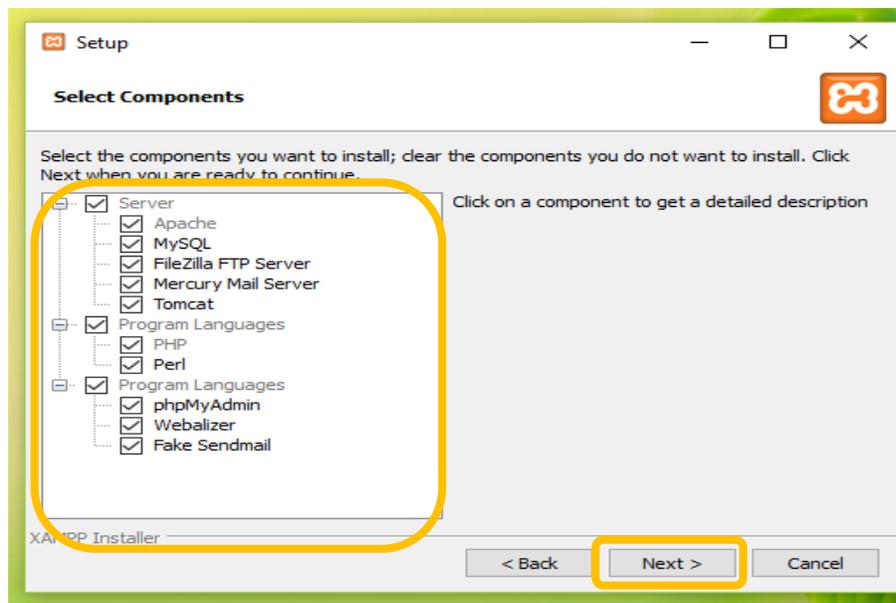
*Figura 23: Warning Xampp*  
*Fuente: Tatiana Haro*

Después se inicia el asistente de instalación. Para continuar, se dio clic en el botón "Next".



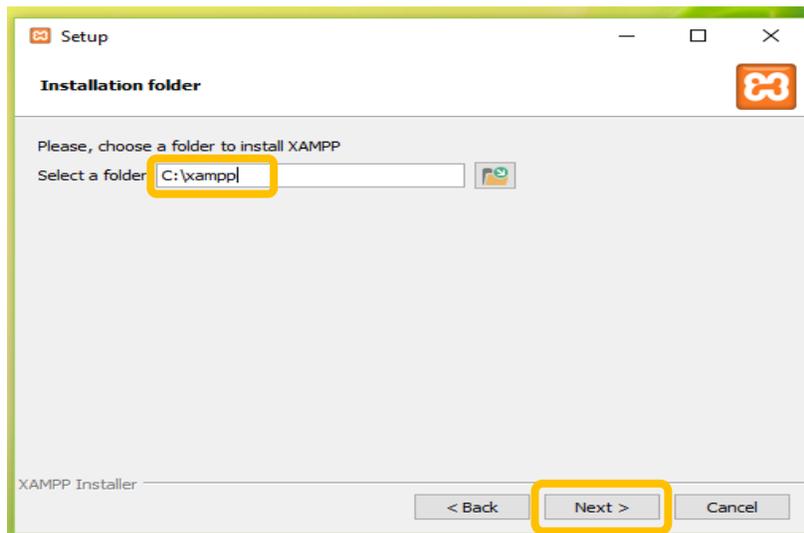
*Figura 24: Instalación de Xampp*  
*Fuente: Tatiana Haro*

Los componentes mínimos que instala XAMPP son el servidor Apache y el lenguaje PHP, pero XAMPP también instala otros elementos. En la pantalla de selección de componentes puede elegir la instalación o no de estos componentes. Para seguir estos apuntes se necesita al menos instalar MySQL y phpMyAdmin.



*Figura 25: Componentes de Xampp*  
*Fuente: Tatiana Haro*

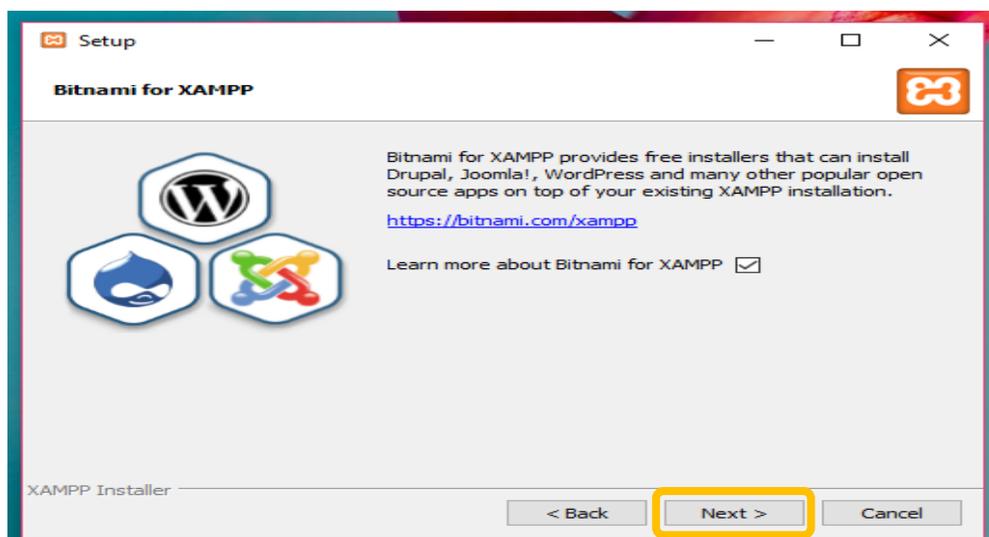
En la siguiente pantalla puede elegir la carpeta de instalación de XAMPP. La carpeta de instalación predeterminada es C:\xampp. Si quiere cambiarla, haga clic en el icono de carpeta y seleccione la carpeta donde quiere instalar XAMPP. Para continuar la configuración de la instalación, haga clic en el botón "Next".



**Figura 26:** Ubicación de la carpeta de instalación del Xampp

**Fuente:** Tatiana Haro

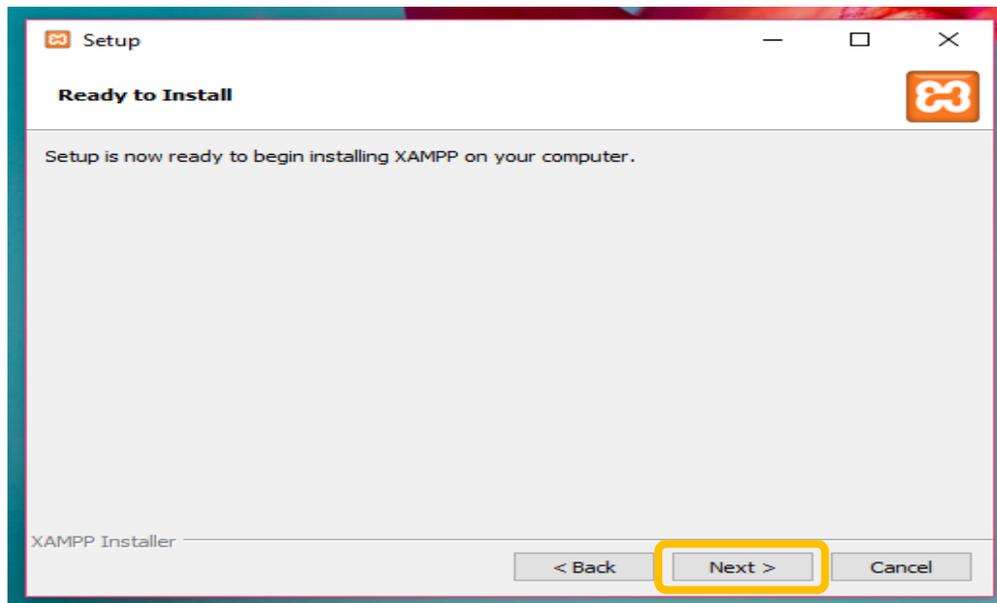
La siguiente pantalla ofrece información sobre los instaladores de aplicaciones para XAMPP creados por Bitnami. Haga clic en el botón "Next" para continuar. Si deja marcada la casilla, se abrirá una página web de Bitnami en el navegador.



**Figura 27:** Instalación del Xampp

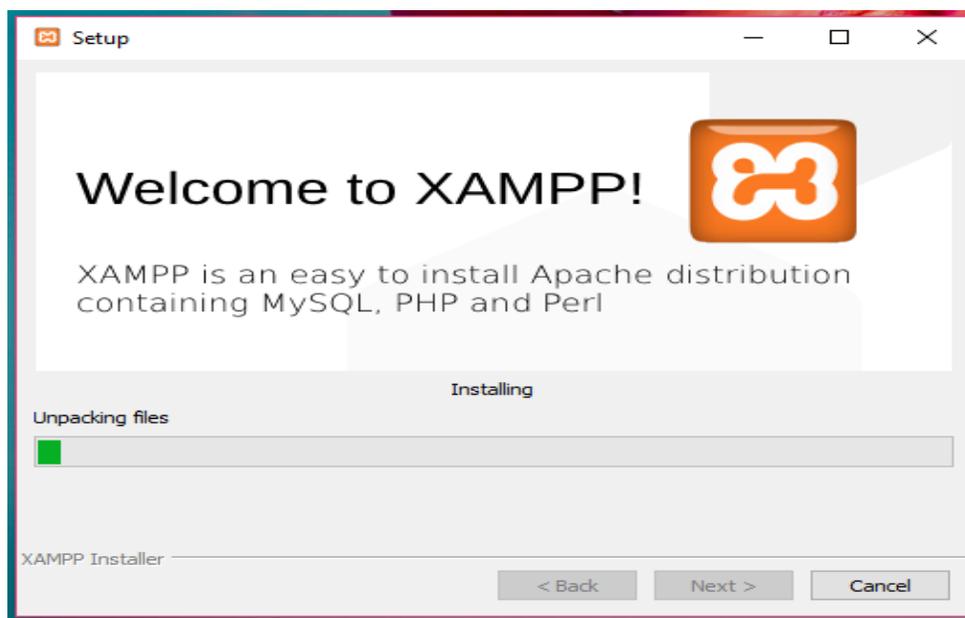
**Fuente:** Tatiana Haro

Una vez elegidas las opciones de instalación en las pantallas anteriores, esta pantalla es la pantalla de confirmación de la instalación. Haga clic en en el botón "Next" para comenzar la instalación en el disco duro.



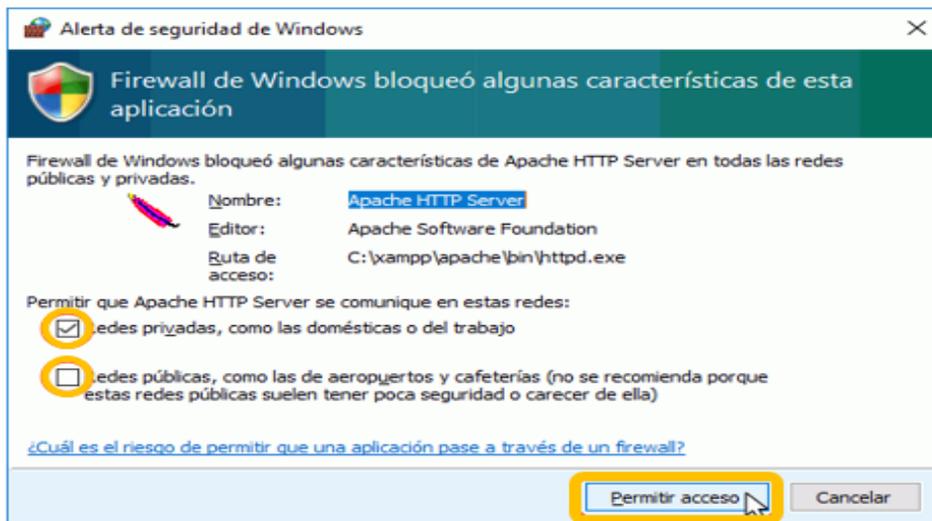
*Figura 28: Instalación del Xampp  
Fuente: Tatiana Haro*

El proceso de copia de archivos puede durar unos minutos.



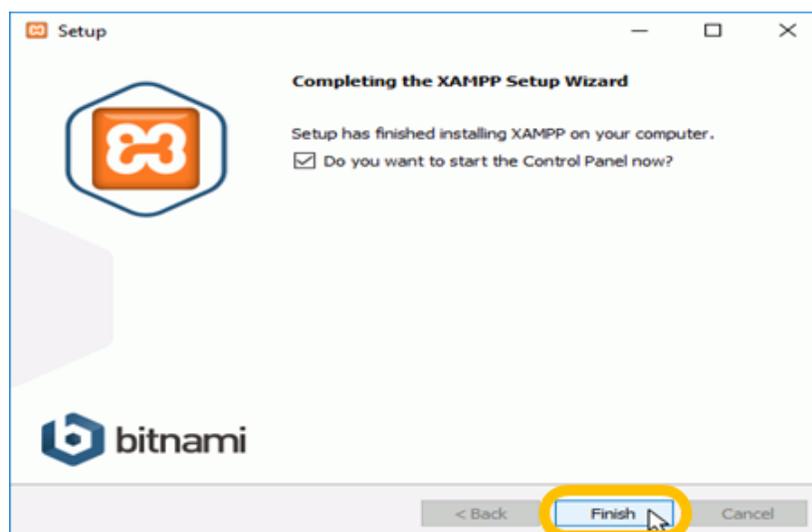
*Figura 29: Instalación del Xampp  
Fuente: Tatiana Haro*

Durante la instalación, si en el ordenador no se había instalado Apache anteriormente, en algún momento se mostrará un aviso del cortafuego de Windows para autorizar a Apache a comunicarse en las redes privadas o públicas. Una vez elegidas las opciones deseadas (en estos apuntes se recomienda permitir las redes privadas y denegar las redes públicas), haga clic en el botón "Permitir acceso".



*Figura 30: Permiso de acceso del servidor Apache*  
*Fuente: Tatiana Haro*

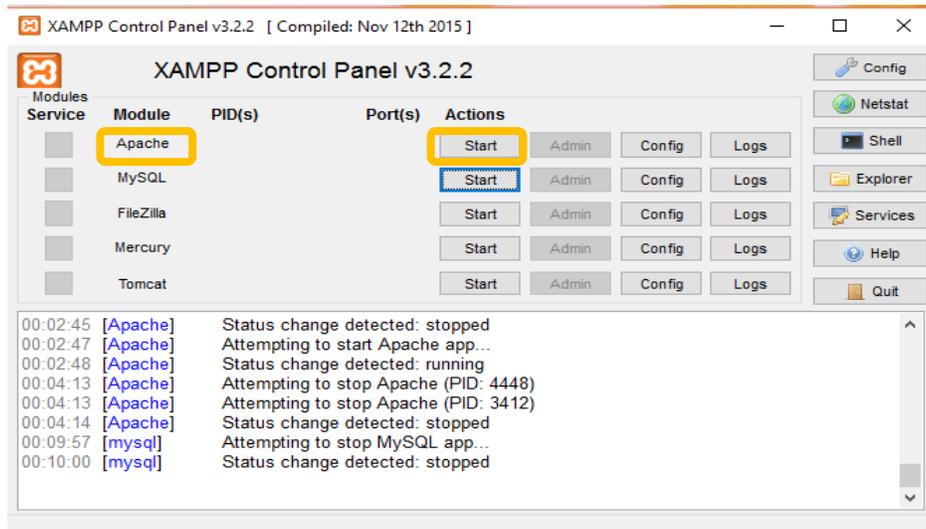
Una vez terminada la copia de archivos, la pantalla final confirma que XAMPP ha sido instalado. Si se deja marcada la casilla, se abrirá el panel de control de XAMPP. Para cerrar el programa de instalación, haga clic en el botón "Finish".



*Figura 31: Pantalla Final de la instalación del Xampp*  
*Fuente: Tatiana Haro*

## Iniciar servidores

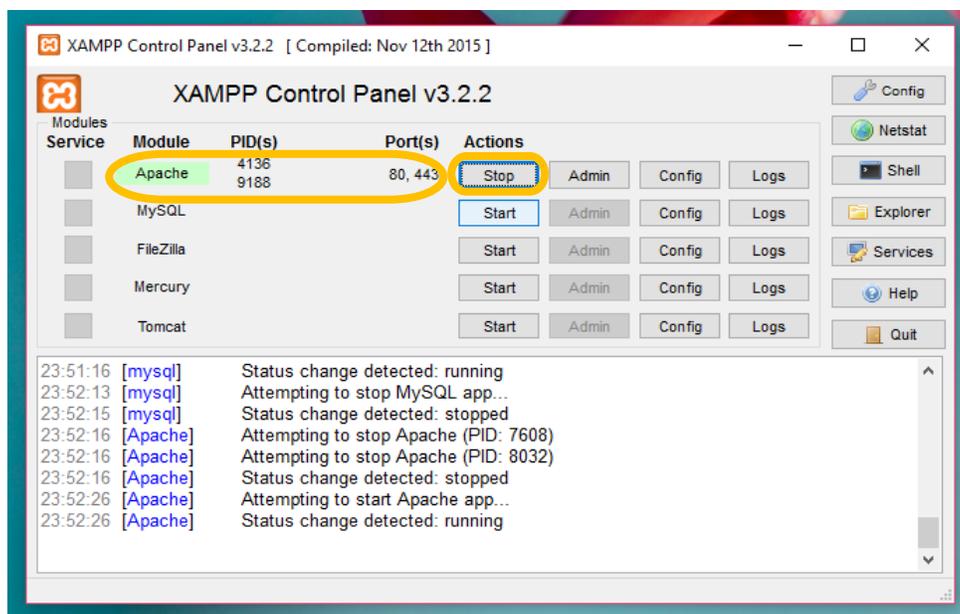
Para que el servidor Apache arranque, hay que hacer clic en el botón **Start**. Si el arranque del servidor apache tiene éxito, el panel de control mostrará el nombre del módulo con fondo verde.



*Figura 32: Iniciar el Servidor Apache  
Fuente: Tatiana Haro*

## Detener servidores

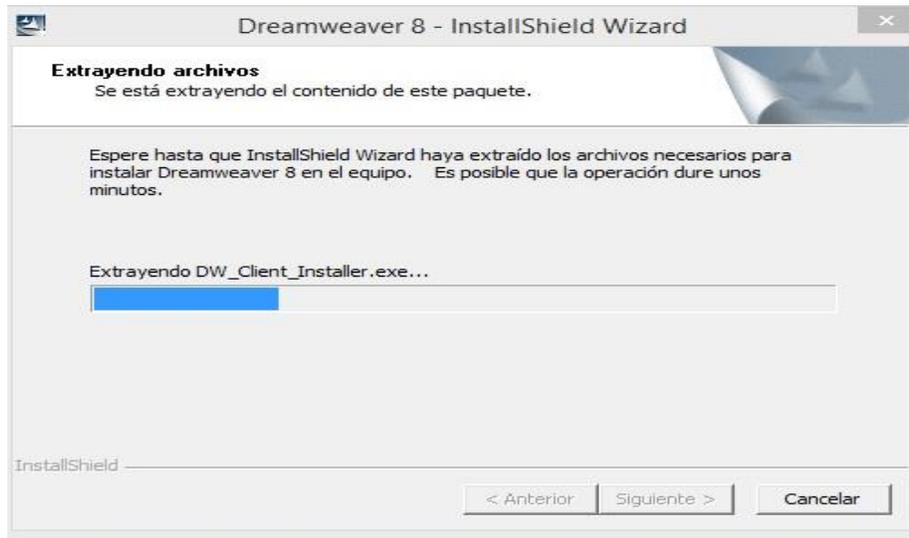
Para detener el servidor apache hay que hacer clic en el botón "Stop" correspondiente a Apache.



*Figura 33: Detener el servidor Apache  
Fuente: Tatiana Haro*

## INSTALACIÓN DE DREAMWEAVER 8

Al dar doble clic sobre el ejecutable del programa comienzan a extraer todos los archivos que necesita para instalarse esperamos para que termine y le damos siguiente.



*Figura 34: Detener el servidor Apache  
Fuente: Tatiana Haro*

Se inicia el asistente para la instalación y después aparecerán más pantallas a las que les daremos en siguiente hasta que aparezca la pantalla de instalación



*Figura 35: Asistente de instalación de Dreamwerver 8  
Fuente: Tatiana Haro*

Una vez de haber aceptado los acuerdos de licencia y realizado todos los pasos necesarios aparece la pantalla para instalar el programa



*Figura 36: Instalación Dreamweaver  
Fuente: Tatiana Haro*

Después de haber dado clic en el botón instalar comienza la instalación de los componentes de Dreamweaver



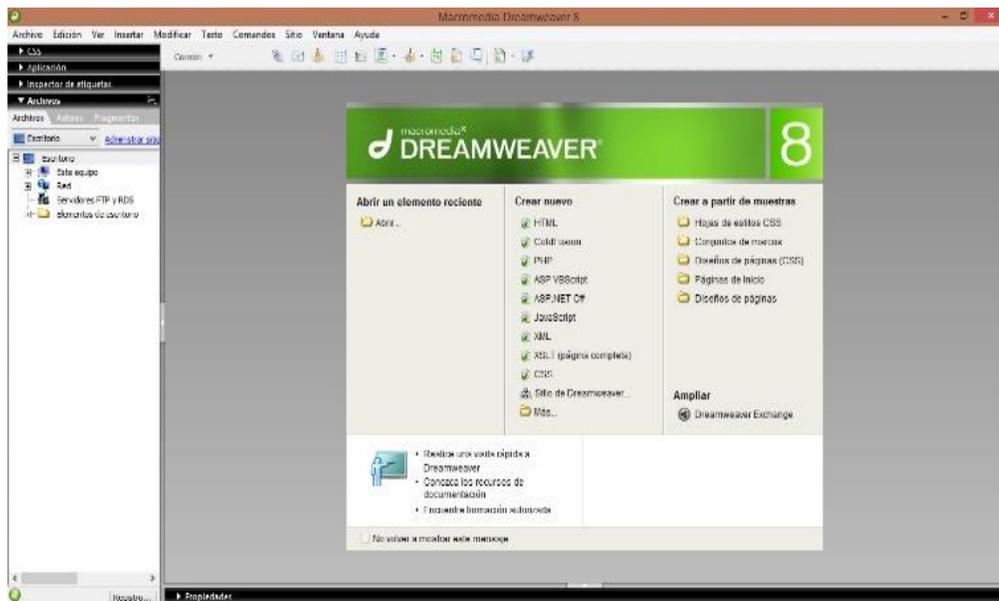
*Figura 37: Instalación Dreamweaver  
Fuente: Tatiana Haro*

Luego aparece la pantalla que muestra que el programa se instaló y dar clic en finalizar



*Figura 38 : Finalizar Instalación Dreamweaver  
Fuente: Tatiana Haro*

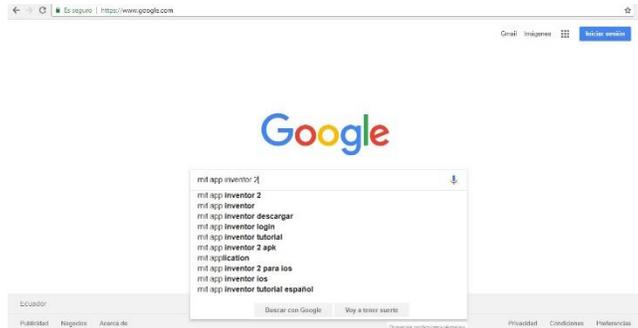
Y finalmente el programa quedara listo para utilizarlo



*Figura 39 : Pantalla principal de la interfaz de Dreamweaver  
Fuente: Tatiana Haro*

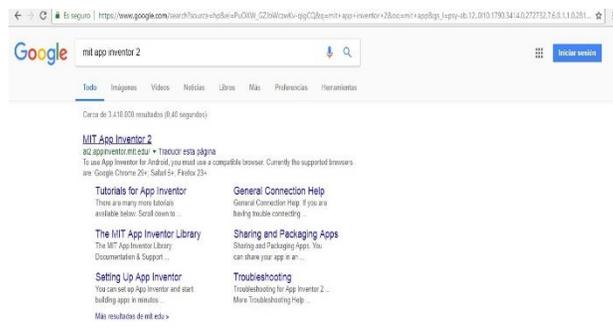
# INSTALACIÓN DE APP INVENTOR

Vamos a google y escribimos Mit app inventor2 y buscamos



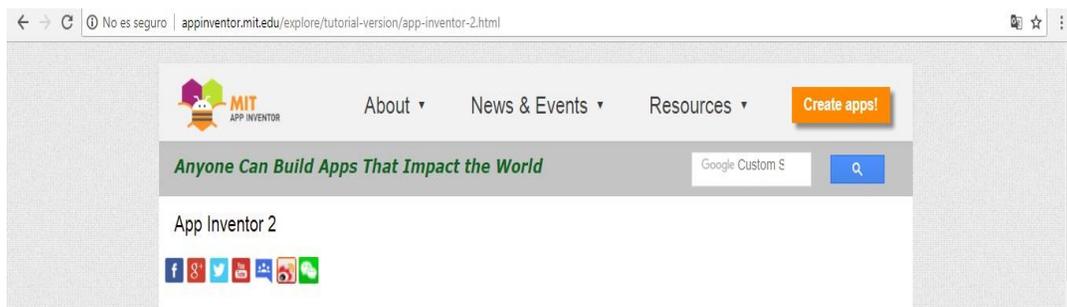
**Figura 40 : Pantalla de Búsqueda de Google**  
**Fuente: Tatiana Haro**

Después de haber buscado nos aparece la siguiente pantalla y damos clic en la primera opción



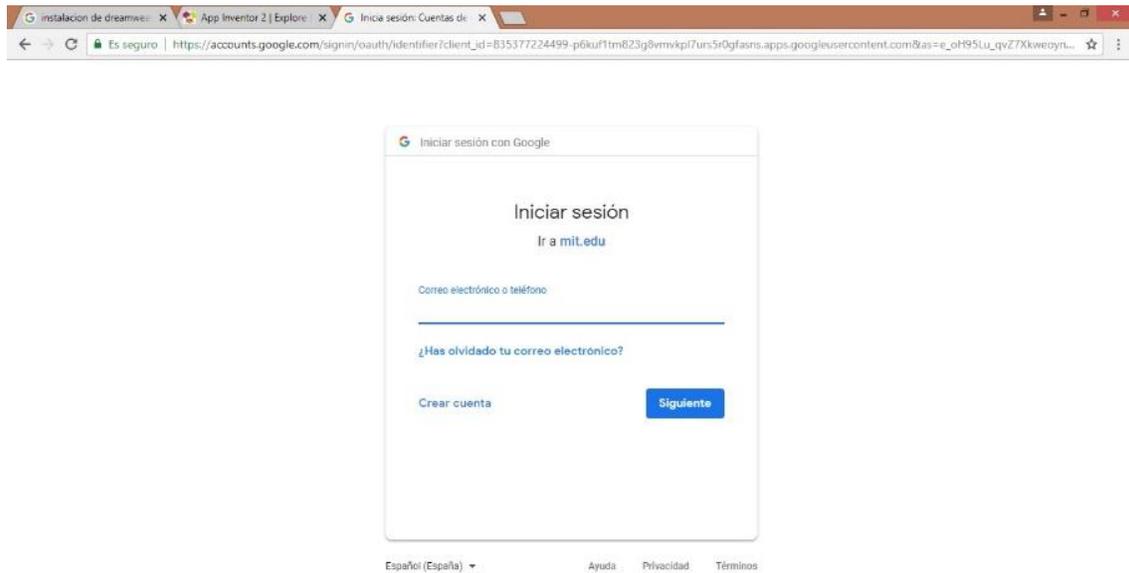
**Figura 41 : Pantalla de Búsqueda de Google**  
**Fuente: Tatiana Haro**

Luego se abrirá la página del Mit App Inventor y damos clic en **Create Apps**



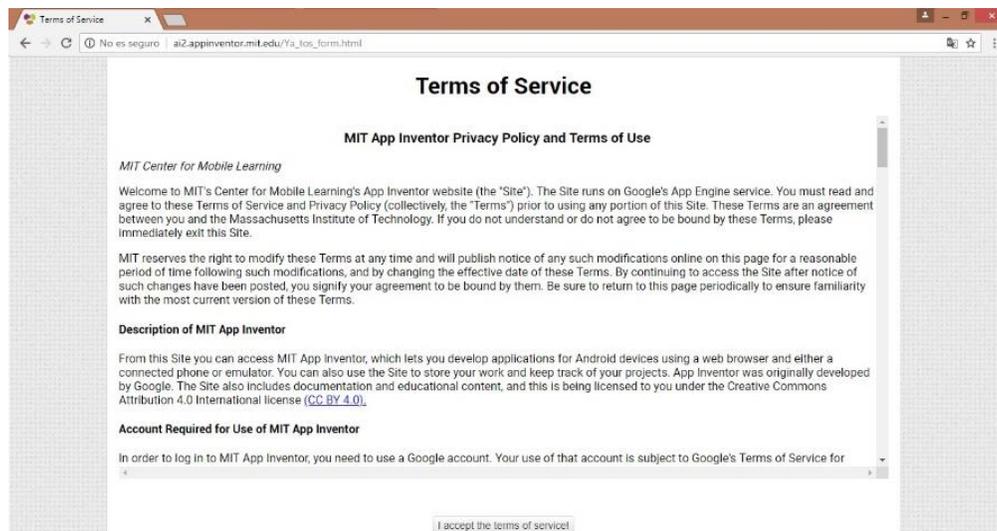
**Figura 42 : Pantalla Inicial del portal del Mit App Inventor**  
**Fuente: Tatiana Haro**

Luego pedirá que ingresemos una cuenta de gmail para entrar a la plataforma de App inventor.



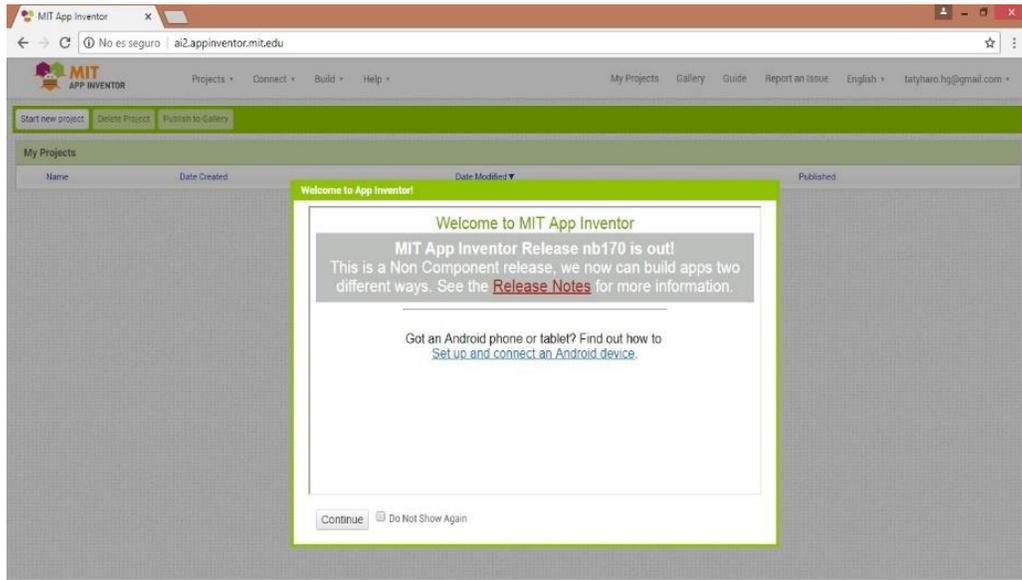
**Figura 43 : Pantalla Inicio de Sesión para ingresar al Mit App Inventor**  
**Fuente: Tatiana Haro**

Luego aparece otra pantalla que nos pide aceptar los términos de licencia del Mit App Inventor y damos en el botón **I accept the terms of service!**



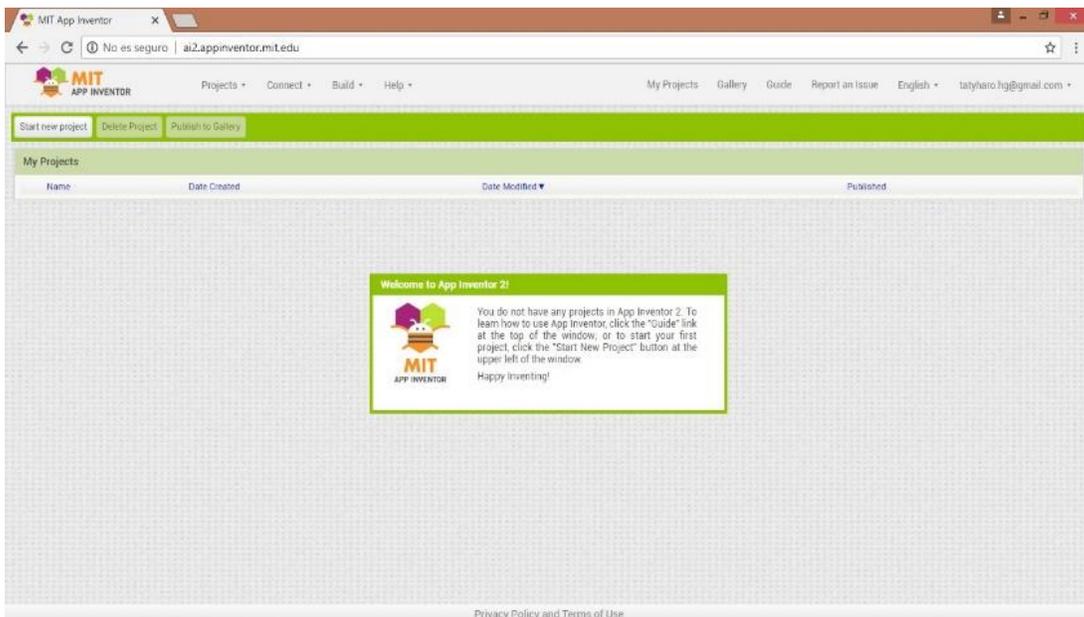
**Figura 44 : Acuerdo de términos del Mit App Inventor**  
**Fuente: Tatiana Haro**

Después aparece un mensaje de Bienvenida y damos clic en Continue.



**Figura 45 :** Pantalla de mensaje de Bienvenida al Mit App Inventor  
**Fuente:** Tatiana Haro

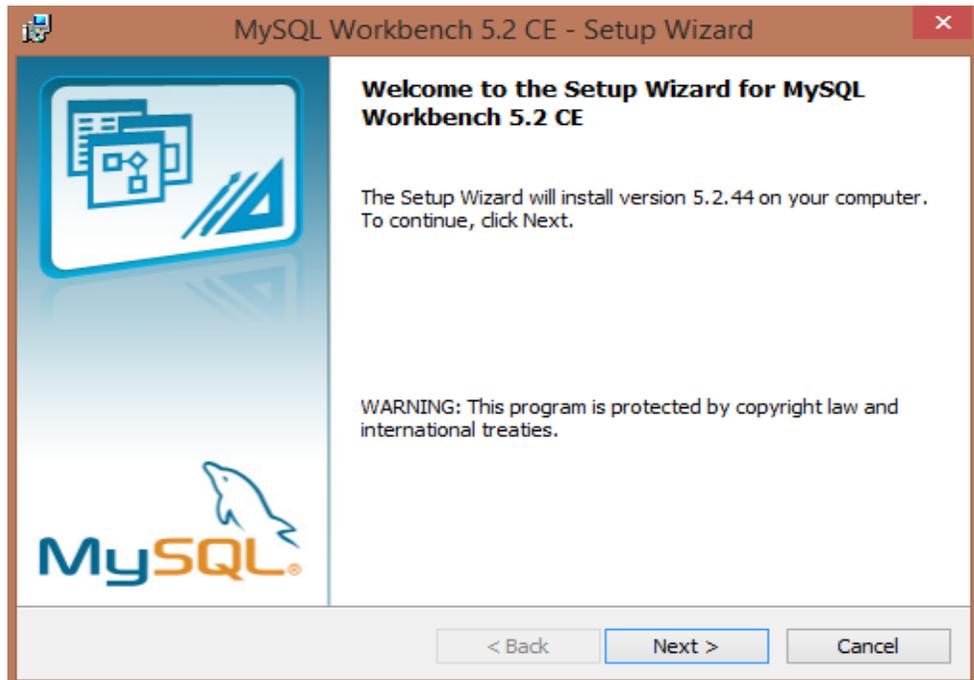
Y finalmente App inventor queda listo para crear aplicaciones.



**Figura 46 :** Pantalla principal del Mit App Inventor  
**Fuente:** Tatiana Haro

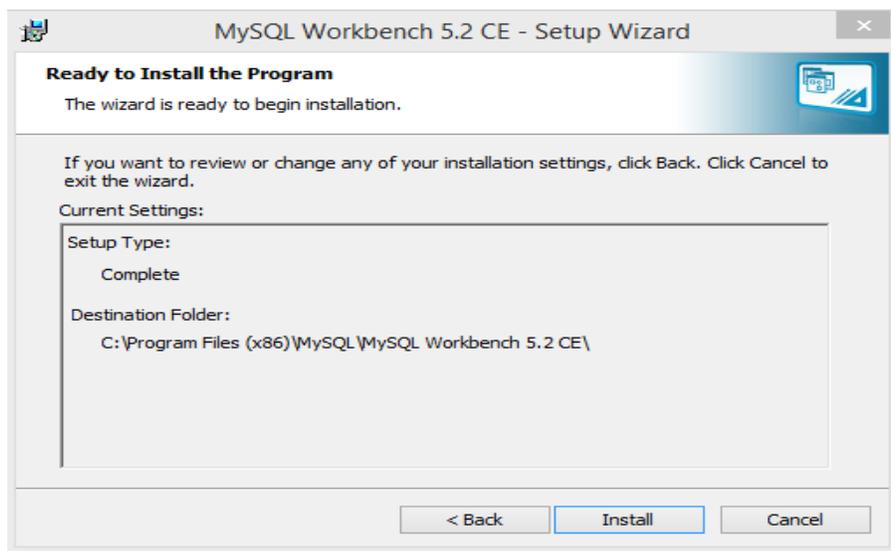
## INSTALACIÓN DE MYSQL WORKBENCH

Damos doble clic en el instalador para que empiece a instalarse el programa, luego se abre la siguiente ventana donde daremos clic en el botón **Next** y así haremos con el resto de pantallas que aparecerán a continuación de esta.



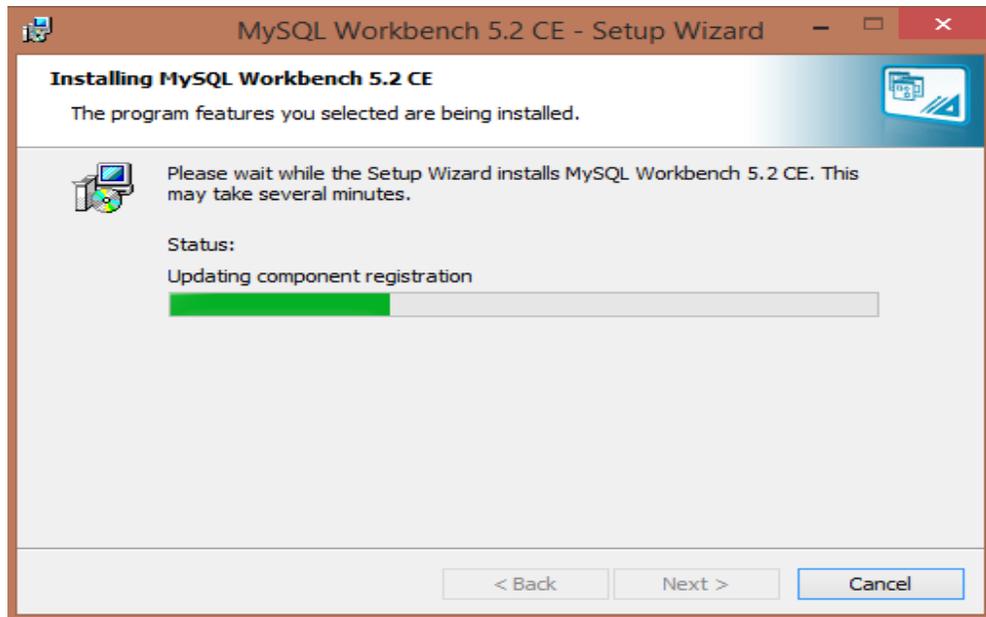
*Figura 47 : Pantalla Principal de la Instalación de MySQL Workbench  
Fuente: Tatiana Haro*

Una vez realizados todos los pasos necesarios aparece la pantalla para instalar el programa y damos clic en **Install**



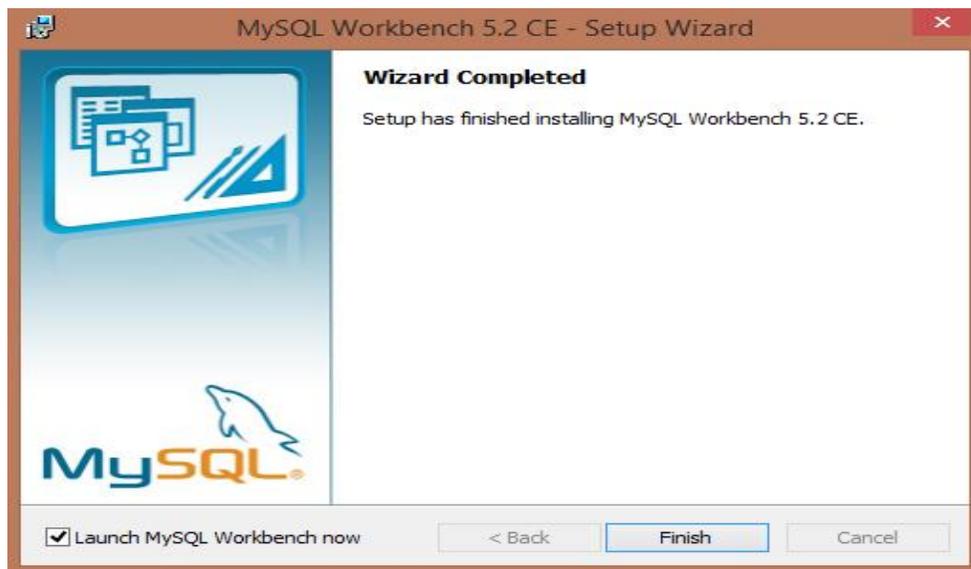
*Figura 48 : Pantalla de la Instalación de MySQL Workbench  
Fuente: Tatiana Haro*

Una vez realizados todos estos pasos empezara la instalacion de MySQL Workbench



*Figura 49 : Instalación de MySQL Workbench  
Fuente: Tatiana Haro*

Una vez instalado el programa nos aparecerá la siguiente ventana en la que daremos clic en **Finish**.



*Figura 50 : Finalizar Instalación de MySQL Workbench  
Fuente: Tatiana Haro*

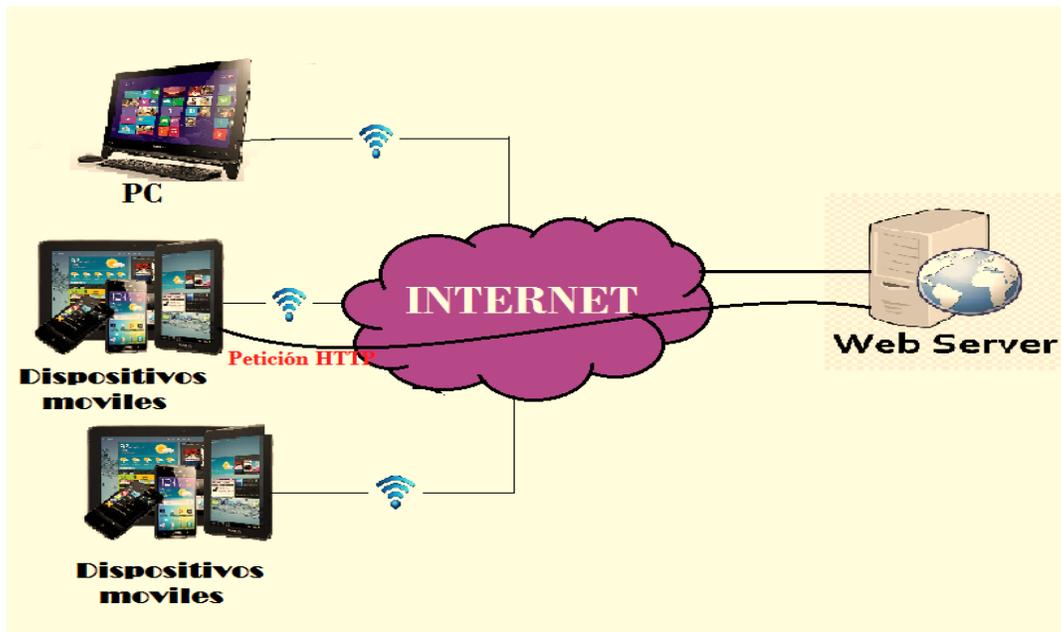
Y finalmente procedemos a abrir el programa para trabajar en él.



*Figura 51 : Pantalla Principal de la interfaz de MySQL Workbench  
Fuente: Tatiana Haro*

## 4.2. ARQUITECTURA DEL SISTEMA.

La arquitectura que utilizada para el desarrollo de la aplicación móvil es orientada a la web en la que intervienen los siguientes autores que podemos observar en el gráfico.



*Figura 52: Arquitectura de la Aplicación  
Fuente: Tatiana Haro*

### 4.3. IMPLEMENTACION DE LA APLICACIÓN

El portal en el que se encuentra alojada la aplicación móvil es: [www.storeadonaionline.com](http://www.storeadonaionline.com)

### 4.4. PRUEBAS DE LA APLICACIÓN

<b>FUNCIONALIDAD</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
Ingreso al Sistema	<b>X</b>	
Ingreso a la aplicación móvil	<b>X</b>	
Registro de Usuario	<b>X</b>	
Conexión a la base de Datos	<b>X</b>	
Ingresar, Editar y Eliminar productos de Hombre	<b>X</b>	
Ingresar, Editar y Eliminar productos de Mujer	<b>X</b>	
Ingresar, Editar y Eliminar productos de Niño	<b>X</b>	
Ingresar, Editar y Eliminar productos de Niña	<b>X</b>	
Registro de Pedidos del Usuario	<b>X</b>	
Ingreso del Usuario a la Aplicación	<b>X</b>	
Listado de productos en la aplicación móvil	<b>X</b>	
Listado de pedidos en el servidor	<b>X</b>	
Listado de productos en el servidor	<b>X</b>	

*Tabla 12: Pruebas de la Aplicación}*  
*Fuente: Tatiana Haro*

#### **4.5. CAPACITACION AL PERSONAL**

Una vez culminado el desarrollo e implementación de la aplicación móvil para el servicio de pedidos de la empresa “Confecciones Adonai” se realizará una capacitación a la Sra. Cecilia Goyes gerente propietaria de la empresa para que aprendan el funcionamiento correcto de la aplicación y del sistema en general.

#### **4.6. MANTENIMIENTO**

El mantenimiento de la aplicación móvil para el servicio de pedidos de la empresa “Confecciones Adonai” tiene como respaldo un manual de usuario y un manual técnico lo que permitirá la modificación de datos o del código del sistema.

**CAPITULO V**  
**CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

## **5.1. CONCLUSIONES**

- El uso de App Inventor para el desarrollo de aplicaciones móviles para el sistema operativo Android facilita el desarrollo de la aplicación ya que es un software de open source gratuito y reduce costos.
- El Acoplamiento y compatibilidad entre App Inventor, Php y MySQL son optimos ya que permiten realizar conexión con base de datos a través del componente web con el que cuenta App Inventor.
- Gracias a la aplicación móvil se logro satisfacer las necesidades expuestas por los propietarios de la empresa
- El desarrollo de la aplicación móvil para de la empresa “CONFECIONES ADONAI” ayuda a gestionar los pedidos de los productos realizados por los clientes, también ayuda a gestionar el inventario de una manera más fácil reduciendo tiempo para el personal.
- La implementación de la aplicación móvil para el servicio de pedidos es satisfactoria ya que se encuentra en la web y los clientes pueden descargarla con facilidad.

## **5.2. RECOMENDACIONES**

- Realizar mantenimientos de la aplicación para que la misma este siempre en buen funcionamiento.
- Mantener activa la aplicación móvil con el fin de captar la atención del cliente promocionando nuevas ofertas de sus productos.
- Desarrollar aplicaciones con el Mit app inventor ya que es de código abierto reduce costos y el tiempo, además también permite al desarrollador interactuar con la interfaz de una manera más dinámica y sencilla.

## WEB BIBLIOGRÁFICA

- <https://books.google.com.ec/books?id=ATiqsjH1rvwC&printsec=frontcover&dq=aplicacion+movil+definicion&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwi1zIbB-abTAhXJKyYKHfMCCXMq6AEIMTAD#v=onepage&q&f=false>
- <http://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/7951/1/UPS-CT004811.pdf>
- <http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/handle/11059/2687/0053M722.pdf;jsessionid=16BB6C93E492C0187A880E169B560D81?sequence=1>
- <http://codeweek.eu/resources/spain/guia-iniciacion-app-inventor.pdf>
- [https://es.wikibooks.org/wiki/Programaci%C3%B3n\\_en\\_PHP](https://es.wikibooks.org/wiki/Programaci%C3%B3n_en_PHP)
- <https://www.cs.us.es/cursos/mp/temas/Web-tema-10.pdf>
- <http://tutoriales.altervista.org/trabajos/dreamweavermx2004.pdf>
- <http://studylib.es/doc/809243/ventajas-y-desventajas-del-dreamweaver-y-significado-e>
- <http://www3.uji.es>
- <https://prezi.com/923yydsinkww/concepto-caracteristicas-ventajas-y-desventajas-de-mysql-y-workbench/>
- <https://www.monografias.com/trabajos88/mysql-worckbench/mysql-worckbench.shtml>
- <http://gizmos.republica.com/programas-y-aplicaciones/mysql-workbench-editor-visual-de-bases-de-datos-mysql.html>
- <http://www.ibrugor.com/blog/apache-http-server-que-es-como-funciona-y-para-que-sirve/>
- <http://www.ajpdsoft.com/modules.php?name=Encyclopedia&op=content&tid=820>
- <https://softpechis.files.wordpress.com/2009/11/instalacion-de-xampp-y-moodle.pdf>
- <https://mantenimientosdeunapc.blogspot.com/2011/11/que-es-xampp-y-para-que-sirve.html>

# **ANEXOS**

**ANEXO 1**  
**MANUAL DE USUARIO**



# MANUAL DE USUARIO

**Autor:** Tatiana Haro

**Versión 1.0**

## **INTRODUCCIÓN**

Las aplicaciones móviles en estos últimos tiempos no solo han servido como un medio de entretenimiento si no que hoy en día muchas empresas se han tomado de esta magnífica herramienta para crear una fuerza para su beneficio, al poder ser conocidas por la población gracias a la accesibilidad que tienen al internet y poder navegar en las diferentes aplicaciones y mucho más, con la facilidad de contar con un equipo móvil que al trasladarse a los diferentes lugares no se desconectan de las últimas tendencias.

Este manual de usuario está diseñado con el fin de dar a conocer la funcionalidad de la aplicación móvil para el servicio de pedidos de la empresa “Confecciones Adonai”.

Siendo el principal objetivo de esta aplicación móvil, permitir al cliente realizar pedidos de los productos que ofrece la empresa Confecciones Adonai de una manera sencilla facilitando el proceso a la empresa y al cliente.

### **OBJETIVO**

Orientar al cliente y al administrador de que pasos seguir para poder manejar la aplicación móvil para el servicio de pedidos de la empresa “Confecciones Adonai”.

### **DIRIGIDO A**

A los administradores de la Empresa encargados de gestionar los productos de la aplicación móvil, así como también a los clientes para que sepan la funcionalidad que cumple cada interfaz de la aplicación.

## Manual de la Aplicación móvil para el Cliente

Al abrir la aplicación móvil se mostrara la interfaz donde pedirá que el cliente ingrese datos si se encuentra registrado para poder ingresar al sistema.

The screenshot shows the login interface for 'Confecciones Adonai'. At the top is a blue header with the company name. Below it is the company logo and the title 'Iniciar Sesión'. There are two input fields: 'Email' and 'Contraseña'. A grey button labeled 'Entrar' is positioned below the fields. Below the button is the text 'No tienes una cuenta? [Crea una!](#)'. Two blue callout boxes with arrows point to the 'Entrar' button and the 'Crea una!' link. The left box says 'Al dar clic abre el cliente se ingresara al sistema donde aparecerá la pantalla Catálogo de Productos'. The right box says 'Al dar clic abre la pantalla de registro del cliente'. At the bottom, there is a copyright notice: '© Todos los derechos reservados por la Empresa "Confecciones Adonai"'

La siguiente interfaz muestra el formulario para que los clientes puedan ingresar sus datos y después loquearse.

The screenshot shows the registration interface for 'Confecciones Adonai'. At the top is a blue header with the company name. Below it is the company logo and the title 'Regístrate Gratis'. There are three input fields: 'Nombre Usuario' (with the placeholder 'Ingresa un usuario'), 'Email' (with the placeholder 'Ingresa tu email'), and 'Contraseña' (with the placeholder 'Ingresa una contraseña'). Below the fields are two grey buttons: 'Registrarse' and 'Cancelar'. Two blue callout boxes with arrows point to the 'Registrarse' button and the 'Cancelar' button. The left box says 'Al dar clic en el botón se registraran los datos ingresados por el cliente en la base de Datos, y mostrara una notificación confirmando el registro del cliente'. The right box says 'Al dar clic en el botón volverá a la pantalla de login del cliente.'. At the bottom, there is a copyright notice: '© Todos los derechos reservados por la Empresa "Confecciones Adonai"'

La siguiente interfaz muestra el menú general del catálogo de productos donde dando clic en cada botón se abrirá el catalogo que el cliente desee.



La siguiente interfaz muestra el catálogo de productos de Hombre donde presionando el botón siguiente podrá seguir observando los distintos productos almacenados en el catálogo y con el botón enviar pedido podrá registrar el pedido.



## Manual de la Aplicación para el Administrador.

En la siguiente interfaz se muestra el formulario donde el administrador de la empresa podrá ingresar los datos que se le entregó para poder ingresar al sistema.



Al dar clic el administrador ingresará al sistema

La siguiente pantalla muestra el portal del administrador donde podrá visualizar los usuarios, pedidos y los productos que se encuentran en la base de datos.

Al dar clic se mostrara el listado de productos de Hombre

Al dar clic se mostrara el listado de productos de Mujer

Al dar clic se mostrara el listado de productos de Niño

Al dar clic se mostrara el listado de los pedidos realizados por los clientes

Al dar clic se abrirá la pantalla donde el administrador podrá ingresar nuevos productos

LISTAR PRODUCTOS						
Id	Nombre	Imagen	Detalle	Precio	Talla	Accion
1	Jogger Azul	joggerca2.jpg	Tela Fleece Perchada	18	S	<a href="#">Editar</a> <a href="#">Eliminar</a>
2	Jogger jaspeado claro	joggerca1.jpg	Tela Fleece Perchada	15	S	<a href="#">Editar</a> <a href="#">Eliminar</a>
3	Camiseta Angel's Estampada	camisetaca1.jpg	Tela: Fleece lycra	13	S	<a href="#">Editar</a> <a href="#">Eliminar</a>

La siguiente interfaz muestra el formulario donde el administrador podrá subir los productos para que se muestren en la aplicación móvil.



Al dar clic en el botón guardar se subirán los productos ingresados por el administrador

**ANEXO 2**  
**MANUAL TÉCNICO**



# MANUAL TÉCNICO

**Autor:** Tatiana Haro

**Versión 1.0**

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad el desarrollo de aplicaciones para dispositivos móviles ha pasado de ser un conocimiento más a ser una necesidad debido al rápido crecimiento y evolución de las plataformas móviles, en el mundo es una herramienta importante para las instituciones, empresas, etc, ya que por medio de esta pueden alcanzar más oportunidades y crecimiento así como mayor volumen de sus ventas.

Este manual explica cómo elaborar el desarrollo e implementación de una aplicación móvil para el servicio de pedidos de la empresa “Confecciones Adonái” desarrollada en App Inventor en el periodo 2018. También muestra la manera de cómo manipular la aplicación móvil para llamar los productos a la misma.

## OBJETIVO

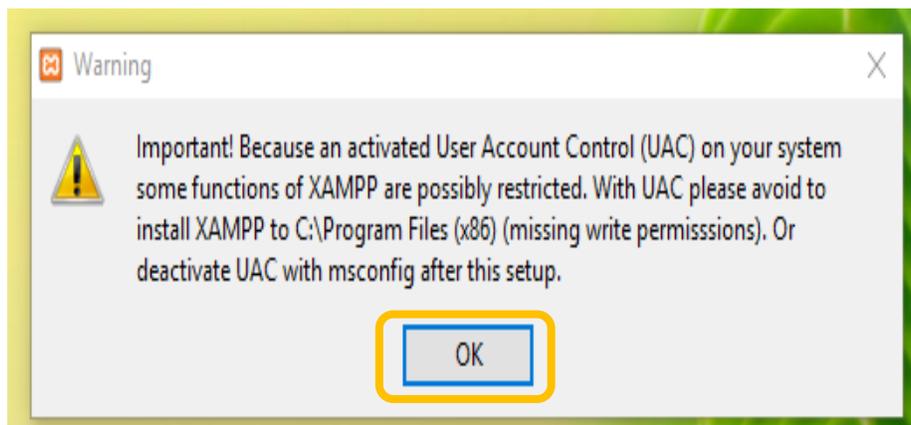
Elaborar una guía adecuada al lector para facilitar la comprensión del desarrollo de la aplicación móvil.

## DESCRIPCIÓN

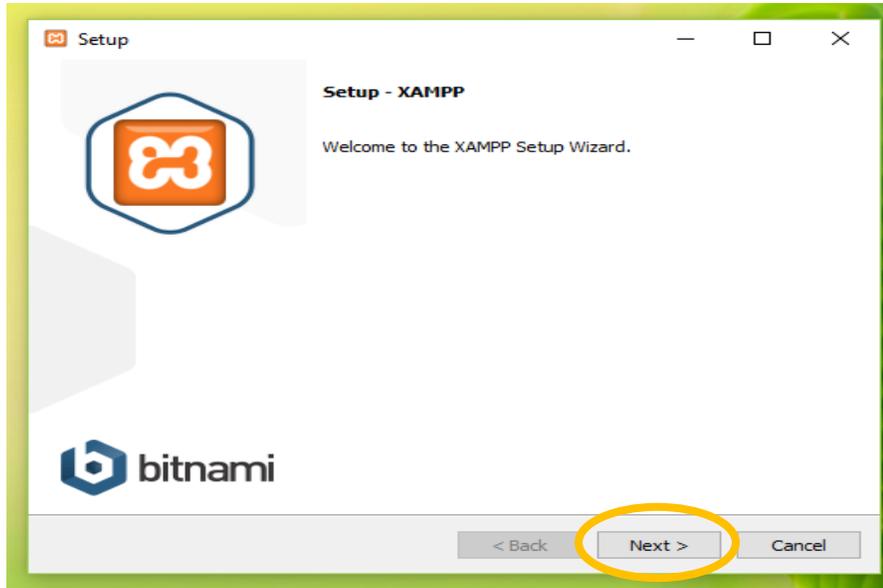
Las herramientas informáticas que se utilizaron para el desarrollo de la aplicación móvil son Xampp v3.2.2, Dreamweaver8, App Inventor, y el motor de base de Datos MySQL Workbench.

## XAMPP

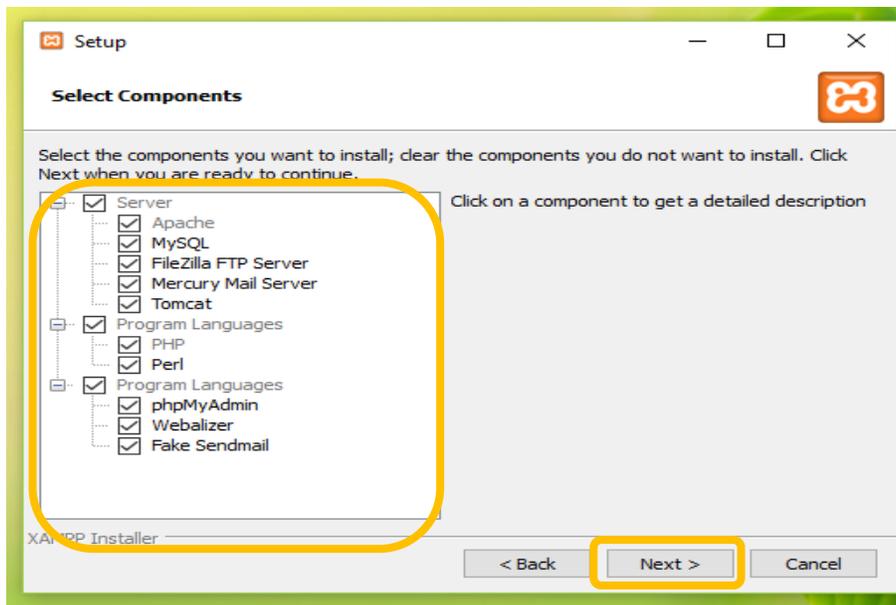
Con el programa de instalación de XAMPP, se hizo doble clic sobre él para ponerlo en marcha. Al abrir el instalador XAMPP mostro un aviso en el que aparece si está activado el Control de Cuentas de Usuario y recuerda que algunos directorios tienen permisos restringidos.



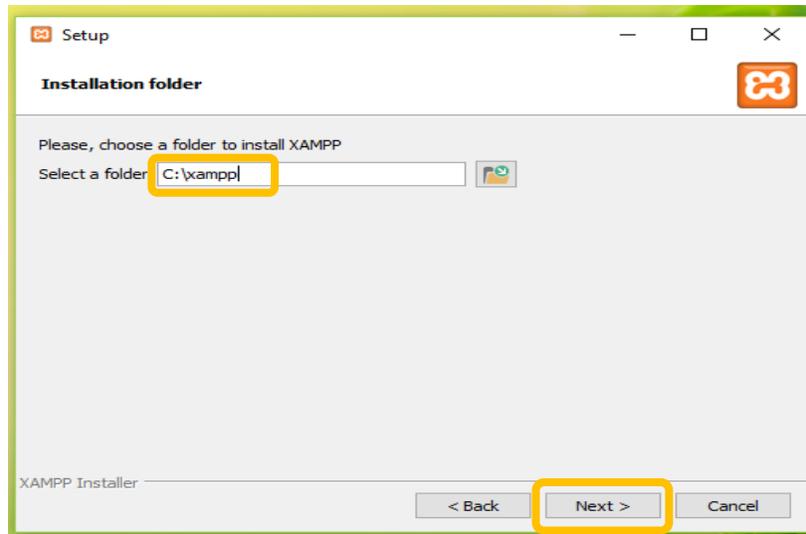
Después se inicia el asistente de instalación. Para continuar, se dio clic en el botón "Next".



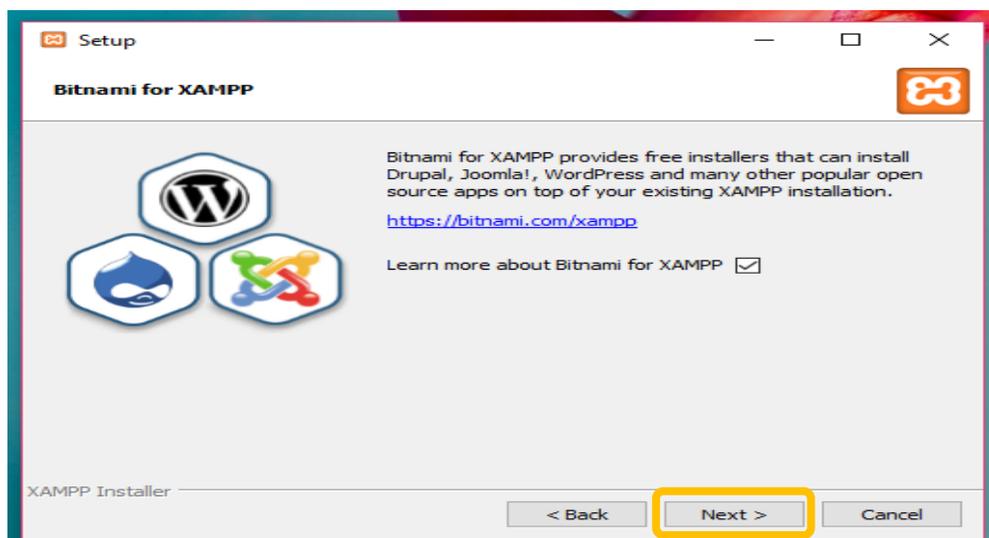
Los componentes mínimos que instala XAMPP son el servidor Apache y el lenguaje PHP, pero XAMPP también instala otros elementos. En la pantalla de selección de componentes puede elegir la instalación o no de estos componentes. Para seguir estos apuntes se necesita al menos instalar MySQL y phpMyAdmin.



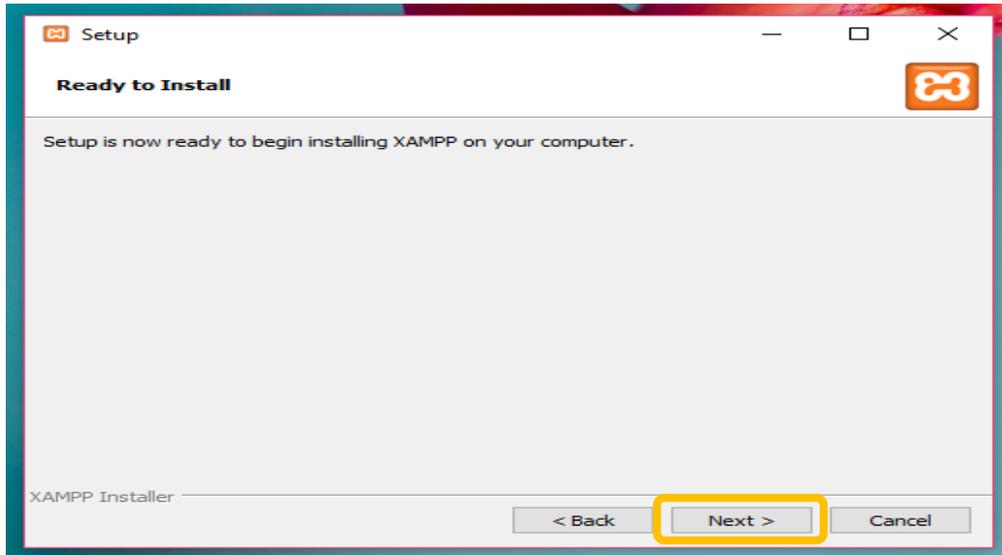
En la siguiente pantalla puede elegir la carpeta de instalación de XAMPP. La carpeta de instalación predeterminada es C:\xampp. Si quiere cambiarla, haga clic en el icono de carpeta y seleccione la carpeta donde quiere instalar XAMPP. Para continuar la configuración de la instalación, haga clic en el botón "Next".



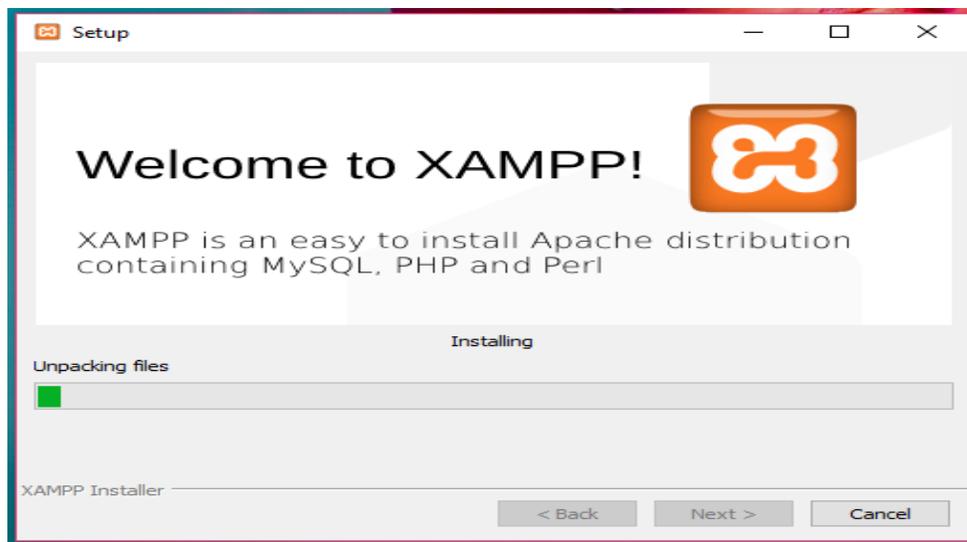
La siguiente pantalla ofrece información sobre los instaladores de aplicaciones para XAMPP creados por Bitnami. Haga clic en en el botón "Next" para continuar. Si deja marcada la casilla, se abrirá una página web de Bitnami en el navegador.



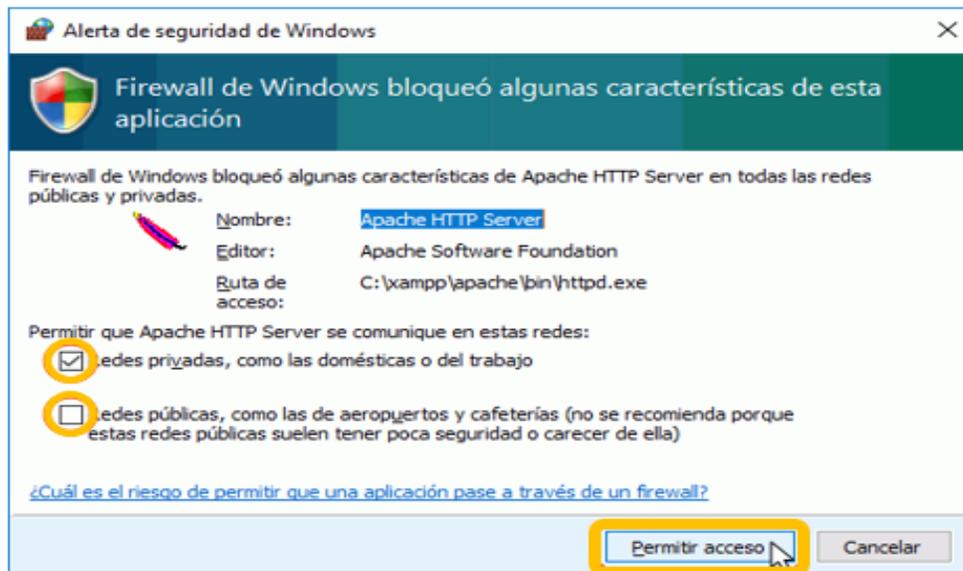
Una vez elegidas las opciones de instalación en las pantallas anteriores, esta pantalla es la pantalla de confirmación de la instalación. Haga clic en en el botón "Next" para comenzar la instalación en el disco duro.



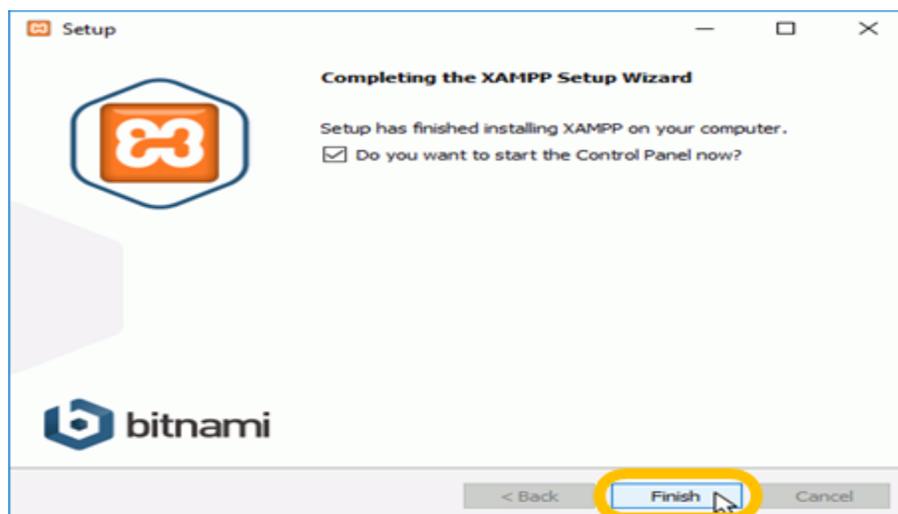
El proceso de copia de archivos puede durar unos minutos.



Durante la instalación, si en el ordenador no se había instalado Apache anteriormente, en algún momento se mostrará un aviso del cortafuego de Windows para autorizar a Apache a comunicarse en las redes privadas o públicas. Una vez elegidas las opciones deseadas (en estos apuntes se recomienda permitir las redes privadas y denegar las redes públicas), haga clic en el botón "Permitir acceso".

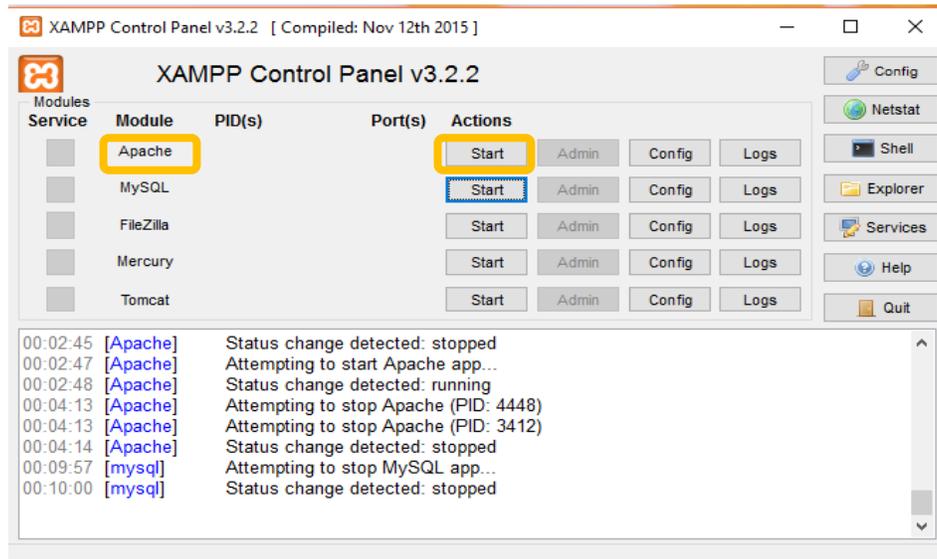


Una vez terminada la copia de archivos, la pantalla final confirma que XAMPP ha sido instalado. Si se deja marcada la casilla, se abrirá el panel de control de XAMPP. Para cerrar el programa de instalación, haga clic en el botón "Finish".



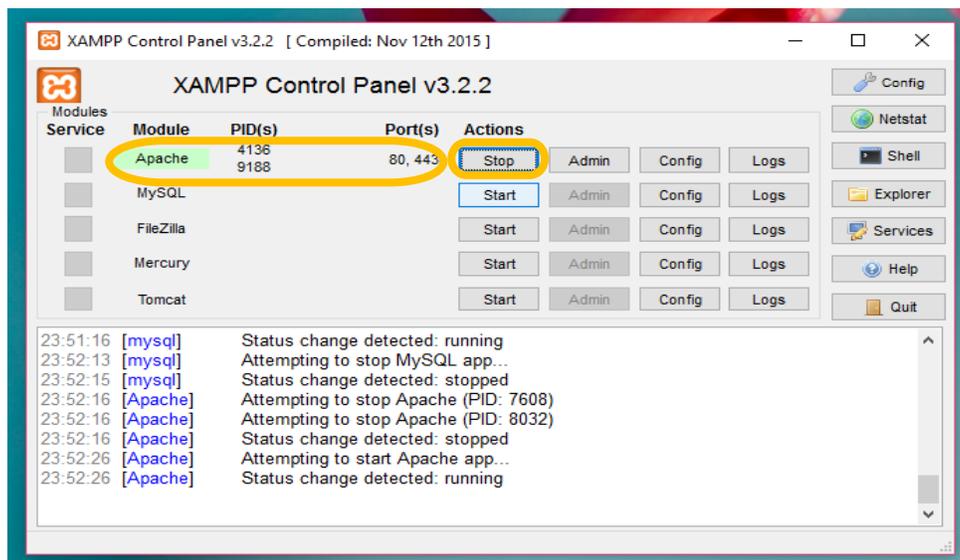
## Iniciar servidores

Para que el servidor Apache arranque, hay que hacer clic en el botón **Start**. Si el arranque del servidor apache tiene éxito, el panel de control mostrará el nombre del módulo con fondo verde.

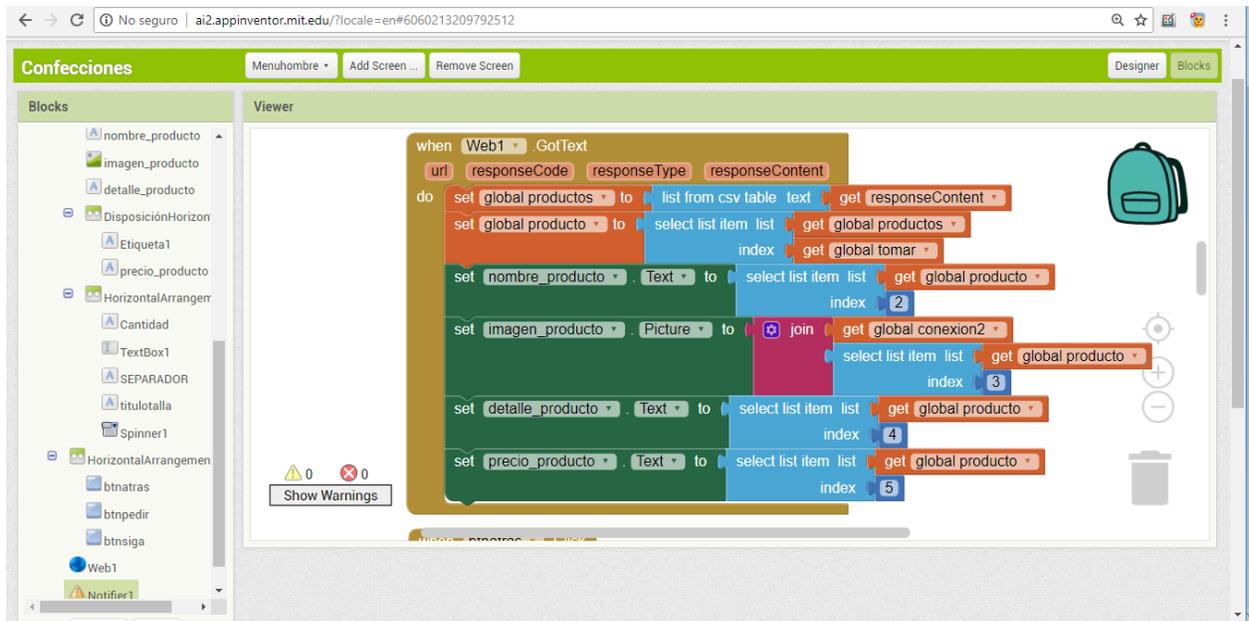


## Detener servidores

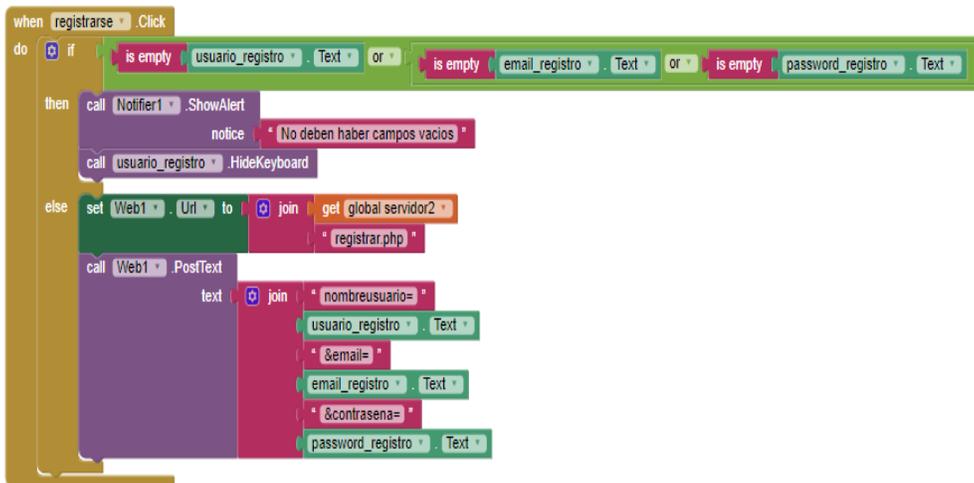
Para detener el servidor apache hay que hacer clic en el botón "Stop" correspondiente a Apache.



## Captura de pantalla del portal de app inventor que tiene conexión con la tabla producto\_hombre de la base de Datos



## Código App Inventor que permite al usuario registrarse e insertar datos en la Base de Datos



## Código App Inventor que me permite realizar validaciones en el registro del usuario

```
when Web1 . GotText
  uri responseCode responseType responseContent
do
  if contains text get responseContent
    piece " Email incorrecto "
  then
    call Notifier1 . ShowAlertDialog
      message " Este email ya esta registrado "
      title " Error de Email "
      buttonText " ok "
    call usuario_registro . HideKeyboard
  else if contains text get responseContent
    piece " Registrado con exito "
  then
    call Notifier1 . ShowAlert
      notice " Usted se ha registrado con exito "
    call usuario_registro . HideKeyboard
    close screen
  else
    call Notifier1 . ShowAlert
      notice " Ocurrio un error "
    call usuario_registro . HideKeyboard
```

## Código App Inventor que permite al usuario Ingresar a los contenidos de la aplicación

```
when entrar . Click
do
  if is empty emailusuario . Text or is empty password_usuario . Text
  then
    call Notifier1 . ShowAlert
      notice " Algunos Campos estan vacios "
    call emailusuario . HideKeyboard
  else
    set Web1 . Url to join get global servidor
      " login.php "
    call Web1 . PostText
      text join " email= "
        emailusuario . Text
        " &contrasena= "
        password_usuario . Text
```

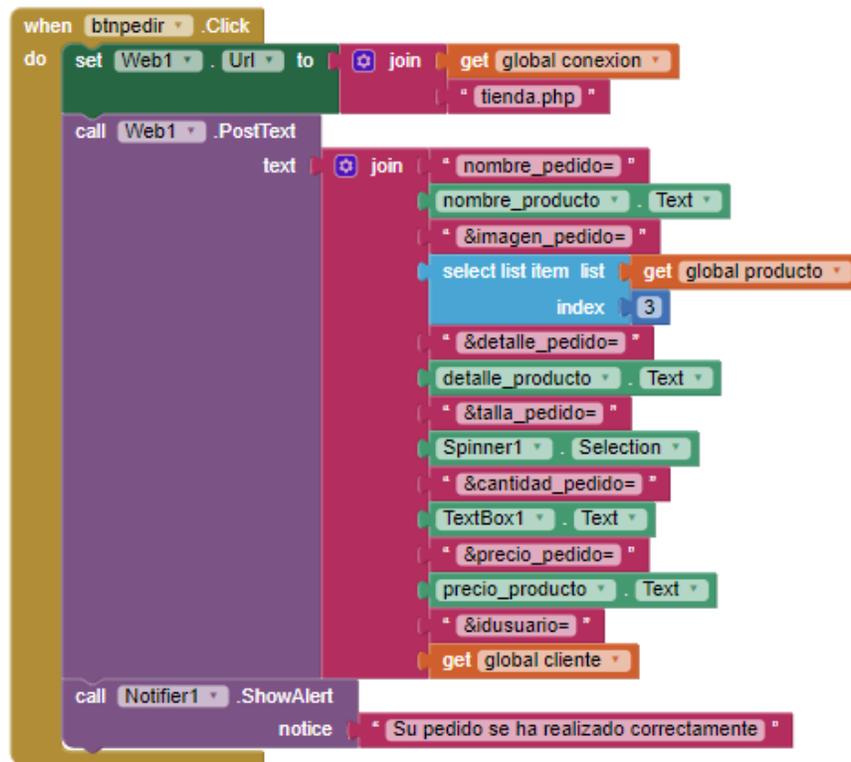
## Código App Inventor de validaciones de ingreso del usuario

```
when Web1 .GoText
  url responseCode responseType responseContent
do
  if contains text get responseContent
    piece " error login "
  then
    call Notifier1 .ShowAlert
      notice " Email o contraseña incorrectas "
    call emailusuario .HideKeyboard
  else if get responseContent
  then
    call emailusuario .HideKeyboard
    open another screen with start value screenName " Menugeneral "
      startValue get responseContent
  else
    call Notifier1 .ShowAlert
      notice " Ha ocurrido un error "
    call emailusuario .HideKeyboard
```

## Código App Inventor que permite seleccionar los productos almacenados en la base de Datos y muestra en el catálogo.

```
when Web1 .GoText
  url responseCode responseType responseContent
do
  set global productos to list from csv table text get responseContent
  set global producto to select list item list get global productos
    index get global tomar
  set nombre_producto .Text to select list item list get global producto
    index 2
  set imagen_producto .Picture to join get global conexion2
    select list item list get global producto
    index 3
  set detalle_producto .Text to select list item list get global producto
    index 4
  set precio_producto .Text to select list item list get global producto
    index 5
```

## Código App Inventor que permite al cliente registrar el pedido.



## Captura de pantalla de Dreamweaver con la conexión a la base de datos

The screenshot shows the Macromedia Dreamweaver 8 interface with the following PHP code in the 'Conexion.php' file:

```
1 <?php
2 class Conexion {
3
4     private $database = "bdconfecciones";
5     private $host = "localhost";
6     private $username = "root";
7     private $password = "";
8     private $link;
9
10    public function conexion() {
11        if (!isset($this->link)) {
12            $this->link = mysqli_connect($this->host, $this->username, $this->password, $this->database);
13            if (mysqli_connect_errno()) {
14                die("Failed to connect to MySQL: " . mysqli_connect_error());
15            }
16        }
17    }
18
19    public function ejecutarSql($sql) {
20        $resultado = mysqli_query($this->link, $sql) or die("Query fail: " . $sql . " . mysqli_errno($this->link) . " . mysqli_error($this->link));
21        return $resultado;
22    }
23
24    public function liberarResultado($result){
25        mysqli_free_result($result);
26        mysqli_next_result($this->link);
27    }
28 }
```

## Codigo php que permite realizar el listado, inserción, guardado y eliminación de productos en el sistema del administrador

```

<?php
require_once "models/PersonaModel.php";
class PersonaController {
    public function listado(){
        $model = new PersonaModel();
        $datos = $model->getListado();
        require_once "web/views/persona/view.listado.php";
    }
    public function insertar(){
        $persona = Array ( 'idproducto_hombre' => " ','nombre_producto' => " ','imagen_producto'
=> " ','detalle_producto' => " ','precio_producto' => " ','talla_producto' => " );
        require_once "web/views/persona/view.insertar.php";
    }
    public function guardar(){
        $model = new PersonaModel();
        $model->guardar();
        header('Location: index.php');
    }
    public function editar(){
        $model = new PersonaModel();
        $persona = $model->getPersona();
        require_once "web/views/persona/view.insertar.php";
    }
    public function eliminar(){
        $model = new PersonaModel();
        $model->eliminar();
        header('Location: index.php');
    }
}
?>

```

Nombre	Imagen	Detalle	Precio	Talla	Accion
Jogger Azul	joggerca2.jpg	Tela Fleece Perchada	18	S	
Jogger jaspeado claro	joggerca1.jpg	Tela Fleece Perchada	15	S	
Camiseta Angel Estampada	camisetaca1.jpg	Tela: Fleece licra	13	S	
camiseta nike	camisetah1.png	camiseta	0	M	

[Ingresar Producto](#)

## Codigo php que permite realizar el listado de pedidos en el sistema del administrador

```
<body>
<div align="center">
  <p>&nbsp;</p>
  <table width="838" height="419" border="0" cellpadding="0" cellspacing="0">
    <tr>
      <td height="33" colspan="9" bgcolor="#FFFF00"></td>
    </tr>
    <tr>
    <tr>
      <td width="89" height="33" bgcolor="#EEEEEE">&nbsp;</td>
      <td colspan="8" bgcolor="#EEEEEE"><ul id="MenuBar1" class="MenuBarHorizontal">
        <li><a href="/.index.php">Produ. Hombr</a> </li>
        <li><a href="/.index1.php">Produ Mujer</a></li>
        <li><a href="/.index2.php">Produ Nina</a> </li>
        <li><a href="/.index3.php">I. Usuario</a></li>
        <li><a href="/.index4.php">Reporte </a></li>
      </ul></td>
    </tr>
    <tr>
      <td height="19" bgcolor="#FFFFFF">&nbsp;</td>
      <td width="158" bgcolor="#FFFFFF">&nbsp;</td>
      <td width="10" bgcolor="#FFFFFF">&nbsp;</td>
      <td width="11" bgcolor="#FFFFFF">&nbsp;</td>
      <td width="128" bgcolor="#FFFFFF">&nbsp;</td>
      <td width="128" bgcolor="#FFFFFF">&nbsp;</td>
      <td width="128" bgcolor="#FFFFFF">&nbsp;</td>
      <td width="114" bgcolor="#FFFFFF">&nbsp;</td>
      <td width="72" bgcolor="#FFFFFF">&nbsp;</td>
    </tr>
    <tr>
      <td colspan="9" bgcolor="#FFFFFF"><div align="center">
        <div align="center">
          <table width="766" height="115" border="0">
            <tr>
              <td height="33" colspan="8" bgcolor="#FF9933"><div align="center"><strong>LISTAR
PRODUCTO NI&Ntilde;A </strong></div></td>
            </tr>
            <tr>
              <td width="192"><strong>Nombre</strong></td>
              <td width="161"><strong>Imagen</strong></td>
              <td width="235"><strong>Detalle</strong></td>
              <td width="109"><strong>Precio</strong></td>
              <th colspan="2"><strong>Accion</strong></th>
            </tr>
            <?php foreach ($datos as $dato) { ?>
```

```

<tr>
    <td><?php echo $dato["nombre_producto"]; ?></td>
        <td><?php echo $dato["imagen_producto"]; ?></td>
        <td><?php echo $dato["detalle_producto"]; ?></td>
        <td><?php echo $dato["precio_producto"]; ?></td>
    <td width="22"><div align="center"><a
href="index2.php?module=Materia&action=editar&idproducto_nina=<?php echo
$dato['idproducto_nina'];?>"></a></a></div></td>
        <td width="21"><div align="center"><a
href="index2.php?module=Materia&action=eliminar&idproducto_nina=<?php echo
$dato['idproducto_nina'];?>"></a></a></div></td>
    </tr>
    <?php }?>
</table>

    <a href="index2.php?module=Materia&action=insertar"><strong align="center">Ingresar
Producto</strong></a></div></td>
</tr>

```



[Produ Hombre](#)   
 [Produ Mujer](#)   
 [Produ Nina](#)   
 [I.Usuario](#)   
 [Reporte](#)

LISTA DE PEDIDOS					
Usuario	Nombre	Detalle	Talla	Cantidad	Precio
Pame Haro	Camiseta Dak-EJEP Estampada	Tela: Algodon Jersey	S	3	13
Pame Haro	Camiseta Dak-EJEP Estampada	Tela: Algodon Jersey	XL	2	13
Pame Haro	Jogger Azul	Tela Flecce Perchada	XL	2	18

**ANEXO 3**  
**ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

**PROYECTO DE TESIS**

**INSTITUTO TECNOLÒGICO SUPERIOR PARTICULAR  
“SAN GABRIEL”**



**TITULO DEL PROYECTO**

Desarrollo e Implementación de una aplicación móvil para el servicio de pedidos de la empresa CONFECCIONES ADONAI” desarrollada en app inventor en el periodo 2017.

**PREVIA A LA OBTENCION DEL TITULO DE TECNÓLOGO EN INFORMÁTICA**

**MENCION: ANALISIS EN SISTEMAS**

**PRESENTADO POR: PAMELA TATIANA HARO GOYES**

**ANALIZADO Y APROBADO POR LA COMISION TÉCNICA:**

**Dra. Mirella Vera R. Mg. Sc. VICERRECTORA ACADÉMICA**

**Ing. Angel Huilca DIRECTOR DEL AREA DE INFORMÁTICA**

**FECHA DE APROBACION.....**

## Índice

<b>1. ASPECTOS GENERALES</b> .....	116
1.1. TITULO DEL PROYECTO.....	116
1.2. PROPONENTE.....	116
1.2.1. NOMBRE.....	116
1.2.2. ESPECIALIDAD.....	116
1.2.3. AREA.....	116
1.3. ASESOR DOCENTE.....	116
<b>2. FORMULACION GENERAL DEL PROYECTO DE TESIS</b> .....	117
2.1. ANTECEDENTES.....	117
2.2. JUSTIFICACION.....	118
2.3. OBJETIVOS.....	119
2.3.1. OBJETIVO GENERAL.....	119
2.3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	119
2.4. MARCO TEORICO.....	120
2.4.1. Definición de aplicación móvil.....	120
2.4.2. Sistemas Operativos para móviles.....	120
2.4.3. Tipos de aplicaciones móviles.....	122
2.4.4. APP INVENTOR.....	124
2.4.5. PHP.....	125
2.4.6. MY SQL.....	129
2.4.7. SERVIDOR APACHE.....	130
2.5. BIBLIOGRAFIA.....	132
<b>3. EJECUCION DEL PROYECTO DE INVESTIGACION.</b> .....	134
3.1. PLAN GENERAL DE TRABAJO .....	134
3.1.1. ANALISIS PRELIMINAR DEL PROBLEMA.....	134
3.1.2. DESARROLLO DEL PROYECTO.....	136
3.2. HIPOTESIS.....	142
3.3. VARIABLES.....	142
3.3.1. VARIABLE INDEPENDIENTE.....	142
3.3.2. VARIABLE DEPENDIENTE.....	142
3.3.3. OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES.....	142
3.4. CRONOGRAMA TENTATIVO.....	144
3.5. RECURSOS .....	145

3.5.1.	RECURSOS TECNICOS .....	145
3.5.2.	RECURSOS HUMANOS.....	146
3.5.3.	RECURSOS MATERIALES.....	146
3.6.	METODOS Y TECNICAS.....	147
3.6.1.	METODOS.....	147
3.6.2.	TECNICAS .....	147
3.7.	PRESUPUESTO .....	147
3.8.	FUENTE DE FINANCIAMIENTO .....	148

## Índice de Ilustraciones

<b>Ilustración 1:</b> Versiones de Android .....	122
<b>Ilustración 2:</b> Modulo de Logueo de la Aplicacion .....	138
<b>Ilustración 3:</b> Modulo de Catálogo de Productos .....	138
<b>Ilustración 4:</b> Modulo de Registro de pedidos.....	139
<b>Ilustración 5:</b> Modelo Entidad Relación de la base de datos.....	141
<b>Ilustración 6:</b> Cronograma Tentativo.....	144

## Índice de Tablas

<b>Tabla 1:</b> Estudio de factibilidad Técnica.....	134
<b>Tabla 2:</b> Estudio de factibilidad Optativa.....	135
<b>Tabla 3:</b> Operacionalización de la variable Independiente .....	142
<b>Tabla 4:</b> Operacionalización de la variable Dependiente.....	143
<b>Tabla 5:</b> Recurso Técnico Hardware.....	145
<b>Tabla 6:</b> Recurso Técnico Software .....	145
<b>Tabla 7:</b> Recursos Humanos.....	146
<b>Tabla 8:</b> Recursos Materiales.....	146
<b>Tabla 9:</b> Presupuesto.....	148

## **1 ASPECTOS GENERALES**

### **1.1 TITULO DEL PROYECTO.**

Desarrollo e Implementación de una aplicación móvil para el servicio de pedidos de la empresa “CONFECCIONES ADONAI” desarrollada en app inventor en el periodo 2017.

### **1.2 PROPONENTE.**

#### **1.2.1 NOMBRE.**

Pamela Tatiana Haro Goyes

#### **1.2.2 ESPECIALIDAD.**

Sistemas.

#### **1.2.3 AREA.**

Informática.

### **1.3 ASESOR DOCENTE.**

### **1.4 LUGAR DE REALIZACION.**

Empresa “CONFECCIONES ADONAI” ubicada en la provincia de Chimborazo.

### **1.5 TIEMPO DE DURACION.**

### **1.6 FECHA ESTIMADA DE INICIACION.**

## **2 FORMULACION GENERAL DEL PROYECTO DE TESIS**

### **2.1 ANTECEDENTES.**

La creación de la empresa “CONFECIONES ADONAI” tiene su origen en el año de 1997, en la provincia Bolívar, Cantón San José de Chimbo. Es un negocio familiar a cargo del Señor Ángel Bolívar Haro Aguiar, constituida para mejorar la calidad de vida, crear fuentes de empleo y prestar un servicio eficiente a la comunidad.

El negocio empezó con aportaciones económicas de los integrantes familiares, llegando a la conclusión de que el tipo de servicio que se iba a dar, era el de confección de equipos deportivos para instituciones públicas, privadas, clubes deportivos y la comunidad en general. Con el dinero recaudado de las aportaciones se obtuvo la maquinaria y materia prima necesaria para la realización de los mismos, empezando así el gran sueño familiar.

Luego de varios meses la empresa se dedicó a la fabricación y venta de los productos mencionados anteriormente, creció pasando la comercialización ya no solamente en la localidad sino a nivel provincial, lo que implica que los requerimientos apropiados para la producción crecían sea en mano de obra, materia prima y maquinaria. Necesitando mecanismos apropiados de comercialización y el desarrollo de un software para cumplir con las necesidades de los clientes.

En la actualidad el internet se ha convertido en un medio de información, entretenimiento y comunicación utilizado a nivel mundial por muchas empresas, instituciones públicas, privadas, etc. con el propósito de ofrecer publicidad, información, además para cumplir con ciertas necesidades que se requieren para un mejor rendimiento y servicio al usuario. Dentro de todas las herramientas utilizadas en el área del internet están las aplicaciones móviles que es un software informático diseñado específicamente para ser ejecutado en Smartphones, tablets u otros dispositivos móviles, que permiten a los usuarios realizar tareas en concreto, sean estas educativas, profesionales, de acceso a servicios, compras, realización de pedidos, etc, Facilitando las actividades a desarrollar.

Por todo lo mencionado el presente proyecto pretende el desarrollo de una aplicación móvil para que la empresa por medio del internet pueda mejorar el proceso de pedidos, entregas y producción hacia sus clientes.

## **2.2 JUSTIFICACION.**

Los avances tecnológicos en el área informática nos permiten en la actualidad acceder a información a partir de datos disponibles, a mirar las ventajas que este nos brinda y la posibilidad de optimizar nuestro trabajo y tomar las mejores decisiones en torno a los negocios.

La presente investigación tiene como finalidad solucionar los problemas que la empresa “CONFECCIONES ADONAI” está atravesando en el proceso de comercialización de sus productos bajo pedido, mediante el uso de esta aplicación, el cliente podrá realizar sus pedidos de una manera más ágil, en cualquier parte del país a través de su celular.

Además esta aplicación beneficiara a la empresa evitando perdidas, gracias al control adecuado del inventario y la cantidad de elementos que se requieren producir para maximizar las ganancias.

## **2.3 OBJETIVOS.**

### **2.3.1 OBJETIVO GENERAL.**

- Desarrollar e implementar la aplicación móvil para el servicio de pedidos de la empresa CONFECCIONES ADONAI.

### **2.3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS.**

- Recopilar la información sobre los productos elaborados en la empresa.
- Desarrollar los contenidos de la aplicación.
- Crear la base de datos donde se registrarán los pedidos realizados por los clientes en el servidor.
- Evaluar la funcionalidad de la aplicación móvil elaborada.
- Alojarse la aplicación móvil en el hosting y dominio.

## **2.4 MARCO TEORICO.**

### **CAPITULO 1.**

#### **2.4.1 Definición de aplicación móvil**

Es un software informático diseñado específicamente para ser ejecutado en Smartphones, tablets u otros dispositivos móviles, que permiten a los usuarios realizar tareas en concreto, sean estas educativas, profesionales, de acceso a servicios, compras, realización de pedidos, etc. Facilitando a los mismos sus actividades a desarrollar.

Las aplicaciones móviles llevan tiempo en el mercado informático ya que son muy sencillas y prácticas de utilizar además de ser muy llamativas cumplen con las distintas necesidades que tiene el usuario.

En la actualidad podemos observar que hay varios tipos de aplicaciones, pero en los dispositivos móviles que se encontraban antes, el objetivo de estas aplicaciones era para mejorar la productividad personal, diseñando así aplicaciones como:

Alarmas, calculadoras, calendarios y clientes de correo.

Con el ingreso de los Smartphone la tecnología móvil tuvo un cambio porque se empezaron a crear nuevos modelos de mercados que hicieron de las aplicaciones móviles algo rentable, ayudando así a desarrolladores como mercados de aplicaciones tales como: App Store, Google Play y Windows Phone Store.

Con el tiempo también mejoraron las herramientas con las cuales los desarrolladores web trabajan para diseñar y programar este tipo de aplicaciones (Javier Cuello).

#### **2.4.2 Sistemas Operativos para móviles.**

Un Sistema Operativo es aquel que controla el funcionamiento de una PC, laptop o dispositivos móviles. Por ejemplo LINUX, UBUNTO, WINDOWS son los sistemas operativos que mantienen en funcionalidad a los mismos. Pero sin embargo los sistemas operativos para dispositivos móviles son más ligeros, sencillos, su orientación está dirigida hacia la conexión inalámbrica, distintas maneras de introducir información en ellos y también hacia los formatos multimedia diseñados para los mismos.

Una de las características más interesantes de los sistemas operativos para dispositivos móviles es la rapidez con la cual se desempeñan (ALVARADO, 2015).

Entre los sistemas operativos móviles más utilizados tenemos:

- Android
- iOS
- Windows Phone.

#### **2.4.2.1 ANDROID.**

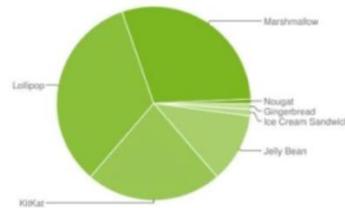
Es un Sistema operativo y plataforma Software fundamentado en Linux para dispositivos móviles. Android permite trabajar a los desarrolladores sobre un medio Framework de Java. Además se distingue de los otros sistemas operativos porque es un sistema de código libre que facilita a las personas crear nuevas aplicaciones e inclusive podrán realizar cambios dentro del mismo (JONATHAN SANDOVAL CARDONA, 2012)

##### **2.4.2.1.1 Características.**

- Su calidad gráfica y de sonido es alta: soporta varios formatos.
- Las aplicaciones realizadas en Java pueden ser ejecutadas y compiladas en una máquina virtual llamada Dalvik la misma que está diseñada para uso en el dispositivo.
- Plataforma de código abierto basada en LINUX.
- No requiere pagar algún tipo de licencia para su uso, por lo cual se puede modificar el sistema si el desarrollador lo requiere.
- Tiene un soporte de hardware adicional (ALVARADO, 2015).

### 2.4.2.1.2 Versiones de Android.

Version	Codename	API	Distribution
2.3.3 - 2.3.7	Gingerbread	10	1.0%
4.0.3 - 4.0.4	Ice Cream Sandwich	15	1.1%
4.1.x	Jelly Bean	16	4.0%
4.2.x		17	5.9%
4.3		18	1.7%
4.4	KitKat	19	22.6%
5.0	Lollipop	21	10.1%
5.1		22	23.3%
6.0	Marshmallow	23	29.6%
7.0	Nougat	24	0.5%
7.1		25	0.2%



*Ilustración 1: Versiones de Android*

### 2.4.3 Tipos de aplicaciones móviles.

En el mercado de aplicaciones móviles nos encontramos con 3 tipos y estas son:

- Aplicación nativa
- Aplicación Web
- Aplicación Híbrida

#### 2.4.3.1 Aplicación Nativa.

Con esta aplicación se podrá desarrollar el software de forma concreta para un sistema operativo determinado llamado Development Kit o SDK. Cada una de las plataformas tiene un sistema operativo diferente por lo que si se quiere que esta aplicación funcione en todas estas se deberá programar con el lenguaje adecuado para el sistema operativo que ocupa cada una de ellas .

Para descargar este tipo de aplicación se deberá realizarla a través de tiendas de aplicaciones.

#### Ejemplo.

- Para una app IOS se deberá desarrollar en un lenguaje Objective-C.
- Para una app Android se deberá desarrollar en un lenguaje Java, App Inventor.

#### Ventajas de la aplicación nativa.

- La app se actualiza constantemente.
- Tiene completo acceso al dispositivo.

- Esta visible en App Store.
- Envía avisos a sus usuarios.

#### **Desventajas de la aplicación nativa.**

- Su proceso de desarrollo tiende a ser costoso.
- Su línea de código no puede ser utilizada en las distintas plataformas.
- Requiere de distintas habilidades, idiomas, herramientas para las diferentes plataformas.

#### **2.4.3.2 Aplicación Web.**

Esta aplicación está desarrollada en lenguajes muy conocidos por los distintos programadores como son HTML, JavaScript y CSS.

Estas aplicaciones se ejecutan a través de una URL dentro del mismo navegador del dispositivo.

#### **Ejemplo.**

- Si es un dispositivo IOS se ejecutara en un navegador Safari.

#### **Ventajas de la aplicación web.**

- Se puede utilizar la misma línea de código en las distintas plataformas
- No necesita de una aprobación externa para publicarse
- Su proceso de desarrollo es más sencillo y económico.
- Siempre se podrá disponer de la última versión.

#### **Desventajas de la aplicación web.**

- Requiere siempre de una conexión a internet.
- Su acceso es muy limitado.
- Requiere de mayor publicidad o promoción.

#### **2.4.3.3 Aplicación Híbrida.**

Esta aplicación es una mezcla de las dos aplicaciones mencionadas anteriormente recogiendo lo mejor de cada una de ellas. Se programan con lenguajes de las aplicaciones web.

### **Ejemplo.**

- Se desarrollan en lenguajes como HTML, JavaScript y CSS por lo que permite que se ejecute en distintas plataformas.

### **Ventajas de la aplicación híbrida.**

- Es posible publicarla en tiendas IOS y Android.
- Tiene acceso a parte hardware del dispositivo.
- Su línea de código es reutilizable para las distintas plataformas.

### **Desventaja de la aplicación híbrida.**

- Tiene un diseño visual no siempre relacionado (Javier Cuello).

## **CAPITULO 2**

### **2.4.4 APP INVENTOR.**

App Inventor parte de una idea conjunta del Instituto Tecnológico de Massachusetts y de un equipo de Google Education. Se trata de una herramienta web de desarrollo para iniciarse en el mundo de la programación. Con él pueden hacerse aplicaciones muy simples, y también muy elaboradas, que se ejecutarán en los dispositivos móviles con sistema operativo Android.

App Inventor es un lenguaje de programación basado en bloques (como piezas de un juego de construcción), y orientado a eventos. Sirve para indicarle al “cerebro” del dispositivo móvil qué queremos que haga, y cómo.

Es por supuesto muy conveniente disponer de un dispositivo Android donde probar los programas según los vamos escribiendo.

Se ejecuta vía web, sólo es necesario ejecutar una pequeña aplicación para mostrar el Editor de Bloques (Block Editor) y el emulador, incluso las aplicaciones se guardarán en la web, por lo cual se puede acceder a nuestros proyectos desde cualquier equipo conectado a Internet.

Permite conectarse directamente al equipo Android, aunque en algunos casos no será posible, por ello incluye un emulador para probar las aplicaciones que se desarrollen.

Permite guardar el proyecto en PC, para enviarlo a otros usuarios o para hacer copia de seguridad y permite también descargar la aplicación .apk compilada para ser instalada en el dispositivo Android, por lo cual no se necesita ningún tipo de compilador ni nada por el estilo, todo se realiza en el entorno de App Inventor. (C., 2015)

#### **2.4.4.1 Ventajas**

- No es necesario instalar un IDE.
- Son necesarios mínimos conocimientos de programación.
- Desarrollo rápido de aplicaciones con bajos niveles de error.
- Almacenamiento en la nube.

#### **2.4.4.2 Desventajas**

- No se pueden subir al Android Market (aun).
- No permite diferentes actividades en una aplicación.
- Tamaño elevado de APK.
- No permite aplicaciones complejas, aunque si completas.

### **CAPITULO 3**

#### **2.4.5 PHP**

Es un lenguaje de código abierto muy popular especialmente adecuado para el desarrollo web y que puede ser incrustado en HTML.

La forma de usar php es insertando código php dentro del código html de un sitio web. Cuando un cliente (cualquier persona en la web) visita la página web que contiene éste código, el servidor lo ejecuta y el cliente sólo recibe el resultado. Su ejecución, es por tanto en el servidor, a diferencia de otros lenguajes de programación que se ejecutan en el navegador.

Php permite la conexión a numerosas bases de datos, incluyendo MySQL, Oracle, ODBC, etc. Y puede ser ejecutado en la mayoría de los sistemas operativos (Windows, Mac OS, Linux, Unix (Díaz, 2012).

### 2.4.5.1 Características

- Orientado al desarrollo de aplicaciones web dinámicas con acceso a información almacenada en una base de datos.
- Es considerado un lenguaje fácil de aprender, ya que en su desarrollo se simplificaron distintas especificaciones, como es el caso de la definición de las variables primitivas, ejemplo que se hace evidente en el uso de php arrays.
- El código fuente escrito en PHP es invisible al navegador web y al cliente, ya que es el servidor el que se encarga de ejecutar el código y enviar su resultado HTML al navegador. Esto hace que la programación en PHP sea segura y confiable.
- Capacidad de conexión con la mayoría de los motores de base de datos que se utilizan en la actualidad, destaca su conectividad con MySQL y PostgreSQL.
- Capacidad de expandir su potencial utilizando módulos (llamados ext's o extensiones).
- Posee una amplia documentación en su sitio web oficial, entre la cual se destaca que todas las funciones del sistema están explicadas y ejemplificadas en un único archivo de ayuda.
- Es libre, por lo que se presenta como una alternativa de fácil acceso para todos.
- Permite aplicar técnicas de programación orientada a objetos. Incluso aplicaciones como Zend framework, empresa que desarrolla PHP, están totalmente desarrolladas mediante esta metodología.

### 2.4.5.2 Inconvenientes.

- Como es un lenguaje que se interpreta en ejecución, para ciertos usos puede resultar un inconveniente que el código fuente no pueda ser ocultado. La ofuscación es una técnica que puede dificultar la lectura del código pero no necesariamente impide que el código sea examinado.
- Debido a que es un lenguaje interpretado, un script en PHP suele funcionar considerablemente más lento que su equivalente en un lenguaje de bajo nivel, sin embargo este inconveniente se puede minimizar con técnicas de cache tanto en archivos como en memoria.
- Las variables al no ser tipadas dificulta a los diferentes IDEs para ofrecer asistencias para el tipeado del código, aunque esto no es realmente un inconveniente del lenguaje en sí.

Esto es solventado por Zend Studio añadiendo un comentario con el tipo a la declaración de la variable (Díaz, 2012).

## **CAPITULO 4**

### **2.4.6 BASE DE DATOS.**

Una base de datos es un conjunto de datos almacenados en memoria externa que están organizados mediante una estructura de datos. Cada base de datos ha sido diseñada para satisfacer los requisitos de información de una empresa u otro tipo de organización, como por ejemplo, una universidad o un hospital.

Una base de datos se puede percibir como un gran almacén de datos que se define y se crea una sola vez, y que se utiliza al mismo tiempo por distintos usuarios. Antes de existir las bases de datos, los programas debían manejar los datos que se encontraban almacenados en ficheros desconectados y con información redundante. En una base de datos todos los datos se integran con una mínima cantidad de duplicidad. De este modo, la base de datos no pertenece a un solo departamento sino que se comparte por toda la organización. Además, la base de datos no sólo contiene los datos de la organización, también almacena una descripción de dichos datos. Esta descripción es lo que se denomina metadatos, se almacena en el diccionario de datos o catálogo y es lo que permite que exista lo que se denomina independencia de datos lógica-física, de la que se hablará más adelante (Marqués, 2009).

#### **2.4.6.1 VENTAJAS.**

- Control sobre la redundancia de datos.- Los sistemas de ficheros almacenan varias copias de los mismos datos en ficheros distintos.
- Consistencia de datos. Eliminando o controlando las redundancias de datos se reduce en gran medida el riesgo de que haya inconsistencias.
- Compartición de datos. En los sistemas de ficheros, los ficheros pertenecen a las personas o a los departamentos que los utilizan. Pero en los sistemas de bases de datos, la base de datos pertenece a la empresa y puede ser compartida por todos los usuarios que estén autorizados.

- Mantenimiento de estándares. Gracias a la integración es más fácil respetar los estándares necesarios, tanto los establecidos a nivel de la empresa como los nacionales e internacionales.

#### **2.4.6.2 DESVENTAJAS.**

- Complejidad. Los SGBD son conjuntos de programas muy complejos con una gran funcionalidad. Es preciso comprender muy bien esta funcionalidad para poder sacar un buen partido de ellos.
- Tamaño. Los SGBD son programas complejos y muy extensos que requieren una gran cantidad de espacio en disco y de memoria para trabajar de forma eficiente
- Coste económico del SGBD. El coste de un SGBD varía dependiendo del entorno y de la funcionalidad que ofrece.
- Vulnerable a los fallos. El hecho de que todo esté centralizado en el SGBD hace que el sistema sea más vulnerable ante los fallos que puedan producirse.

#### **2.4.6.3 MODELO RELACIONAL.**

El modelo relacional representa la segunda generación de los SGBD. En él, todos los datos están estructurados a nivel lógico como tablas formadas por filas y columnas, aunque a nivel físico pueden tener una estructura completamente distinta. Un punto fuerte del modelo relacional es la sencillez de su estructura lógica. Pero detrás de esa simple estructura hay un fundamento teórico importante del que carecen los SGBD de la primera generación, lo que constituye otro punto a su favor.

##### **2.4.6.3.1 ESTRUCTURA DE DATOS RELACIONAL**

La estructura de datos del modelo relacional es la relación. En este apartado se presenta esta estructura de datos, sus propiedades, los tipos de relaciones y qué es una clave de una relación. Para facilitar la comprensión de las definiciones formales de todos estos conceptos, se dan antes unas definiciones informales que permiten asimilar dichos conceptos a otros que resulten familiares (Marqués, 2009).

## 2.4.7 MY SQL (GBD)

Es un sistema de gestión de base de datos relacional (RDBMS) de código abierto, basado en lenguaje de consulta estructurado (SQL).

MySQL se ejecuta en prácticamente todas las plataformas, incluyendo Linux, UNIX y Windows. A pesar de que se puede utilizar en una amplia gama de aplicaciones, esta se asocia más con las aplicaciones basadas en la web y la publicación en línea y es un componente importante de una pila empresarial de código abierto llamado LAMP.

**LAMP** es una plataforma de desarrollo web que utiliza Linux como sistema operativo, Apache como servidor web, MySQL como sistema de gestión de base de datos relacional y PHP como lenguaje de programación orientado a objetos (Rouse, 2015).

### 2.4.7.1 Características

- El software de bases de datos MySQL consiste de un sistema cliente/servidor que se compone de un servidor SQL multihilo, varios programas clientes y bibliotecas, herramientas administrativas, y una gran variedad de interfaces de programación (APIs). Se puede obtener también como una biblioteca multihilo que se puede enlazar dentro de otras aplicaciones para obtener un producto más pequeño, más rápido, y más fácil de manejar. Para obtener información técnica más detallada, es necesario consultar la guía de referencia de MySQL.
- El servidor MySQL fue desarrollado originalmente para manejar grandes bases de datos mucho más rápido que las soluciones existentes y ha estado siendo usado exitosamente en ambientes de producción sumamente exigentes por varios años. Aunque se encuentra en desarrollo constante, el servidor MySQL ofrece hoy un conjunto rico y útil de funciones. Su conectividad, velocidad, y seguridad hacen de MySQL un servidor bastante apropiado para acceder a bases de datos en Internet.

### 2.4.7.2 Ventajas

- MySQL software es Open Source<sup>2</sup>
- Velocidad al realizar las operaciones, lo que le hace uno de los gestores con mejor rendimiento.

- Bajo costo en requerimientos para la elaboración de bases de datos, ya que debido a su bajo consumo puede ser ejecutado en una máquina con escasos recursos sin ningún problema.
- Facilidad de configuración e instalación. Soporta gran variedad de Sistemas Operativos
- Baja probabilidad de corromper datos, incluso si los errores no se producen en el propio gestor, sino en el sistema en el que está.
- Su conectividad, velocidad, y seguridad hacen de MySQL Server altamente apropiado para acceder bases de datos en Internet
- El software MySQL usa la licencia GPL.

### **2.4.7.3 Desventajas**

- Un gran porcentaje de las utilidades de MySQL no están documentadas.
- No es intuitivo, como otros programas ACCESS (Rouse, 2015).

## **CAPITULO 5**

### **2.4.8 SERVIDOR APACHE**

Es un servidor web HTTP de código abierto para plataformas Unix (BSD, GNU/Linux, etc.), Microsoft Windows, Macintosh y otras, que implementa el protocolo HTTP/1.1[3] y la noción de sitio virtual. Cuando comenzó su desarrollo en 1995 se basó inicialmente en código del popular NCSA HTTPd 1.3, pero más tarde fue reescrito por completo. Su nombre se debe a que Behelendorf quería que tuviese la connotación de algo que es firme y enérgico pero no agresivo, y la tribu Apache fue la última en rendirse al que pronto se convertiría en gobierno de EEUU, y en esos momentos la preocupación de su grupo era que llegasen las empresas y "civilizasen" el paisaje que habían creado los primeros ingenieros de internet. Además Apache consistía solamente en un conjunto de parches a aplicar al servidor de NCSA. Era, en inglés, a patchy server (un servidor "parcheado") (Díaz, 2012).

#### **2.4.8.1 Características**

- Modular, código abierto, multi-plataforma, extensible.
- Mensajes de error altamente configurables.

- Bases de datos de autenticación y negociado de contenido, pero fue criticado por la falta de una interfaz gráfica que ayude en su configuración.

#### **2.4.8.2 Ventajas**

- Apache es usado primariamente para enviar páginas web estáticas y dinámicas en la World Wide Web. Muchas aplicaciones web están diseñadas asumiendo como ambiente de implantación a Apache, o que utilizarán características propias de este servidor web.
- Apache es el componente de servidor web en la popular plataforma de aplicaciones LAMP, junto a MySQL y los lenguajes de programación PHP/Perl/Python (y ahora también Ruby).
- Este servidor web es redistribuido como parte de varios paquetes propietarios de software, incluyendo la base de datos Oracle y el IBM WebSphere application server. Mac OS X integra apache como parte de su propio servidor web y como soporte de su servidor de aplicaciones WebObjects. Es soportado de alguna manera por Borland en las herramientas de desarrollo Kylix y Delphi. Apache es incluido con Novell NetWare 6.5, donde es el servidor web por defecto, y en muchas distribuciones Linux.

#### **2.4.8.3 Desventajas**

- La mayoría de las vulnerabilidades de la seguridad descubiertas y resueltas puede en la mayoría de los casos ser abusada solamente por los usuarios locales y no puede ser accionada remotamente (Díaz, 2012).

## 2.5 BIBLIOGRAFIA.

(ALVARADO, 2015) (C., 2015) (Creative Commons Atribución 4.0 Internacional, 2015) (Javier Cuello) (JONATHAN SANDOVAL CARDONA, 2012) (Díaz, 2012) (Marqués, 2009)

(Rouse, 2015)

ALVARADO, J. R. (MARZO de 2015). *"DESARROLLO DE UNA APLICACION, PARA DISPOSITIVOS MOVILES QUE PERMITA ADMINISTRAR PEDIDOS Y CONTROLAR RUTAS DE LOS VENDEDORES, APLICADA A LA EMPRESA "JUAN EL JURI CIA. LTDA." DIVISION PERFUMERIA"*. Obtenido de <http://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/7951/1/UPS-CT004811.pdf>

C., R. (2015). *GUIA DE INICIACION A APP INVENTOR*. Obtenido de <http://codeweek.eu/resources/spain/guia-iniciacion-app-inventor.pdf>

Creative Commons Atribución 4.0 Internacional. (2015). *GUÍA DE INICIACIÓN A APP INVENTOR*. Obtenido de <http://codeweek.eu/resources/spain/guia-iniciacion-app-inventor.pdf>

Díaz, A. J. (2012). *Enciclopedia AJPDSofT*. Obtenido de <http://www.ajpdsoft.com/modules.php?name=Encyclopedia&op=content&tid=820>

Javier Cuello, J. V. (s.f.). *Diseñando apps para móviles*. Argentina: Catalina Duque Giraldo. Obtenido de <https://books.google.com.ec/books?id=ATiqsjH1rvwC&printsec=frontcover&dq=aplicacion+movil+definicion&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwi1zIbB-abTAhXJKyYKHfMCCXMQ6AEIMTAD#v=onepage&q&f=false>

JONATHAN SANDOVAL CARDONA, S. A. (Marzo de 16 de 2012). *SISTEMA OPERATIVO ANDROID: CARACTERÍSTICAS Y FUNCIONALIDAD*. Obtenido de <http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/handle/11059/2687/0053M722.pdf;jsessionid=16BB6C93E492C0187A880E169B560D81?sequence=1>

Marqués, M. (Enero de 2009). *Bases de Datos*. Obtenido de <http://www3.uji.es>

Rouse, M. ( enero de 2015). *techtarget*. Obtenido de  
<http://searchdatacenter.techtarget.com/es/definicion/MySQL>

### 3 EJECUCION DEL PROYECTO DE INVESTIGACION.

#### 3.1 PLAN GENERAL DE TRABAJO

##### 3.1.1 ANALISIS PRELIMINAR DEL PROBLEMA.

Hoy en día la empresa “CONFECIONES ADONAI” no dispone de una aplicación móvil que facilite a sus clientes hacer un pedido de manera rápida, sencilla y cómoda, lo que ha provocado que la misma tenga dificultades al momento de ejecutar sus ventas y al entregar sus productos.

##### 3.1.1.1 DEFINICION DEL PROBLEMA.

Cómo una aplicación móvil podrá facilitar a los clientes a hacer pedidos de manera rápida sencilla y eficaz, para evitar dificultades en la ejecución de ventas y entregas de los productos?

La empresa “CONFECIONES ADONAI” tiene la necesidad de implementar la aplicación móvil, para que sus clientes puedan realizar pedidos de sus distintos productos de una manera eficiente, usando sus dispositivos móviles y el internet. La misma que no solo ayudara a controlar los pedidos sino que también ayudará a controlar el inventario evitando pérdidas de sus productos.

##### 3.1.1.2 ESTUDIO DE FACTIBILIDAD.

- **TECNICA.**

Esta aplicación se desarrollara en App Inventor herramienta muy útil de fácil acceso para programar aplicaciones móviles en una plataforma Android, donde se cuenta con todos los materiales y programas necesarios para su desarrollo sea en software y hardware, por todo lo mencionado es factible técnicamente la realización del mismo.

<b>HARDWARE</b>	
Computadora Toshiba Core i5 y RAM 4GB	
<b>SOFTWARE</b>	
Windows 8.1 pro	
App Inventor	Software Libre
Java	Software Libre
Apache	Software Libre
Php	Software Libre
MySQL	Software Libre

*Tabla 13: Estudio de factibilidad Técnica*

- **OPTATIVA.**

El tiempo estimado para la realización de este proyecto se

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>TIEMPO</b>
<i>cliente</i>	
Descarga de la App	45 segundos
Ingreso a la App	3 segundos
Registro cliente	5 segundos
Ingreso modulo pedidos	3 segundos
Registro pedido	5 segundos
Actualizar pedido	5 segundos
<b>Total Actividad Cliente</b>	1 min 6seg
<i>Administrador</i>	
Ingreso al Portal del Administrador	5 segundos
Ingreso de productos	1 hora
Actualización de productos	10 segundos
Recepción de pedidos	10 segundos
<b>Total Actividad Administrador</b>	1h 25sg
<b>Total</b>	1h 1min 31seg

*Tabla 14: Estudio de factibilidad Optativa.*

- **ECONOMICA.**

Para la ejecución del actual proyecto en el cual se utilizara las herramientas mencionadas anteriormente. El proponente aportara con el 100% del costo total para la realización del mismo teniendo a su favor los recursos necesarios para su elaboración, por todo lo mencionado es factible económicamente la implementación del proyecto.

- **LEGAL.**

Con el propósito de promocionar sus productos la empresa “CONFECIONES ADONAI” se ha visto en la necesidad de contar con una aplicación cuya base legal se encuentra dentro de los parámetros establecidos por la constitución nacional vigente, y sigue con las normas empresariales que rigen este tipo de negocio.

La realización de este proyecto cuenta con los derechos de autor y propiedad intelectual por lo tanto es legalmente factible su implementación dentro de la empresa en mención.

### 3.1.2 DESARROLLO DEL PROYECTO.

- **Requerimientos funcionales.**

Los requerimientos describen lo que nuestra aplicación debe hacer, dependiendo del tipo de software, usuarios y enfoque general del mismo. El desarrollo y uso que se le dé al mismo posteriormente se lo realizara mediante un esquema donde se especifique sus indicadores.

- Recopilar Información de la empresa.
- Desarrollar los contenidos
- Crear la base de datos
- Evaluar la funcionalidad de la aplicación
- Alojar la aplicación móvil en el hosting y dominio.

- **Requerimientos no funcionales.**

- **Usabilidad.-** La aplicación no requiere de mucho esfuerzo para su utilización y contiene una interfaz muy llamativa para el usuario, pero solo estará disponible para dispositivos con sistema operativo Android.
- **Eficiencia.-** La respuesta de la aplicación será inmediata, lo que implica que durara menos de 10 segundos en la consulta emitida al administrador.
- **Disponibilidad.-** El servicio que prestara la aplicación será las 24 horas del día los 365 días del año.
- **Confiabilidad.-** La aplicación estará segura en caso de amenazas como virus u otros.
- **Flexibilidad.-** La aplicación contiene un método de seguridad de tal manera que pueda ser modificada solo por el administrador o la persona encargada del funcionamiento de la misma lo que impide que cualquier persona tenga acceso al código de la Aplicación.
- **Mantenibilidad.-** Al realizar las modificaciones a nivel de software no se tendrá ningún tipo de afectación porque los cambios que se realizaran será en un servidor local y luego mediante FTP se subirá a la nube.

### 3.1.2.1 PLANIFICACION DEL SISTEMA.

- Para recopilar la información se necesitara tener los permisos respectivos de la empresa además se deberá entrevistar a la propietaria de la empresa la Lic. Cecilia Goyes para hacer un análisis profundo de cada uno de los productos que se realizan dentro de la misma para que puedan ser clasificados al momento de realizar la aplicación.
- Con la información recaudada se procederá a elaborar la aplicación con un lenguaje de programación php dentro del programa app inventor, el ambiente a tratar será totalmente con una interfaz gráfica e interactiva, lo que hará que la aplicación sea amigable y atractiva con el usuario al momento de usarla con el fin de que conozca los diferentes tipos de productos que elabora la empresa.
- El proyecto investigativo se aplicara en la empresa “CONFECIONES ADONAI” y en sus puntos de venta los mismos que están a cargo de su gerente propietaria y el personal que labora tanto en la empresa como en los puntos de venta.
- La aplicación será alojada en el portal de play store y también en páginas que permiten el alojamiento dichas aplicaciones su uso es específicamente para dispositivos móviles con sistema operativo Android, se podrá instalar en una PC si se cuenta con un emulador de Android el. En caso de fallo se descargara la aplicación dentro de una máquina virtual donde se le dara mantenimiento y se corregirá la falla.
- Para usar la aplicación no será necesario dar una capacitación ya que es sencilla y creada específicamente para que los clientes realicen de una manera fácil sus pedidos. En caso del administrador se le dará los tips necesarios para que conozca cómo se registran los pedidos en el servidor y como hacer cambios en el sistema.

#### ✓ **DISEÑO GENERAL DE LA APLICACIÓN MOVIL:**

- **Módulo De Logueo**

El momento de ingresar en la aplicación aparecerá una ventana donde los clientes deberán ingresar su nombre de usuario y password si son correctos los datos registrados se podrá ingresar a la plataforma caso contrario saltara un mensaje de error pidiendo que ingrese bien los datos.



*Ilustración 2: Modulo de Logeo de la Aplicacion*

- **Módulo de Catálogo de Productos**

Este módulo contendrá todo el contenido sobre los productos elaborados por la empresa los cuales se almacenaran en un carrito de pedidos.



*Ilustración 3: Modulo de Catálogo de Productos*

- **Módulo de Registro de Pedidos**

En el siguiente modulo se podrá observar los productos seleccionados por el usuario y se procederá a registrar el pedido.



*Ilustración 4: Modulo de Registro de pedidos*

- **Módulo de Logueo para el Administrador**

En este módulo aparece una ventana donde el administrador deberá ingresar su nombre de usuario y password si son correctos los datos registrados se podrá ingresar a la plataforma caso contrario saltara un mensaje de error pidiendo que ingrese bien los datos.



*Ilustración 5: Modulo de Logueo para el Administrador*

- **Pantalla Principal.**

En esta pantalla se encontrara la opción de reportes donde al seleccionar reportes se abrirá otra pantalla la misma que mostrara todos los pedidos realizados por el cliente.



*Ilustración 6: Pantalla Principal*

- **Módulo de Reportes.**

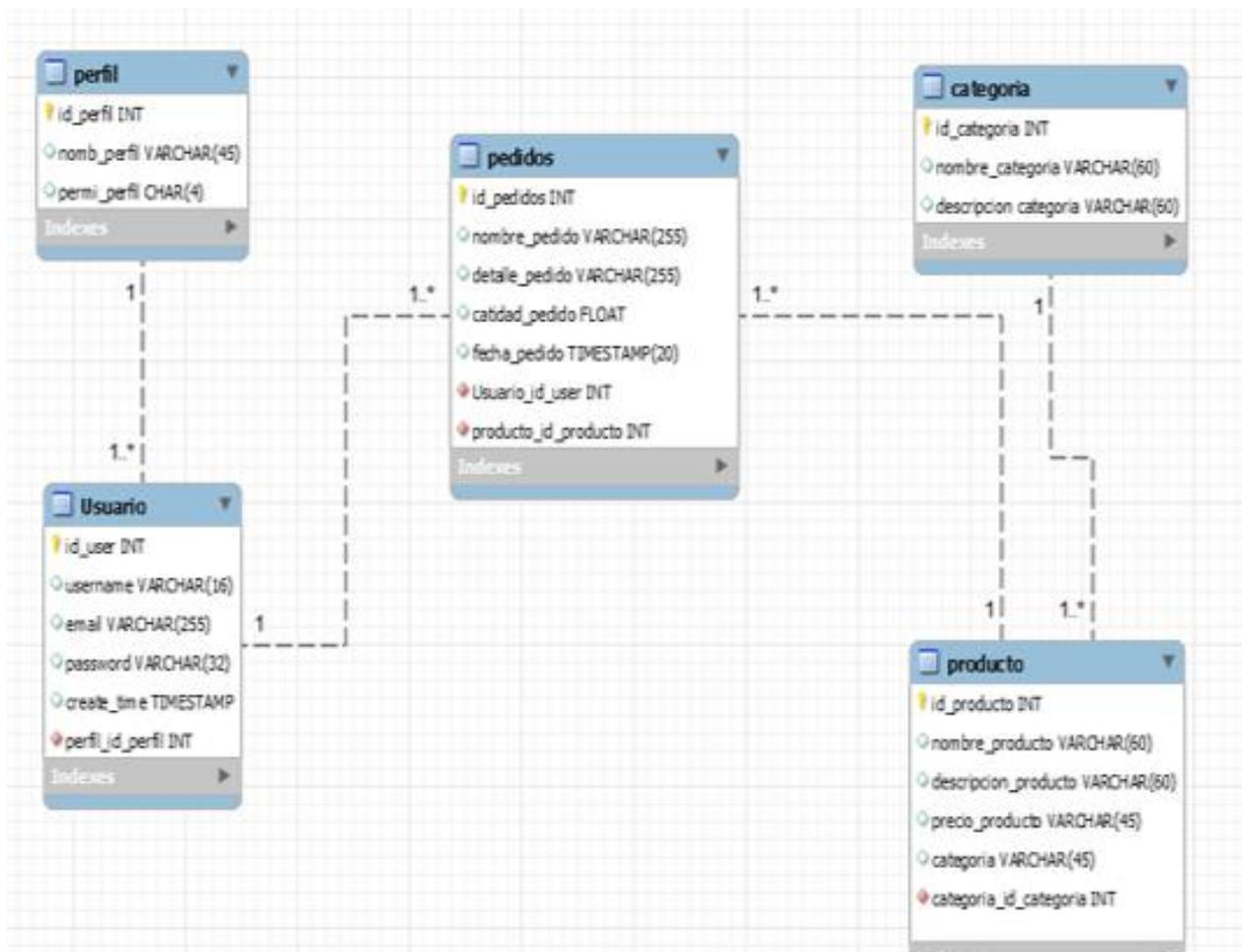
En este módulo se mostraran todos los pedidos registrados por los clientes desde la aplicación móvil.

Nombre Cliente	Producto	Cantidad
Andrés Rodríguez	Jogger	3
	Camisetas	2
	Buzos	1
<b>Total</b>		<b>\$57</b>

*Ilustración 7: Pantalla de Recepción de Pedidos del administrador*

### 3.1.2.2 DISEÑO CONCEPTUAL Y LÓGICO DEL SISTEMA.

Para la elaboración de la base de datos se tomó en cuenta el método de diseño de base de datos relacional en correspondencia con el gestor de base de datos a utilizar, obteniéndose el método conceptual y físico de los datos garantizándose la eliminación de redundancia inconsistencia de la información.



*Ilustración 8: Modelo Entidad Relación de la base de datos.*

### 3.2 HIPOTESIS.

Desarrollo e implementación de una aplicación móvil que controlara el servicio de pedidos de la empresa “CONFECCIONES ADONAI” desarrollada en app inventor en el periodo 2017.

### 3.3 VARIABLES.

#### 3.3.1 VARIABLE INDEPENDIENTE.

Desarrollo e implementación de una aplicación móvil desarrollada en App Inventor.

#### 3.3.2 VARIABLE DEPENDIENTE.

Servicios de pedidos.

#### 3.3.3 OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES.

Variable Independiente	Definición	Factores	Indicadores	Técnicas
Desarrollo e implementación de una aplicación móvil desarrollada en App Inventor.	Es un lenguaje de programación basado en bloques (como piezas de un juego de construcción), y orientado a eventos.	Módulos	Extensiones Plantillas Eventos Controladores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación Directa</li> <li>• Análisis del contenido de programación</li> </ul>
		Plugins		

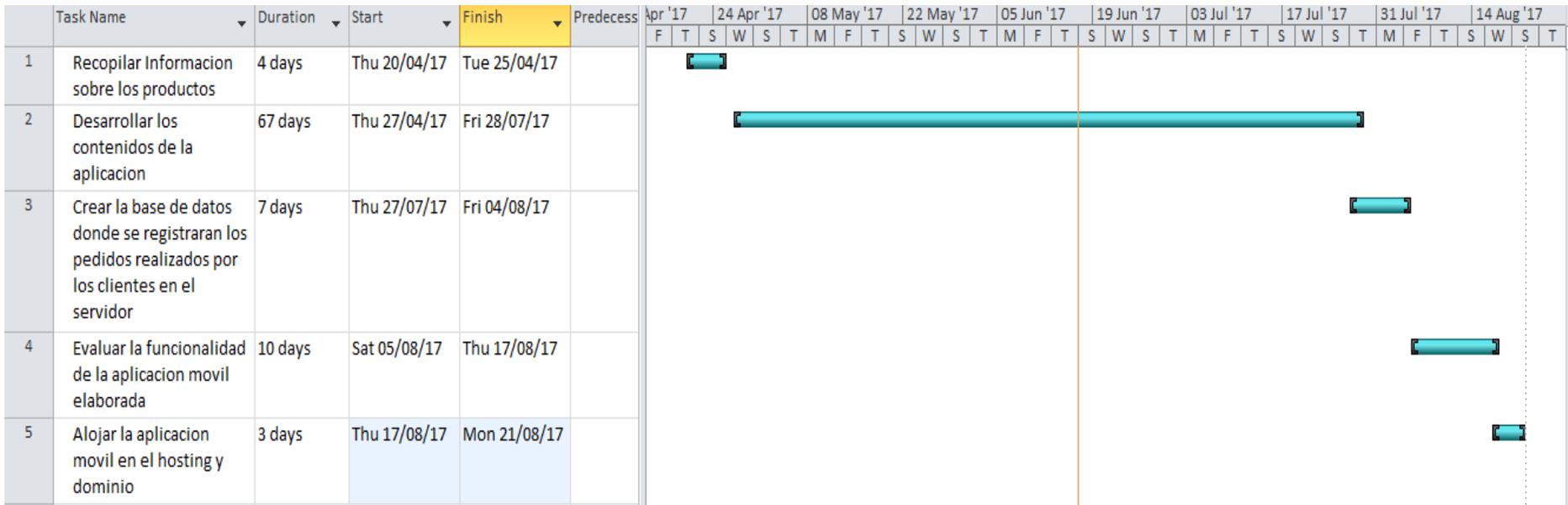
*Tabla 15: Operacionalización de la variable Independiente*

Variable Dependiente	Definición	Factores	Indicadores	Técnicas
	Permite obtener descripciones y	Imágenes	Formato PNG, JPG, JPEG	

Servicios de pedidos.	realizar consultas sobre los pedidos De productos	Descripciones	Texto Unicode	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación Directa</li> <li>• Entrevista</li> </ul>
		Animaciones	Formato GIF	

**Tabla 16:** Operacionalización de la variable Dependiente

### 3.4 CRONOGRAMA TENTATIVO.



*Ilustración 9: Cronograma Tentativo.*

### 3.5 RECURSOS

#### 3.5.1 RECURSOS TECNICOS

##### HARDWARE

Conjunto de elementos físicos o materiales que constituyen una computadora o un sistema informático.

- Un portátil con las siguientes características:

TOSHIBA SATELITE	
PROCESADOR:	<b>CORE I5</b>
VELOCIDAD:	<b>2.6 GHz</b>
MEMORIA RAM:	<b>4GB</b>
DISCO DURO:	<b>500 GB</b>

*Tabla 17: Recurso Técnico Hardware*

##### SOFTWARE

Es un conjunto de programas de cómputo que incluye datos, procedimientos y pautas que permiten realizar distintas tareas en un sistema informático.

SOFTWARE
Windows 8.1 pro
App Inventor
Apache
PHP
MySQL
Navegador Google Chrome

*Tabla 18: Recurso Técnico Software*

### 3.5.2 RECURSOS HUMANOS

Es un conjunto de personas de una institución, empresa o proyecto que realizan diferentes tareas determinadas para cumplir con el mismo.

<b>ING.ANGEL HUILCA</b>	<b>TUTOR DE TESIS</b>
<b>LIC. CECILIA GOYES</b>	<b>GERENTE PROPIETARIA</b>
<b>PAMELA TATIANA HARO GOYES</b>	<b>PROPONENTE</b>
<b>PAMELA TATIANA HARO GOYES</b>	<b>DESARROLLADORA</b>

*Tabla 19: Recursos Humanos.*

### 3.5.3 RECURSOS MATERIALES

Son los bienes concretos que tiene una persona con lo cual puede cumplir sus objetivos los mismos que pueden ser: herramientas, materia prima o equipos.

<b>RECURSOS</b>
<b>Computador portátil Toshiba con procesador Intel core i5, memoria RAM de 4GB y Disco Duro de 500GB</b>
<b>Un flash memorie 8gb</b>
<b>Un disco externo 1 tb.</b>
<b>CDS, programas, impresoras y accesorios.</b>

*Tabla 20: Recursos Materiales.*

## **3.6 METODOS Y TECNICAS**

### **3.6.1 METODOS**

#### **3.6.1.1 Método científico.**

Este tipo de método es un eje para el desarrollo de la investigación ya que al cumplir cada uno de sus pasos podremos facilitar la aplicación del mismo y concretar en algo práctico y valedero para beneficio de la empresa y los clientes.

#### **3.6.1.2 Método inductivo-deductivo**

Este método le permite analizar lo particular a lo general y viceversa, las falencias inmersas en la empresa su propósito solucionar el problema con los datos requeridos y su correcto funcionamiento a través del diseño e implementación de la aplicación.

### **3.6.2 TECNICAS**

Las técnicas que se utilizaron son:

#### **ENTREVISTA.**

La entrevista se la realizo a la Lic. Cecilia Goyes, gerente propietaria, quien expreso que los clientes no cuentan con una ayuda para pedidos por medio del internet, este tipo de técnica me facilito la identificación del problema y la solución del mismo.

#### **OBSERVACION.**

Para poder aplicar esta técnica tuvimos que trasladarnos hacia la Empresa “CONFECIONES ADONAI”, una vez ahí analizamos como se lleva a cabo el proceso de pedidos y entrega de productos, gracias a uso de esta técnica se podrá documentar todos los problemas encontrados.

## **3.7 PRESUPUESTO**

DETALLE	CANT.	P.UNITARIO	P.TOTAL
<b>SOFTWARE Y HARDWARE</b>			
Hosting y Dominio	1	79.00	79,00
<b>MATERIAL</b>			
Flash memorie 8 gb	1	12.00	12.00
Disco externo 1tb adata	1	180.00	180.00
CDS	6	0.25	1.50
Esferos	2	0.50	1.00
Resma de papel bond	1	6.00	6.00
Impresión borradores	90	0.25	22.50
Transporte (viajes)	30	3.00	90.00
Tintas de color	1	34.00	34.00
Tintas b/n	1	28.00	28.00
Empastado	1	40.00	40.00
<b>TOTAL</b>			<b>494,00</b>

*Tabla 21: Presupuesto.*

### 3.8 FUENTE DE FINANCIAMIENTO

Las fuentes de financiamiento son ahorros o recursos personales que se utilizan para el emprendimiento o desarrollo de una empresa o proyecto, el mismo que será financiado totalmente por la proponente Pamela Tatiana Haro Goyes.