



UNIVERSIDAD PRIVADA TELESUP

ESCUELA DE POSGRADO

TESIS

**APLICATIVO MOVIL PARA MEJORAR LA GESTION DE
COMERCIO ELECTRONICO EN LA EMPRESA ROMANI
SOLUCIONES INTEGRALES DISTRITO DE SAN JUAN DE
LURIGANCHO, LIMA, PERÚ 2020.**

**PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:
MAESTRO EN INGENIERÍA DE SISTEMAS CON MENCIÓN EN
TECNOLOGIA DE LA INFORMACIÓN Y TELEMÁTICA**

AUTORES:

Bach. CAPCHA LUNA RONALD

Bach. BAZALAR POMA KATHERINE PAOLA

**LIMA – PERÚ
2020**

ASESOR DE TESIS

Mg. MADRID CISNEROS JUAN FRANCISCO

JURADO EXAMINADOR

Dra. FLOR MARÍA SISNIEGAS LINARES

.....

Presidente

Mg. Ing. EDMUNDO JOSÉ BARRANTES RÍOS

.....

Secretario

Mg. CRISTHIAN OVALLE PAULINO

.....

Vocal

DEDICATORIA

A nuestros padres, familiares y a toda persona que nos brinda su apoyo incondicional; así mismo a nuestros profesores, por compartir su sabiduría y experiencia en nuestra formación académica.

AGRADECIMIENTO

A nuestro asesor de tesis Mg. Juan Francisco Madrid Cisneros. Así mismo, felicitar a mis compañeros por la meta alcanzada que nos permitirá ser personas exitosas y competitivas a nivel nacional e internacional.

RESUMEN

La presente tesis se realizó para optar el grado de magíster y tiene la finalidad de implementar un aplicativo móvil que permita mejorar el Proceso de Gestión de Comercio Electrónico de la empresa Romaní Soluciones Integrales.

La situación actual de la empresa de la empresa debido a la pandemia y que no cuenta con un interface que le permita vender sus productos de manera eficaz a sido para la empresa un poco perjudicial económicamente es por ello que desean implementar un sistema que gestiones el procesos de comercio electrónico que permita realizar las venta y entregar los pedido de la manera más rápida y segura teniendo un control y monitoreo de las ubicación del producto.

Esto significa que el personal encargado no recibe la información de manera rápida ya que antes pasan por procesos derivados solamente por el área de venta, que muchas veces no satisfacen la necesidad de información de los clientes, especialmente cuando se requiere analizar los requerimientos de cada cliente.

Dada esta problemática, el trabajo de investigación presenta una alternativa de solución para mejorar el proceso de Gestión de Comercio Electrónico.

Específicamente el proceso de Gestión de pedido que tienen como fuente de datos los pedidos realizados por los clientes que actualmente se realizan a través de un correo, llamada telefónica u talonario físico que de algún modo vuelve algo engorrosa la comunicación entre cliente y proveedor.

Por lo tanto, en este trabajo se propone la implementación de un aplicativo móvil que permita que los clientes registren sus pedidos. De tal manera que los administradores puedan monitorear los pedidos en tiempo real y gestionarlos eficientemente. Asimismo, estos pedidos registrados en el servidor una vez aprobados podrán ser redireccionados a sus respectivos clientes.

Palabras Claves: Procesos, Gestión de Comercio Electrónico, Tiempo Real, Aplicativo Movil.

ABSTRACT

This thesis was carried out to qualify for the master's degree and has the purpose of implementing a mobile application that allows improving the Electronic Commerce Management Process of the company Romaní Soluciones Integrales.

The current situation of the company's company due to the pandemic and that it does not have an interface that allows it to sell its products effectively has been a little economically damaging for the company, which is why they want to implement a system that manages the processes of electronic commerce that allows to carry out the sale and deliver the order in the fastest and safest way, having control and monitoring of the product's location.

This means that the personnel in charge do not receive the information quickly since before they go through processes derived only from the sales area. That many times do not satisfy the need for information of customers. Especially when it is required to analyze the requirements of each client.

Given this problem, this research work presents an alternative solution to improve the Electronic Commerce Management process. Specifically, the order management process whose data source is the orders placed by customers that are currently made through an email, phone call or physical check book that somehow makes communication between customer and supplier somewhat cumbersome.

Therefore, this work proposes the implementation of a mobile application that allows customers to register their orders. In such a way that administrators can monitor orders in real time and manage them efficiently.

Likewise, these orders registered on the server once approved may be redirected to their respective clients.

Keywords: Processes, Electronic Commerce Management, Real Time, Mobile Application.

ÍNDICE DE CONTENIDO

CARÁTULA.....	i
ASESOR DE TESIS.....	ii
JURADO EXAMINADOR.....	iii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
RESUMEN.....	vi
ABSTRACT.....	vii
INDICE DE CONTENIDO.....	viii
ÍNDICE DE TABLAS.....	xi
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xii
INTRODUCCIÓN.....	xiv
I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	16
1.1 Planteamiento del problema.....	16
1.2 Formulación del problema.....	16
1.2.1 Problemas General.....	16
1.2.2 Problemas específicos.....	17
1.3 Justificación del estudio.....	17
1.4 Objetivos de la investigación.....	18
1.4.1. Objetivo general.....	18
1.4.2. Objetivo Específico.....	18
II. MARCO TEÓRICO.....	19
2.1. Antecedentes de la investigación.....	19
2.1.1. Antecedentes Nacionales.....	19
2.1.2. Antecedentes Internacionales.....	25
2.2. Bases teóricas de las variables.....	33
2.2.1. Variable Independiente: Aplicativo Movil.....	33
2.2.1.1. Arquitectura Cliente – Servidor.....	33
2.2.1.2. Tecnología Móvil.....	35
2.2.1.3. Aplicación Móvil.....	36
2.2.1.4. Sistemas operativos móviles.....	36
2.2.1.5. Comparativa Sistemas operativos móviles.....	37
2.2.1.6. Lenguaje Unificado de Modelado (UML).....	38
2.2.1.7. Servidor Web.....	40
2.2.1.8. Base De Datos.....	40
2.2.1.9. Web App nativa.....	40

2.2.1.10 Modelo Vista Controlador (MVC).....	41
2.2.1.11 Dispositivos Móviles.....	42
2.2.2. Variable Dependiente – comercio electrónico.....	45
2.2.3. Definición de términos básicos.....	54
III. METODOS Y MATERIALES.....	57
3.1 Hipótesis de la investigación.....	57
3.1.1 Hipótesis general.....	57
3.1.2 Hipótesis específicas.....	57
3.2 Variables de estudio.....	57
3.2.1 Variable Independiente: Aplicativo Móvil.....	57
3.2.1.1. Definición Conceptual.....	57
3.2.1.2. Definición operacional.....	58
3.2.2 Variable Dependiente: Comercio Electrónico.....	58
3.2.2.1. Definición Conceptual.....	58
3.2.2.2. Definición Operacional.....	58
3.3. Tipo y nivel de la investigación.....	59
3.3.1. Tipo de investigación.....	59
3.3.2. Nivel de investigación.....	59
3.4. Diseño de la investigación.....	59
3.5. Población y muestra de estudio.....	60
3.5.1. Población.....	60
3.5.2. Muestra.....	61
3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	61
3.6.1. Técnicas de recolección de datos.....	61
3.6.2. Instrumentos de recolección de datos.....	62
3.7. Métodos de análisis de datos.....	64
3.8. Aspectos éticos.....	64
IV. RESULTADOS.....	66
4.1 Análisis Descriptivo.....	66
4.1.1 Aplicativo Móvil.....	66
4.1.2 Comercio Electrónico.....	67
4.1.3 Tecnología.....	68
4.1.4 Control.....	69
4.1.5 Tiempo.....	70
4.1.6 Transacción Comercial.....	70
4.1.7 Información.....	71

4.1.8	Proceso.....	72
4.2	Nivel Correlacional	73
4.2.1	Aplicativo Móvil y Comercio electrónico.....	73
V.	DISCUSIÓN	79
VI.	CONCLUSIONES.....	81
VII.	RECOMENDACIONES	82
VIII.	ASPECTOS ADMINISTRATIVOS.....	83
8.1	Recursos y Presupuesto	83
8.2	Cronograma	84
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	85
	ANEXOS	88
	Anexo 1: Matriz de Consistencia.....	88
	Anexo 2: Matriz de operacionalización.....	90
	Anexo 3: Instrumentos	92
	Anexo 4: Validación de Expertos.....	94
	Anexo 5: Propuesta de valor.....	97

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1:Cuadro comparativo Android, iOS y Windows Phone	38
Tabla 2: Población total de la empresa Romani Soluciones Integrales SAC.	60
Tabla 3:Muestra de la Población a encuestar	61
Tabla 4. Cuestionario – Aplicatipo Movil para la Gestion de Ecommerce.....	62
Tabla 5: Fiabilidad de Alfa de Cronbach	63
Tabla 6. Interpretación del coeficiente de Alfa de Romani	64
Tabla 7: Aplicativo Movil.....	66
Tabla 8. Comercio Electrónico	67
Tabla 9. Tecnología.....	68
Tabla 10: Control.....	69
Tabla 11:Tiempo	70
Tabla 12: Transacción Comercial.....	71
Tabla 13: Información.....	72
Tabla 14:Proceso	73
Tabla 15. Correlación de Hipótesis General.....	74
Tabla 16. Correlación de Hipótesis Específica 1	75
Tabla 17. Correlación de Hipótesis Específica 2.....	76
Tabla 18. Correlación de Hipótesis Específica 3.....	78
Tabla 19. Recursos y Presupuestos.....	83

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Arquitectura Cliente – Servidor.....	35
Figura 2: Ilustración de Sistemas Operativos Móviles más Utilizados.....	36
Figura 3: Ejemplo Sencillo modelado UML.....	39
Figura 4: Modelo Vista Controlador.....	42
Figura 5: Tipos de Dispositivos Móviles PDA (Personal Digital Assistant).....	43
Figura 6: Teléfono inteligente.....	43
Figura 7: Tablet.....	44
Figura 8: Tipo Ecommerce.....	50
Figura 9: Soluciones del Ecommerce.....	51
Figura 10: Soluciones del Comercio Electrónico en áreas.....	52
Figura 11: Modelo de aplicación e implementación de Comercio Electrónico.....	53
Figura 12: Fórmula de Alfa de Cronbach.....	63
Figura 13: Aplicativo Móvil.....	66
Figura 14: Comercio Electrónico.....	67
Figura 15: Tecnología.....	68
Figura 16: Control.....	69
Figura 17: Tiempo.....	70
Figura 18: Transaccion Comercial.....	71
Figura 19: Información.....	72
Figura 20: Proceso.....	73
Figura 21: Aplicativos relacionados a la base de datos.....	97
Figura 22: Base de datos en tiempo real.....	98
Figura 23: Storage.....	98
Figura 24: Autenticación del usuario por numero telefónico.....	99
Figura 25: Permiso para poder registrarse con numero celular.....	99
Figura 26: Firebase y Google Analytics.....	100
Figura 27: Visitas de Usuarios.....	100
Figura 28: Visualización del aplicativo.....	101
Figura 29: Ingreso desde aplicativo.....	101
Figura 30: Ingreso clave de 6 dígitos.....	102
Figura 31: Categoría de productos.....	102

Figura 32: Productos a comprar	103
Figura 33: Carrito de Compra.....	103
Figura 34: Tipo Envio y Medio de pago.....	104
Figura 35: Categoria producto	104
Figura 36: Modificacion por Producto.....	104
Figura 37: Gps del cliente	105

INTRODUCCIÓN

En la actualidad estamos en un mundo donde las empresas tienen la necesidad de implementar nuevas políticas y prácticas que permitan satisfacer las necesidades de sus clientes y así anticiparse a sus requerimientos durante el proceso de venta, llegando a ser uno de los principales factores que influyen a las micro y pequeñas empresas (MYPE); del mismo modo, los avances en tecnologías de información y comunicación han generado un crecimiento de las expectativas de los clientes y sus exigencias, llegando a tener un impacto directo en el área de ventas dentro de estas MYPES generando una problemática durante la gestión de ventas. La presente investigación se desarrolla en la empresa Romani Soluciones Integrales SAC, la cual se ubica en la ciudad de Lima – Perú, buscando dar respuesta a la interrogante de: ¿cuál es el efecto que producirá la implementación de un aplicativo móvil e-commerce en la gestión de ventas de la empresa Romani Soluciones Integrales SAC?.

El principal módulo a gestionar dentro de la empresa es el de e-commerce y los correspondientes a la gestión de ventas, es por ello que surge luego la siguiente hipótesis: La implementación de e-commerce utilizando Aplicativo móvil mejora la gestión de ventas para la empresa Romani Soluciones Integrales SAC de la ciudad de Lima

Romani Soluciones Integrales S.A.C. como estrategia de expansión y posicionamiento decide implementar un “Sistema de Comercio Electronico” que ayude a incrementar los clientes. Donde se podrán brindar información a los clientes respecto a los productos que se comercializa mediante este app.

“Los pedidos serán registrados pueden ser via online o presencial por los vendedores desde sus dispositivos móviles, datos que serán almacenados en un servidor online (FIREBASE) que a su vez será redistribuida al app Administrador quien gestionara la parte logística”.

La DATA almacenada en este servidor podrá ser consultada e ingresada en tiempo real desde cualquier dispositivo y en cualquier parte a nivel nacional o internacional.

El objetivo principal es evaluar el efecto de la implementación de un aplicativo móvil en la gestión de Comercio Electrónico de la empresa Romani Soluciones Integrales S.A.C. y como objetivos secundarios: analizar la situación actual de la empresa dentro de mercado digital en la ciudad de Lima, también lograr realizar un análisis de requerimientos del app e-commerce para su posterior planificación de las etapas de desarrollo bajo el sistema operativo android, además implementar el sistema adaptándolo a las necesidades de la empresa, y finalmente determinar qué efecto produce la implementación de e-commerce con el nuevo app en la gestión de ventas en la empresa "Romani Soluciones Integrales S.A.C".

I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Planteamiento del problema

El uso de las aplicaciones no deja de crecer conforme aumenta la adopción de los smartphones. La base instalada de móviles inteligentes y tabletas se acerca a los 3.000 millones de dispositivos en todo el mundo, una cifra que superará los 6.200 millones en 2020.

Las modalidades de pago en el Perú entre la población adulta internauta bancarizada (ABI) en el 2019 revelaron que el 22.7% de peruanos paga a través del móvil y el 11.5% usa aplicaciones de pago entre particulares, triplicando y cuadruplicando respectivamente, las cifras del año anterior, señaló el IX Informe de Tendencias de Medios de Pago, presentado por Minsait Payments.

Así en Perú, en el intervalo de un año, se triplicó el uso del pago móvil en comercios físicos, alcanzando un 22.7% frente al 7.7% del 2018; mientras que en el caso del uso de aplicaciones móviles para pagos entre particulares se cuadruplicó, llegando a 11.5% frente al 2.7% del 2018, indicó.

La Empresa desde el año 2012 comercializa de productos tecnológicos de marcas reconocidas a nivel nacional en el rubro de las telecomunicaciones y seguridad electrónica.

Debido a la coyuntura actual con la pandemia la empresa comienza a implementar la comercialización de sus productos de manera mas practica requiriendo de nuevos recursos optimizando asi su gestión de Comercio electrónico en el área de ventas.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema General

¿ De qué manera un Aplicativo Móvil permitirá realizar una mejor Gestión de

comercio electrónico empresa Romani Soluciones Integrales S.A.C. de San Juan de Lurigancho, Lima en el año 2020?

1.2.2 Problemas específicos

¿De que manera el Aplicativo Móvil a través de su tecnología puede mejorar las transacciones comerciales en la gestión de comercio electrónico de la empresa Romani Soluciones Integrales S.A.C. de San Juan de Lurigancho, Lima en el año 2020?

¿De que manera un aplicativo móvil puede controlar la información en la gestión de comercio electrónico en la empresa Romani Soluciones Integrales S.A.C. de San Juan de Lurigancho, Lima en el año 2020?

¿De que manera el aplicativo móvil puede reducir el tiempo de proceso en la gestión de comercio electrónico en la empresa Romani Soluciones Integrales S.A.C. de San Juan de Lurigancho, Lima en el año 2020?

1.3 Justificación del estudio

Justificación Teórica.

Esta investigación se realiza con el propósito de aportar al conocimiento, mediante estudios de evaluación y teorías existentes, comprobadas y desarrolladas por instituciones de prestigio y reconocidos autores de buen renombre, con el fin de mejorar.

Justificación Práctica.

El presente estudio de investigación es de suma importancia, debido a que tiene el fin de asegurar la disponibilidad y la continuidad del negocio en las transacciones comerciales entre cliente y proveedor, En el transcurso se identificarán deficiencias en el análisis de las variables, esto llevará a brindar las soluciones oportunas.

Justificación Metodológica.

La elaboración y aplicación de los instrumentos formulados en este caso encuesta con la finalidad de medir las variables y dimensiones , estas fueron validados antes por personas expertas en la materia y mediante la prueba de coeficiente de alfa de “Cronbach” los resultados fueron procesados mediante Microsoft Office Excel, con el fin de se analizados por el software IBM SPSS v26 con el fin de llegar a conocer la correlación de las variables.

1.4 Objetivos de la investigación

1.4.1 . Objetivo general

Determinar qué manera un Aplicativo Móvil permitirá realizar una mejor Gestión de comercio electrónico empresa Romani Soluciones Integrales S.A.C. de San Juan de Lurigancho, Lima en el año 2020.

1.4.2 Objetivos Específicos

Determinar de que manera el Aplicativo Móvil a través de su tecnología puede mejorar las transacciones comerciales en la gestión de comercio electrónico de la empresa Romani Soluciones Integrales S.A.C. de San Juan de Lurigancho, Lima en el año 2020

Determinar de que manera un aplicativo móvil puede controlar la información en la gestión de comercio electrónico en la empresa Romani Soluciones Integrales S.A.C. de San Juan de Lurigancho, Lima en el año 2020

Determinar de que manera el aplicativo móvil puede reducir el tiempo de proceso en la gestión de comercio electrónico en la empresa Romani Soluciones Integrales S.A.C. de San Juan de Lurigancho, Lima en el año 2020?

II. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

2.1.1 Antecedentes Nacionales

Jhonatan W. V. F. (2017) En sus Tesis: “IMPLANTACIÓN DE UN APLICATIVO MÓVIL COMERCIAL PARA INCREMENTAR LAS VENTAS EN UNA EMPRESA ADMINISTRADORA DE CAMPOSANTOS” Universidad San Ignacio de Loyola.Perú.

Concluye que:

Culminando con el estudio de la empresa “Administradora de Camposantos S.A”, se elaboro a detalle el proceso de colocación o venta de una pompa fúnebre está supeditado a una serie de factores determinantes en la concreción de una venta, no obstante, el enfoque de esta herramienta está orientada a reducir el riesgo al fracaso durante las fases que propiciarán la venta, tal como la información portable para el vendedor.

La consecuencia de esta dependencia es la fuerza de ventas con respecto en la gerencia administrativa, que generara una elevación en el costo con en el propósito de poder captar y consolidar una venta con los clientes, asimismo la disponibilidad de la administración juega un rol importante puesto que si las consultas no son claras y concisas se asimilará el riesgo de que el cliente no acepte la venta de dicho producto. Es importante mencionar, que al hay que tener en cuenta que hay dos perspectivas, la inmediatez y la previsional, este último implica una gran complejidad ya que la gestión de la venta debe lidiar: el primero es la poca cultura previsional y segundo los sustitutos con expectativas económicas altas (inmuebles). Este contexto genera que al brindar una información sea un factor crítico para concretar el objetivo.

Katherine G. M. D. & Alvaro G. M. (2017) En su tesis: “DESARROLLO DE UN APLICATIVO MÓVIL (APP) PARA UNA ECOMMERCE”, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. Lima. Perú

Concluye que:

La implementación de la App de RPCP ayudará a reducir el ratio de visitas realizadas a la página sobre las compras efectivamente efectuadas, que actualmente es solo el 7.8% anual.

Además para que RPCP no pierda participación en el mercado de regalos delivery online, debe implementar una App a fin de aprovechar que, actualmente, el 40% de los peruanos cuenta con un Smartphone.

La implementación de la App también permitirá que los consumidores actuales de RPCP puedan acceder a sus productos y servicios desde sus dispositivos móviles de manera más rápida y eficaz.

Adicionalmente, reforzará la relación entre la marca y los consumidores pues estará presente en sus dispositivos móviles, los mismos que forman parte de su vida diaria.

Jhonathan K. G. Q, (2017) En su tesis “APLICACIÓN MÓVIL PARA LA VENTA DE ROPA DE MASCOTAS EN GUTTYPETS – SAN JUAN DE LURIGANCHO”, Universidad César Vallejo.

Concluye que:

La respuesta es satisfactoria luego de implementar la aplicación móvil “GuttyPets Shop”, en la microempresa textil, dedicado a la venta de ropa para las mascotas, obteniendo un incremento de 7.915% en 15 días de ventas diarias (cierre de caja), luego de lanzar la aplicación en Play Store y transferencia de datos de la computadora a los equipos móviles de los clientes frecuentes.

Una aplicación móvil en el sector textil en relación con las ventas de ropas de mascotas de la microempresa sería significativo y según los resultados obtenidos que con una automatización y optimización de las ventas permitidas por la implantación de la aplicación móvil, se logrará tener un aumento en la cartera de clientes, lo que generaría un aumento en los ingresos, adquiriendo mayor rentabilidad, que es lo que plantea las ventas de la microempresa "GuttyPets".

La publicidad es muy importante y a través de una aplicación móvil se puede tener más captación de clientes, ya que hoy en día las personas a pie, llevan consigo un teléfono móvil, eso hace que aumente aquellas posibilidades de captar nuevos clientes y fidelizar a clientes antiguos con productos buena calidad a un buen precio.

Luis A. F. O,(2016) En su tesis: "APLICACIÓN WEB MÓVIL MULTIPLATAFORMA UTILIZANDO PAGO ELECTRÓNICO PARA APOYAR EL PROCESO DE VENTA DE COMIDA POR DELIVERY EN LA CAFETERÍA TORTILANDIA", Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo.

Concluye que:

Mediante el desarrollo de la aplicación web móvil multiplataforma para apoyar el proceso de comida por delivery de la cafetería Tortilandia de la ciudad de Chiclayo, en la presente tesis se concluye:

- Mediante la implementación de la aplicación web móvil multiplataforma se demostró la disminución del tiempo que toma en recepcionar un pedido en dicha cafetería. Después de haber hecho las pruebas pertinentes se llegó a la conclusión que la recepción de un pedido había reducido a 61 segundos debido a que la vendedora sólo confirma o rechaza el pedido registrado previamente por algún

cliente a través de la web o la aplicación móvil logrando que la cafetería pueda recepcionar mayores pedidos en un menor tiempo.

- Mediante la implementación de la aplicación web móvil multiplataforma se demostró la disminución del tiempo que toma en obtener los reportes del proceso de ventas. Después de haber hecho las pruebas pertinentes se llegó a la conclusión que obtener reportes demora 44' 2" menos cuando el sistema aún no se había implementado. Esto sucede a que todos los datos, movimientos y registros de la empresa ya se encuentran digitalizados y a disposición rápida de la administradora y no manual como estaba antes.

- Mediante la implementación de la aplicación web móvil multiplataforma se demostró el incremento del nivel de satisfacción de los clientes con respecto a la atención de sus pedidos. Después de haber hecho las pruebas pertinentes utilizando el método SERVQUAL se llegó a la conclusión que ahora el 78.33% de clientes están satisfechos con la atención de sus pedidos gracias a que la venta se avisa por mensaje de texto, se accede fácilmente a la compra, existe un libro de reclamaciones virtual, hay distintas facilidades de pagos para las ventas por delivery y sobre todo porque la atención a los clientes es individualizada ya que sus datos están almacenados digitalmente mostrando una rápida búsqueda de sus preferencias, sugerencias y reclamos, a diferencia de antes de la implementación del software que solo 37.67% estaban satisfechos.

- Mediante la implementación de la aplicación web móvil multiplataforma se demostró la disminución del tiempo que toma en entregar el pedido por delivery. Se utilizó la herramienta de Google Maps para saber las coordenadas exactas de la dirección a entregar junto a una referencia rápida del lugar teniendo en cuenta el límite de reparto por delivery marcado en el mapa. Gracias a la implementación del software, el tiempo de entrega de un pedido se redujo a 23 minutos de los 40 minutos que tardaba antes.

- Mediante la implementación de la aplicación web móvil multiplataforma se demostró que el tiempo que toma en obtener los reportes de ganancias se

disminuyó a 56 segundos gracias a que como parte del desarrollo del software se creó un módulo para los registros contables que necesita tanto la vendedora como la administradora. En este módulo se toma en cuenta las ganancias de las ventas diarias, semanal y mensual, registro de clientes y productos, kardex de productos, registro de clientes por consumo, registro de ventas y compras, detalle de ventas y compras, con el fin de facilitarle el trabajo tanto a la vendedora como administradora y a la vez llevar un mejor control en la contabilidad del negocio.

- Mediante la implementación de la aplicación web móvil multiplataforma se demostró que el número promedio de todas las ventas perdidas por medio de pago electrónico se redujeron a cero gracias a que el software cuenta con la plataforma para la ejecución de las diferentes modalidades de pago electrónico. El software soporta poder pagar alguna venta por delivery a través de contra-entrega, depósito a cuenta, Paypal y VISA lo que hace que el cliente tenga muchas opciones de elegir cual le conviene y no tener que cancelar su pedido, como lo hacía anteriormente, debido a que no había herramientas de pago electrónico para ventas por delivery.

Avalos P., Gavilano M. Oviedo F., (2017) En sus tesis: "PLAN DE NEGOCIO PARA EL APLICATIVO MÓVIL "YOU'RE BEAUTY" Y SU ADAPTACIÓN AL MARCO REGULATORIO PERUANO", Universidad ESAN.

Concluye que:

- El Internet ha venido creando distintos modelos de negocio, obligando a los sectores tradicionales a adaptarse a los nuevos cambios. Una de estas novedades es el e-commerce o comercio electrónico, tanto para empresas como para usuarios finales, permitiendo la realización de las transacciones comerciales de productos y/o servicios a través de Internet u otros medios electrónicos, tales como un dispositivo móvil.
- Debido a la expansión de los negocios tradicionales han surgido diversos modelos de comercio electrónico por internet, tales como: B2C de negocio a consumidor, B2B de negocio a negocio, C2C de consumidor a consumidor, C2B

de consumidor a negocio, Comercio electrónico social y M2B comercio electrónico móvil.

- Debido a la naturaleza de la relación mercantil del plan de negocio “Yodure Beat” éste se ubica bajo el modelo M2B o comercio electrónico móvil, puesto que se utiliza el teléfono móvil o Smartphone para conectar al usuario (usuarios finales y estilistas afiliados) con la web fomentando las ventas del servicio de belleza a domicilio.
- La evolución de la definición de e-commerce en Perú, está relacionada al perfil del comprador online, quien actualmente se encuentra en un rango de edad entre 26 a 35 años, quienes viven conectados al mundo digital a través de un Smartphone, siendo las mujeres ejecutivas quienes más compras online realizan (en base a sus principales necesidades de consumo como: viajes, moda y accesorios, ropa, calzado y joyas, belleza y cuidado personal, entretenimiento), siendo las principales razones que impulsan a estas compradoras online: ahorrar tiempo, comodidad, comparar precios y calidad, no estar sujetas a un horario establecido, entre otras.
- El público objetivo del Plan de negocio “You´re Beauty” está conformado por mujeres que residen en los distritos comprendidos en los sectores 6 y 7 de Lima Metropolitana, pertenecientes a NSE A y B, cuyas edades fluctúan entre los 26 a 55 años, tienen como comportamiento en común: consumo frecuente, estilo de vida moderno, interactúan frecuentemente con medios digitales, son abiertas a nuevas opciones, se encuentran interesadas en productos/servicios de calidad e invierten en su bienestar y apariencia física.
- A fin de recolectar datos para determinar la viabilidad de este plan de negocios “You´re Beauty”, se procedió con realizar encuestas cerradas (al posible público objetivo usuario y a estilistas), entrevistas a profesionales especialistas, a los dueños de salones de belleza y dos focus group.

2.1.2 Antecedentes Internacionales

Mezly Y B. & Angel P. (2016) En su Tesis: "DISEÑO DE UNA APLICACIÓN MOVIL PARA LA OFERTA DE SERVICIOS DE INFORMACIÓN (TENDENCIAS, PRECIOS Y UBICACIÓN) ENFOCADO A LAS PRENDAS DE VESTIR, ACCESORIOS Y CALZADO EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C." Universidad Libres. Bogota.

Concluye que:

Se puede afirmar según la investigación de mercados con sus diferentes análisis tanto cualitativo como cuantitativo que Suitty App es una herramienta que está acorde con las tendencias contemporáneas de marketing como "el momento cero de la verdad", lo cual es un punto a favor para la misma, adicionalmente al ser un desarrollo tecnológico que se presentara para las plataformas iOS y Android, podría llegar a ser en un mediano plazo un proyecto muy viable.

Después de realizar todo el análisis pertinente de la App, se puede deducir que las personas están abiertas al uso del internet y las nuevas tecnologías ya sea por gusto o por necesidad, por ende el brindar una aplicación móvil que es el boom en este siglo XXI, con características diferenciadoras como tiempos y movimientos, que son recursos primordiales hoy en día, estos hacen de Suitty App un emprendimiento innovador y diferente en un sector de rápido crecimiento y con alta competitividad.

Suitty se convierte en un proyecto innovador ya que es algo con lo que el mercado no cuenta, además según datos arrojados por la investigación de mercados, el porcentaje de descarga de la misma tiende a ser alta conforme pronósticos a nivel mundial.

En cuanto a la App se puede observar que el Target está correctamente orientado, ya que está apuntando a un nicho de mercado que se mantiene en constante crecimiento, cambio e innovación. La App tiene dos instancias importantes la

primera es que inicialmente será gratuita y la segunda su diseño y utilización será agradable, fácil de utilizar y a un precio asequible gracias a la estrategias planteadas.

Uno de los enfoques con mayor auge en los últimos años es el Marketing digital también conocido Marketing Online, el cual ha permitido que las organizaciones potencien su marca utilizando canales de distribución como son las redes sociales, por ende Suitty va acorde a estas nuevas tendencias y se enfoca claramente en este nuevo mercado del desarrollo de herramientas tecnológicas.

Realizando el diagnóstico de las app móviles, en cuanto a prendas de vestir, accesorios y calzado, se encuentra que Suitty muestra un panorama muy alentador frente a las Apps de moda, puesto que los competidores ofrecen servicios diferentes. A continuación se realiza la comparación de los competidores más cercanos frente al emprendimiento de la App Suitty.

Javier H. Z. (2017) En su tesis: “DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN MÓVIL DE COMERCIO ELECTRÓNICO PARA UN BAZAR (DEVELOPMENT OF AN E-COMMERCE MOBILE APP FOR AN ELECTRONICS SHOP)”, Universidad de Cantabria. España.

Concluye que:

La finalidad de este proyecto consistía en crear una aplicación móvil para mejorar el canal de venta de la empresa Bazar Canarias gracias a la venta de sus productos a través de ésta y así conseguir llegar a nuevos clientes y fidelizar los ya existentes.

También, gracias a la geolocalización, permitir a los usuarios obtener la ruta y localización de las tiendas físicas existentes. Para lograr esto y aprovechar el trabajo ya existente, la aplicación se comunica con la base de datos creada por la empresa y que contiene toda la información actualizada. De esta manera se beneficia del trabajo hecho y es coherente con los datos de la página web.

El diseño inicial era bastante costoso y la verdad que no se ha podido implementar todo lo que se había diseñado en un principio, pero sí se han realizado las funcionalidades más importantes, que son la consulta de productos en el catálogo, añadir o borrar productos del carrito de compra, y calcular la ruta hacia las tiendas físicas. Por complejidad y tiempo se tuvieron que dejar para más adelante funcionalidades como la compra de artículos a través de la aplicación ya que requería una lógica bastante costosa y se excedía de lo requerido para este trabajo. A pesar de que no se hayan implementado estas funcionalidades, el diseño sí se ha realizado para facilitar la extensión/ampliación de la aplicación móvil en un futuro.

Se decidió utilizar una herramienta bastante novedosa como es Xamarin (y que está en continuo crecimiento gracias al impulso de Microsoft) para el desarrollo de esta aplicación móvil multiplataforma.

Por este proyecto se ha aprendido a programar en un lenguaje de programación nuevo para mí, como es C#, he aprendido a utilizar nuevas herramientas para el desarrollo de una aplicación móvil multiplataforma y a manejar un nuevo entorno de desarrollo integrado como es Visual Studio. También he aprendido a diseñar e implementar un servicio REST, a realizar su integración con una base de datos ya existente y con la aplicación móvil. Todos estos conceptos eran nuevos para mí, desconocía esta rama de software al no haber cursado nunca asignaturas que contuvieran esta temática.

Jorge R. A. C, (2016) "DISEÑO E IMPLEMENTACION DE UNA APLICACIÓN MÒVIL PARA EL PROCESO DE RESERVACION DE HABITACIONES EN EL HOSTAL QUINTA SUR", Universidad Politecnica Salesiana. Sede Guayaquil. Ecuador.

Se concluye que:

- En lo referente al desarrollo del aplicativo móvil en Android al ser un sistema operativo libre (open source) es decir brinda la libertad a los usuarios de

adquirirlo y usarlo, se puede concluir que fue mucho más fácil la implementación en este sistema operativo ya que me permitió desarrollar aplicaciones con herramientas gratuitas y potentes como Corona SDK para Android, también de alguna manera se me facilitó ya que Android maneja lenguaje Java, con lo cual me familiarice durante el transcurso de mi carrera.

- Las expectativas del propietario del Hostal y de los clientes se pudieron cumplir al realizar un levantamiento de información y al emplear los requerimientos en la aplicación móvil que se implementó.
- Al implementar la aplicación móvil se redujo la pérdida de tiempo que se daba para realizar una reservación en el hostal, ya que el cliente debía acercarse a las instalaciones y realizar su pedido o por una llamada que a veces no era contestada o no se tenía bien claro lo que el cliente reservaba, ocurriendo inconvenientes al momento de su arribo al hostal, inconvenientes que se quedarán en el pasado ya que el aplicativo tiene el fin de mejorar los procesos de administración y de reservaciones de habitaciones, contribuyendo con el desarrollo del negocio.
- Con la aplicación web, el área administrativa del Hostal La Quinta Sur llevará un mejor control de sus empleados asignándole roles, organización en sus habitaciones y automatización en sus reservas.
- La aplicación móvil cuenta con una interfaz de fácil manejo y amigable al usuario, que facilita a éste el acceso a la información que requiere y del mismo modo al proceso de reservar habitaciones de manera cómoda y eficaz.

Rosa A. G. H. (2016) En su tesis: "M-COMMERCE: LOS DISPOSITIVOS MÓVILES Y SU INFLUENCIA EN LA EVOLUCIÓN DEL COMERCIO ELECTRÓNICO EN

ESPAÑA. SECTOR ALIMENTARIO: SUPERMERCADOS”, Universidad de Barcelona. España.

Concluye que:

El comercio electrónico ha trazado una nueva línea de negocio en la actualidad, un modelo de negocio donde la clave del éxito viene marcada por la innovación, la visión ilimitada, la rapidez y la devoción por el cliente, donde muchos inversores sacrifican sus beneficios por captar nuevos clientes y por fidelizarlos.

Los números hablan por sí solos en relación al crecimiento del comercio electrónico en España, un aumento de un 20,8% en la facturación total por este concepto en el año 2016 viene marcando una dirección positiva hacia este mercado. La cifra de usuarios que realizan compras online creció un 27% en 2016, en comparación con el año anterior.

Con la llegada de las nuevas tecnologías ha llegado también la oportunidad de abrir nuevos canales y nuevas formas de venta, en este caso, con los dispositivos móviles se le ha dado la bienvenida al M-Commerce. Estos dispositivos, ya no son usados solo para comunicarse con los amigos o familiares, enviar SMS, o un WhatsApp, sino que ya son utilizados para comprar, buscar información, comparar y hasta para pagar un producto, por lo que cada vez se utiliza menos el móvil para hablar.

El Comercio móvil ha pasado a ser la versión práctica del comercio electrónico, donde los usuarios pueden acceder desde cualquier lugar, a cualquier hora y a cualquier página web, tienda virtual o aplicación que lo desee y realizar sus compras, consultas y ver opiniones en relación a un producto que le interese de manera inmediata. El 88% de los consumidores destacó la rapidez de comprar a través de estos dispositivos móviles, mientras que otros destacaron el no tener horarios y la sencillez con la que se puede hacer la compra a través de los mismos.

Por esta razón, muchas empresas están dando el paso para llevar su negocio online al comercio móvil. Es una oportunidad para abrirse paso a un nuevo mercado, atraer nuevos clientes y retener los que ya tiene, aparte de que también pueden mejorar su servicio de atención al cliente. Además, una empresa con presencia en el M-commerce podrá mantener una posición competitiva frente a sus competidores, mejorando su imagen y asegurando una posición fuerte en su sector.

Se puede decir que la tecnología ha modificado el comportamiento del ser humano, por lo que cada vez más personas llevan sus dispositivos móviles encima, en cualquier momento les puede llegar un email o un SMS con una oferta que con solo pulsar sobre la misma puede terminar en una venta segura.

En el sector de la distribución minorista o Supermercados, el panorama no es muy diferente al del resto de los sectores. Son empresas que se han ido adaptando a los cambios y a estos nuevos modelos de negocio para no quedarse atrás y seguir compitiendo con el resto de cadenas de alimentación.

Mercadona, es el supermercado que ocupa más cuota de mercado y con gran diferencia con el resto, sin embargo, no es una empresa que le haya dedicado mucho esfuerzo a su estrategia de e-commerce y m-commerce. Por lo cual, aunque cuenta con una página web adaptada al móvil, no cuenta con un aplicación móvil que permita conocer un poco más de sus productos, realizar listas de compras o simplemente realizar la compra. Mientras que, el resto de Supermercados estudiados si cuentan con las distintas herramientas online para realizar sus compras, crear listas o ver promociones y ofertas a través de estos nuevos dispositivos móviles.

Es importante destacar que la influencia de las redes sociales ha sido un punto a favor para estas empresas, un 40,5% de los usuarios usan las redes sociales y el 50,6% mediante su dispositivo móvil. Las redes sociales pasaron a ser una línea de comunicación directa con la empresa. Si un cliente tiene una duda puede escribir un comentario a través de las redes sociales a la empresa y esta le responderá en un trayecto de tiempo muy corto, creando un feed-back positivo para los dos.

De igual manera, los consumidores pueden escribir sus opiniones en las páginas de los supermercados, que más tarde puede servir de base para otros consumidores que piensen igual o busquen una información confiable. Es más fácil lograr que un cliente compre si se poseen opiniones positivas de otros clientes que han realizado sus compras y no han tenido ningún problema con las mismas, y todo esto desde cualquier parte y a cualquier hora a través del dispositivo móvil.

Por lo tanto, el uso de los dispositivos móviles en el crecimiento del comercio electrónico para el sector de los Supermercados Online en España influye de manera positiva, creando oportunidades para estas empresas en nuevos modelos de negocio que les permitirán con las facilidades de acceso, rapidez y ubicuidad captar nuevos clientes y fidelizar a los actuales.

De igual manera, el trabajar con los dispositivos móviles, también ha logrado que se puedan establecer alianzas entre sectores como el de la logística. Para contar con estos servicios de rapidez y entregas a domicilio dentro de un tiempo estimado, las cadenas de supermercado se han asociado con empresas logísticas que le aseguran que el cliente podrá recibir su compra en el tiempo establecido, permitiendo de esta manera que no solo crezcan los ingresos en el sector de supermercado, sino también en el de logística.

Las cadenas de supermercados, con la influencia de los dispositivos móviles en el comercio electrónico, buscan renovarse cada día al ritmo de las nuevas tecnologías, utilizando métodos de pago seguros y plataformas que ofrezcan toda la seguridad y confianza que el consumidor se merece.

Por otra parte, en cuanto a si podrán las empresas existentes adaptarse a las exigencias actuales del mercado, la respuesta es Sí y muchas ya lo están haciendo. Las empresas están trabajando para darse a conocer con sus aplicaciones, brindando facilidades y beneficios a los consumidores con la intención de ganar su confianza.

Para adaptarse a este nuevo mercado deben conocer a sus clientes, a quien van a dirigir sus ofertas y promociones, saber cuál es el comportamiento de los mismos, definir sus objetivos y definir la mejor estrategia para aplicar un marketing móvil y sacarle provecho.

La gran ventaja del uso de los dispositivos móviles es que se pueden compartir en cualquier momento los gustos, fotos, intereses, contenidos con el resto de las comunidades a las que pertenece, por lo que si la estrategia de marketing a utilizar incita a llevar a los usuarios a realizar acciones inmediatas, es un buen punto a favor.

Se recomienda trabajar en un buen diseño de aplicaciones móviles. Una aplicación móvil en la que se reduzca el tiempo empleado para realizar la compra y simplifique todos los procesos dando una atención más personalizada, donde el cliente se sienta seguro y pueda completar la compra en el momento que decide utilizar la App.

Por otro lado, aún existen consumidores que a pesar de las nuevas tecnologías, prefieren ir de manera presencial al supermercado y realizar sus compras ellos mismos, tocar los productos, leer las etiquetas, pasear por los pasillos y escoger los productos que mejor les parezca. La forma en cómo los usuarios acceden al móvil y a los distintos dispositivos móviles parece ser que ha creado un estado de dependencia, lo que se puede ver como un efecto negativo de esta revolución digital, limitando actitudes y comportamientos de tipo social, llegando a producir reacciones poco pacientes por no tener lo que se desea al momento. Por lo tanto, es importante saber controlarse como usuario y como empresa saber escuchar y atender las necesidades de los consumidores en esta nueva era digital.

Diego B. C. P. (2020) En su tesis: “DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN HÍBRIDA E-COMMERCE PARA LA GESTIÓN DE VENTAS DE LA EMPRESA “CALZADO ANABEL” ”, Universidad Técnica de Ambato.

Concluye que:

En la actualidad varias empresas sean estas pequeñas o medianas, se preocupan por la manera de como promocionar y expandirse en el mercado, de hacer conocer la marca, los productos, servicios entre otros. El proyecto FirePymes E-commerce nace en base a esa necesidad, enfocada específicamente al calzado, se pretende que varias empresas que están en el entorno del calzado se interesen.

La investigación constante de las herramientas utilizadas, la colaboración que tuvo el cliente, el enfoque de la metodología XP, permitieron cumplir los objetivos planteados y la implementación de la aplicación. La metodología XP, permitió que los cambios que se daban durante cada iteración no afectasen significativamente en el proyecto.

El Framework de Ionic en su versión 4 y plugins adicionales permitieron optimizar y reutilizar el código, así como La librería de Firebase permitió realizar las operaciones CRUD, como se especificó en el proyecto la plataforma seleccionada fue Android. Adicionalmente la aplicación es una PWA (Aplicación Web Progresiva).

La empresa Creaciones Anabel se integró al entorno tecnológico, por medio de la aplicación FirePymes E-commerce ha podido ver que se puede gestionar las ventas, ordenes, manejo de existencia y costo de los productos, para ello solo basta tener acceso a Internet.

En el momento de realizar las respectivas pruebas de validación con el usuario final se descubrieron debilidades de la aplicación, errores que no se percataron como desarrollador, como lo es entrada de datos, acciones que tardan. Adicionalmente, en la parte nativa (Android) en distintas versiones del sistema operativo de la aplicación no contralaban ciertos eventos como por ejemplo el back button o tecla atrás.

2.2 Bases teóricas de las variables

2.2.1 Variable Independiente: Aplicativo Movil

2.2.1.1 .Arquitectura Cliente – Servidor

Que es una Arquitectura?

Una arquitectura es un entramado de componentes funcionales que aprovechando diferentes estándares, convenciones, reglas y procesos, permite integrar una amplia gama de productos y servicios informáticos, de manera que pueden ser utilizados eficazmente dentro de la organización. Se debe señalar que para seleccionar el modelo de una arquitectura, hay que partir del contexto tecnológico y organizativo del momento y, que la arquitectura Cliente/Servidor requiere una determinada especialización de cada uno de los diferentes componentes que la integran. (Robert Orfali, 1998)

Que es un cliente?

.

Es el que inicia un requerimiento de servicio. El requerimiento inicial puede convertirse en múltiples requerimientos de trabajo a través de redes LAN o WAN. La ubicación de los datos o de las aplicaciones es totalmente transparente para el cliente. (Robert Orfaly, 1998)

Que es un Servidor?

.

Es cualquier recurso de cómputo dedicado a responder a los requerimientos del cliente. Los servidores pueden estar conectados a los clientes a través de redes LANs o WANs, para proveer de múltiples servicios a los clientes y ciudadanos tales como impresión, acceso a bases de datos, fax, procesamiento de imágenes, etc.

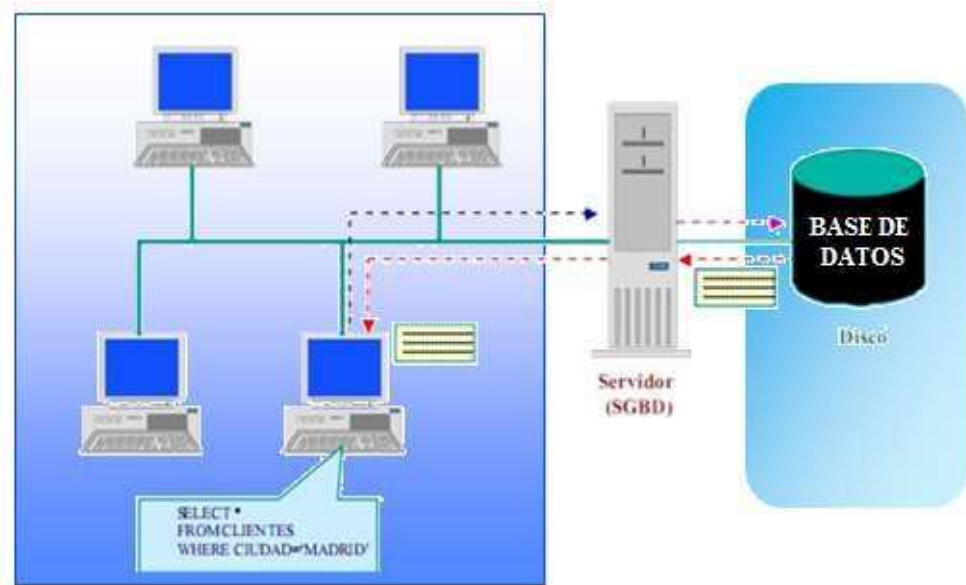


Figura 1:Arquitectura Cliente – Servidor

Fuente: (Robert Orfali, 1998)

2.2.1.2 Tecnología Móvil

La tecnología móvil está directamente ligada a la comunicación o telefonía móvil, la cual se utilizara en el proyecto planteado, sin duda la posibilidad de acceso a internet (internet móvil) es el factor que más ha incidido para que los Smartphone logren tener el nivel de aceptación que tienen en el mercado, así mismo la sensación de redes sociales y mensajería instantánea hace que los usuarios cada vez sean más tentados por esta tecnología. Por otra parte las numerosas aplicaciones disponibles para teléfonos inteligentes le dan un valor agregado para quienes buscan entretenimiento y a su vez aplicar esta tecnología en beneficio de sí mismo, como la de crear su propias aplicaciones móviles ya sea para impulsar su negocio o su comercialización. Sin duda esta era tecnológica vino y revoluciono al mundo entero. (SG BUZZ)

2.2.1.3 Aplicación Móvil

Es un software escrito para dispositivos móviles que realiza una tarea específica, como un juego, un calendario, un reproductor de música, es un programa que

usted puede descargar y al que puede acceder directamente desde su teléfono o desde algún otro aparato móvil como por ejemplo una Tablet. (Nicolas, 2007)

2.2.1.4 Sistemas operativos móviles



Figura 2: Ilustración de Sistemas Operativos Móviles más Utilizados.

Un sistema operativo móvil o SO móvil es un sistema operativo que controla un dispositivo móvil al igual que las computadoras utilizan Windows o Linux entre otros. Sin embargo, los sistemas operativos móviles son mucho más simples y están más orientados a la conectividad inalámbrica, los formatos multimedia para móviles y las diferentes maneras de introducir información en ellos. (Nicolas, 2007) Según (Nicolas, 2007) Entre sus características principales se tiene:

- ✓ Gobernar y proveer de un ambiente conveniente de trabajo.
- ✓ Hacer uso eficiente del hardware.
- ✓ Proveer de una adecuada distribución y asignación de los recursos.
- ✓ Administrar y controlar la ejecución de programas.

2.2.1.5 Comparativa Sistemas operativos móviles.

A continuación se presenta una comparación entre los tres grandes sistemas operativos móviles como son Android, iOS y Windows Phone en la que se analizan sus principales características. (Android vs iOS vs WindowsPhone, s.f.)

Sistema Operativo	ANDROID	iOS	WINDOWS PHONE
Interfaz			
Kernel	Linux	OS X	Windows NT
Tipo de SO	Abierto	Cerrado	Cerrado
Lenguaje de Programación nativo	Java	Objective C	C#
Seguridad	Muy Buena	Susceptible a Malware	Muy Buena
Adaptabilidad	Excelente	Excelente	Excelente
Multitarea	Si	Si	Si
Standares Soportados	GSM, CDMA	GSM, CDMA	GSM, CDMA

Hardware Soportado	amplia gama de dispositivos	iPhone, iPad, iPod touch	Limitada gama de dispositivos
Programa de productividad	Google Docs	iWork	Office Mobile
Tienda de Software	Google Play	App store	Marketplace
Apps	500000+	650000+	100000+
Soporte para Tablet	Si	Si	No
Expansión de almacenamiento	Micro SD	No	No
Soporte en la Nube	Google Sync, Google Drive	iCloud	SkyDrive
Interfaz de Usuario	Más Técnico	Fácil	Fácil
Asistente de Voz	S-Voice (Galaxy S III)	Siri	Tellme
Personalización	Profunda	Limitada	Ninguna
Vida de la Batería	Poca duración	Media duración	Mayor duración

Tabla 1: Cuadro comparativo Android, iOS y Windows Phone (Elaboración propia)

Fuente: Propia

2.2.1.6 Lenguaje Unificado de Modelado (UML)

El UML (Lenguaje Unificado de Modelado) es una de las herramientas más emocionantes en el mundo actual del desarrollo de sistemas. Esto se debe a que

permite a los creadores de sistemas generar diseños que capturen sus ideas en una forma convencional y fácil de comprender para comunicarlas a otras personas.

Para el diseño de la aplicación móvil se empleará la metodología orientada a objetos (UML) Lenguaje de Modelado Unificado, debido a que esta metodología se puede aplicar a diversos lenguajes como Java, .NET, Visual Basic.

El Lenguaje Unificado de Modelado prescribe un conjunto de notaciones y diagramas estándar para modelar sistemas orientados a objetos como muestra la Figura2, y describe la semántica esencial de lo que estos diagramas y símbolos significan.

UML se puede usar para modelar distintos tipos de sistemas: sistemas de software, sistemas de hardware, y organizaciones del mundo real.

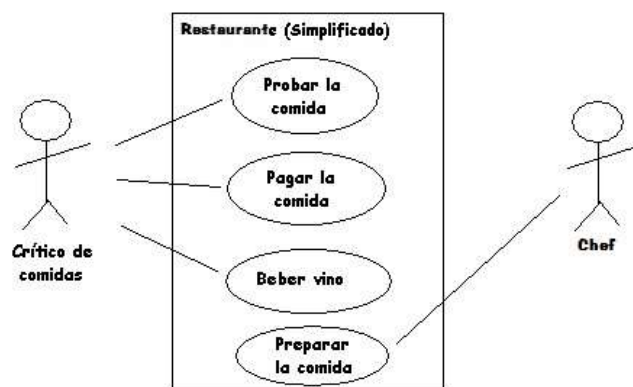


Figura 3: Ejemplo Sencillo modelado UML

Fuente: (Rumbaugh, 2000)

La figura 3. Muestra el modelado por medio de diagramas, por una parte las acciones (probar comida, pagar la comida, beber vino y preparar la comida) cada acción tiene un objetivo para el usuario final (critico de comida y chef) (Rumbaugh, 2000)

2.2.1.7 Servidor Web

Un servidor web se encarga de alojar el sitio, programa o aplicación que atiende las peticiones o solicitudes de los clientes, para que exista esta comunicación entre el servidor y el cliente se utiliza el protocolo HTTP. (EcuRed, 2012)

Tomando en cuenta lo del (PDF_ServidorWeb) entre sus características se tiene:

- ✓ Programa diseñado para permitir la interacción entre ordenadores.
- ✓ Suele funcionar permaneciendo a la espera de peticiones. Cuando las recibe responde a ellas transfiriendo documentos de tipo hipertexto.
- ✓ Para ello implementa el protocolo HTTP (HyperText Transfer Protocol).
- ✓ El término también se emplea para referirse al ordenador que ejecuta el programa.

2.2.1.8 Base De Datos

Son repositorios de datos estructurados, organizados, relacionados. Uno de los propósitos de base de datos es proporcionar a los usuarios una visión abstracta de los datos. Conjunto de datos comunes que se almacenan sin redundancia para ser útiles en diferentes aplicaciones. (Silberschatz, 2002).

2.2.1.9 Web App nativa

Una aplicación híbrida es una combinación de las dos anteriores, se podría decir que recoge lo mejor de cada una de ellas. Las apps híbridas se desarrollan con lenguajes propios de las webabpp, es decir, HTML, Javascript y CSS por lo que permite su uso en diferentes plataformas, pero también dan la posibilidad de acceder a gran parte de las características del hardware del dispositivo. La principal ventaja es que a pesar de estar desarrollada con HTML, Java o CSS, es posible agrupar los códigos y distribuirla en app store. (Lancetalent)

Para (Lancetalent) una app nativa debe cumplir con las siguientes características:

- ✓ Cuando se habla de desarrollo móvil casi siempre se refiere aplicaciones nativas. La principal ventaja con respecto a los otros dos tipos, es la posibilidad de acceder a todas las características del hardware del móvil: cámara, GPS, agenda, dispositivos de almacenamiento y otras muchas. Esto hace que la experiencia del usuario sea mucho más positiva que con otro tipo de apps.
- ✓ Además las aplicaciones nativas no necesitan conexión a internet para que funcionen.
- ✓ La descarga e instalación de estas apps se realiza siempre a través de las tiendas de aplicaciones (app store de los fabricantes). Esto facilita el proceso de marketing y promoción que se explica en otros posts y que es vital para dar visibilidad a una App.

2.2.1.10 Modelo Vista Controlador (MVC)

Es un patrón de arquitectura de software(sw), que separa los datos y la lógica de negocio de una aplicación de la interfaz de usuario en la cual el módulo es el encargado de gestionar los eventos y las comunicaciones. Para realizar la construcción de estos tres distintos componentes los cuales son el modelo, la vista y el controlador, se podría decir que define los componentes para la representación de la información, y por otro lado para la interacción del usuario. (Wikipedia, s.f.)

Según (Lozano) describe a la programación tradicional VS Modelo Vista Controlador (MVC) de la siguiente manera:

- Programación tradicional: El código se mezcla con la presentación de los datos e interfaz para el usuario final.
- MVC: Su objetivo es aumentar la seguridad y separar totalmente la lógica de la aplicación de la interfaz de usuario.

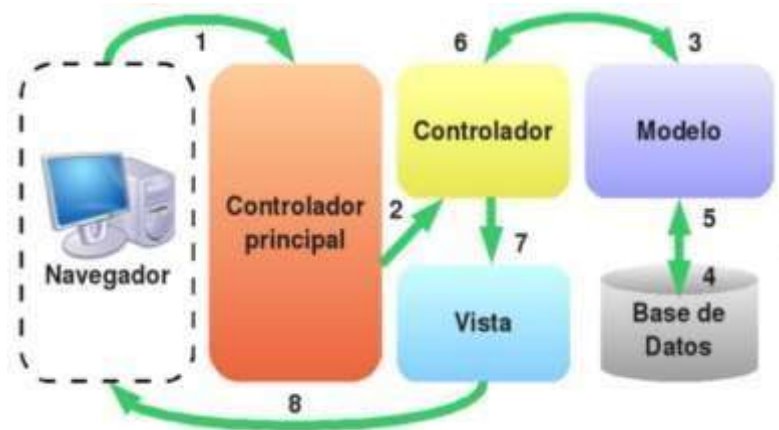


Figura 4:Modelo Vista Controlador

Fuente: Propia

2.2.1.11 Dispositivos Móviles

Nociones Generales

Se entiende por dispositivo móvil aquel equipo tecnológico que cuenta con las siguientes características básicas: pequeño tamaño, funciona de manera inalámbrica, puede ser transportado de manera fácil y rápida (movilidad) y, además, logra de manera eficaz que las personas, sin necesidad de estar cerca, se comuniquen e interactúen entre sí. También tiene capacidad de procesamiento, puede ser conectado a internet y tiene memoria.

Para el desarrollo de la presente investigación se ha tomado en cuenta los siguientes tres tipos de dispositivos móviles: i) organizadores y asistentes personales digitales (PDA), ii) teléfonos móviles inteligentes (Smartphones), y iii) tablets (tableta).

Tipos de Dispositivos Móviles PDA (Personal Digital Assistant)



*Figura 5:*Tipos de Dispositivos Móviles PDA (Personal Digital Assistant)

El “Personal Digital Assistant” tiene la finalidad de asistir a las personas ayudándolas a organizar su quehacer diario, para lo cual tienen calendario y agenda. Son considerados como ordenadores de bolsillo y cuentan con una combinación de varias herramientas, entre otras, teléfono e internet.

Cuentan también con una pantalla grande para cuyo uso se emplea un lápiz especial como comando. También cuentan con otras funciones como uso del correo electrónico, acceso a conexión de internet de manera inalámbrica (Wi-Fi), Bluetooth, entre otras.

Smartphones (Teléfonos inteligentes)



*Figura 6:*Teléfono inteligente

Se puede decir que los Smartphones son el avance tecnológico de los teléfonos móviles.

Soportan una mayor cobertura de funciones e incluyen varias funciones en un solo equipo. Pueden ser utilizados como organizador (PDA), para llamadas telefónicas, acceso a internet, envío de correos electrónicos, descarga de aplicaciones, entre otros.

Funcionan mediante una red inalámbrica y su crecimiento en el mercado mundial se ha dado a pasos agigantados. Son reconocidos por sus pantallas táctiles, su fácil manejo y utilización, así como su alta capacidad de información¹³. En el Perú, actualmente el 40% de la población cuenta con un Smartphone (ver Cuadro N^o 5) y ese porcentaje va en constante aumento



Figura 7: Tablet

Una Tablet es un equipo tecnológico que funciona mediante un hardware y software, y tiene la capacidad de funcionar como un computador. Tienen pantalla táctil, son fáciles de transportar y suelen poseer un elegante diseño.

Comparándolos con los teléfonos celulares, suelen tener mayores dimensiones; y en algunos casos es posible realizar llamadas telefónicas por red tan igual que en los segundos. Cuentan con altavoz, cámara de fotos y video, micrófono, acceso a Wi-Fi, entre otras cosas. Son muy utilizados hoy en día para entretenimiento, trabajo, publicidad, etc.

2.2.2 Variable Dependiente – comercio electrónico

E-commerce (comercio electrónico)

El e-commerce es la distribución, venta, compra, marketing y suministro de información de productos o servicios a través de Internet

El E-commerce ha revolucionado los modelos de negocios que se conocían hasta el siglo XIX y es por ello que esta tendencia se ha ido consolidando con el paso de los años. Kalakota & Robinson (1999) afirmaron que el E-commerce se ha convertido en un factor determinante para el futuro de las organizaciones; así también que ha cambiado la forma como se competía, la reacción de las empresas y la naturaleza del liderazgo. Al E-commerce se le definió como el acto de usar la tecnología para permitir las transacciones de compra y venta (Holsapple y Singh, 2000); así mismo Kalakota y Whinston (1996) cuenta con una definición similar.

El E-commerce o comercio electrónico es una modalidad de compra no presencial o a distancia por la que se adquieren bienes y servicios a través de la denominada vía electrónica (De Roselló, 2001). Así también, Boen (2004) lo definió como el acto de compra y venta de información, productos y servicios a través de redes informáticas y es utilizado de tres formas frecuentes, las cuales son E-commerce, e-business y e-commerce (Turban, King, Lee & Viehland, 2006).

Así mismo, existen diversas definiciones del E-commerce y se componen de aquellas que reconocen el uso de la tecnología para llevar a cabo una variedad de actividades empresariales incluyendo, pero no limitado a la negociación.

Para Hayashi (1996), el E-commerce es el uso de redes informáticas para llevar a cabo negocios - básicamente la compra y venta de bienes y servicios - electrónicamente con sus proveedores, clientes y / o competidores.

Así mismo, Steinfeld (1997) considera que el comercio electrónico es el uso de redes de telecomunicaciones con el propósito de vincular organizaciones y/o individuos involucrados en alguna forma de relación de negocios mediada comercialmente. Además, incluye acciones como comprar y vender en plataformas como Internet, EDI, Sistemas Inter organizacionales como EFT, sistemas de punto de venta, etc.

Coburn (1995) definió que el E-commerce se ha utilizado para describir una amplia variedad de transacciones relacionadas con las empresas, pero se basa en datos utilizados para realizar operaciones comerciales diarias con proveedores y clientes.

Para Clarke (1997), el E-commerce es un concepto integrador, diseñado para reunir una amplia gama de servicios de apoyo a las empresas, incluido el correo electrónico inter organizacional; es decir, directorios, sistemas de apoyo comercial para los bienes y/o servicios, productos y servicios personalizados, órdenes y sistemas de apoyo logístico, sistemas de apoyo a los asentamientos y la gestión estadística de los sistemas de información. Kalakota and Whinston (1996), el comercio electrónico es definido como una metodología empresarial moderna que responde a las necesidades de las organizaciones, los comerciantes y los consumidores para reducir los costos de tiempo y mejorar la calidad de los bienes y servicios mediante la agilización de las mismas.

Benesko (1994), E-commerce se refirió a la realización de negocios entre dos o más empresas, utilizando un conjunto integrado de herramientas electrónicas para agilizar los procesos de negocio y reducir el tiempo de ciclo. Estas herramientas incluyen EDI, imágenes, codificación de barras, correo electrónico, sistemas de gestión de flujo de trabajo y cualquier otra herramienta que pueda ser apropiada para acelerar una determinada relación comercial, Además para Becker, Ferris, and

Osborn (1998), consideran al E-commerce como un comercio habilitado por las tecnologías de la WWW que permite la perfecta integración de la tecnología de información, comunicación y logística a lo largo de toda la cadena de valor de los procesos de negocio de los proveedores de bienes y servicios.

Wigand (1997), el comercio electrónico denota la aplicación continua de la tecnología de la información y la comunicación desde su punto de origen hasta su punto final a lo largo de toda la cadena de valor de los procesos de negocio realizados electrónicamente y diseñados para permitir el logro de una meta de negocio. Estos procesos pueden ser parciales o completos y pueden cubrir transacciones de empresa a empresa, así como las transacciones de empresa a consumidor y de consumidor a negocio.

Holsapple y Singh (2000a) clasificaron la definición del E-commerce en cinco conceptos:

Hayashi (1996) y Steinfeld (1997) cuentan con un enfoque comercial acerca del ecommerce ya que lo definen como una plataforma que permite comprar y vender bienes y/o servicios electrónicamente. Esta conceptualización es similar a la de Boen (2004)

Por otro lado, Wigand (1997) y Clarke (1997) cuentan con un enfoque distinto ya que definen al E-commerce como un conjunto de actividades económicas vía conexiones electrónicas.

Becker, Ferris y Osborn (1998); así como Wingand (1997) cuentan con un enfoque considerando la cadena de valor ya que permite alinear los procesos y generar valor. Finalmente, Kalakota, Whinston (1996) y Benesko (1994) tienen un concepto distinto ya que consideran al E-commerce como el uso de tecnología para conseguir distintas actividades del corebusiness, no sólo la comercial. Puede usarse para la pre-venta/ post venta, relaciones comerciales, mantenimiento, etc.

En un sentido más amplio del término Elizondo (1992) considera al E-commerce al “uso de redes (Internet) para realizar la totalidad de actividades involucradas en la gestión de 27 negocios: ofrecer y demandar productos y servicios, buscar socios y tecnologías, hacer negociaciones con su contraparte, seleccionar el transporte y los seguros que más convengan, realizar los trámites bancarios, pagar cobrar, comunicarse con los vendedores de su empresa, recoger los pedidos, es decir, todas aquellas operaciones que requiere el comercio”.

Asimismo, para Álvarez (2000) toma en considera que la Organización Mundial de Comercio (OMC) lo define como la producción, publicidad, venta y distribución de productos a través de las redes de telecomunicación, y puede dividir en tres categorías:

- i) Fase de búsqueda, en la que productores y consumidores, o compradores y vendedores interactúan por primera vez.
- ii) Fase de encargo y pago, una vez que se ha convenido una transacción.
- iii) Fase de entrega.

Para Kalakota y Whinston (1996) afirmaron que el E-commerce puede ser distinguido de tres maneras, es decir atendiendo a los sujetos de la siguiente forma:

1. Business to consumer; la empresa ofrece sus productos dentro de una red y éstos son adquiridos por una persona. Es el comercio minorista (Bibiana, 2001).
2. Business-to- business, comercio entre empresas que ofrecen productos finales. Es decir, el comercio mayorista (Bibiana, 2001).
3. Intraorganizational; son todas las transacciones entre compañías y organizaciones gubernamentales (Kalakota y Whinston. 1996).

En conclusión, el E-commerce tiene la característica que incrementa la capacidad de los proveedores, de la competitividad global y de las expectativas de los

consumidores brindando una respuesta asertiva a los clientes. Es así que las barreras han desaparecido tanto geográficas como jerárquicas dentro de una organización dando paso a un comercio fructífero.

Hemos pasado de un comercio tradicional a un comercio digital el cual no requiere una presencia física de las partes, no tiene un lugar concreto, las transacciones son en línea y el consumidor recibe el bien y/o servicio que ha comprado online (Rodríguez, 2003).

Beneficios del E-commerce

El E-commerce se implantó a una velocidad inesperada y los países no estuvieron bien preparados para recibir los beneficios. Es así que países y organismos internacionales buscan promover su uso mediante leyes y regulaciones que así lo permitan (Castañeda, 2001) Ofrece importantes oportunidades tanto para países desarrollados como en desarrollo y su impacto es doble a nivel de comercio internacional como en el mercado laboral (Nuray, 2011).

El E-commerce brinda ventajas a las empresas que lo utilizan ya que permite una mejora en la eficiencia, un mejor flujo de la información, velocidad en las transacciones, ampliarse geográficamente, reducción de costos y diferenciación (Harrison, 2004). Así mismo, beneficia a distintos sectores económicos de un país como salud, comercio, educación, etc.; dando mayores oportunidades de empleo con una buena remuneración de por medio y desarrollo económico para las MYPES (Hernández, 1999).

Así mismo, permite que las empresas se puedan enfocar en el corebusiness y delegando otras funciones como la logística, finanzas, R&D, etc. Esto permite que las empresas se enfoquen, sean flexibles y dedicados a las necesidades de los clientes (Liu, Shang & Lai, 2015).

Hay un consenso que hay un crecimiento espectacular del internet en las últimas décadas que ha abierto nuevas oportunidades para realizar negocios y ha obligado

a la mejora mediante la innovación de productos y procesos (Cipriano & Rodríguez, 2010).

Las tecnologías mejoran significativamente la eficiencia en transporte y transacción han siempre cambiado el campo de la economía significativamente y han tenido la llave que contribuye al presente estilo de vida (Mei, 2004).

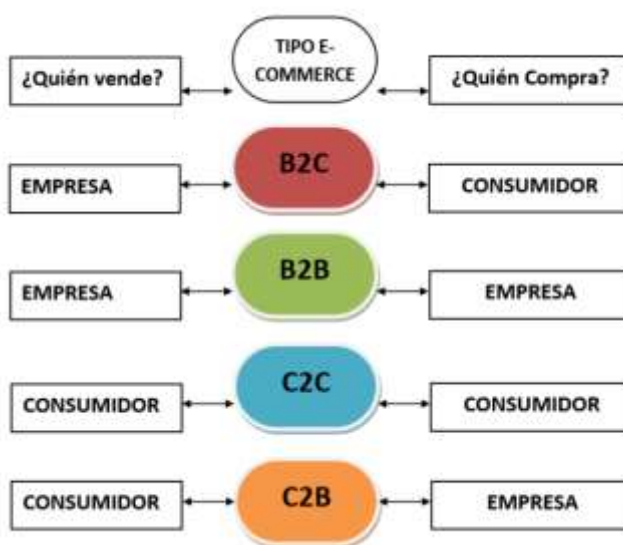


Figura 8: Tipo Ecommerce

Fuente: (Mei, 2004).

Modelos conceptuales de E-commerce

El E-commerce está transformando la manera cómo se hacían negocios siendo utilizado para obtener beneficios, oportunidades y ventajas competitivas. Esto genera una cadena de valor a las empresas que lo consideran en sus operaciones.

En un mundo cada vez más globalizado, existe mayor competencia entre las empresas y es por ello de vital importancia que se creen estrategias para el éxito de las mismas. El Ecommerce brinda facilidades para el buen desempeño de las empresas ya que cubre una variedad de áreas dentro de la organización. Por lo

tanto, las estrategias deben ser enfocadas brindando innovación de productos, procesos, planificación y flexibilidad en las operaciones. (Kotler y Keller, 2007)

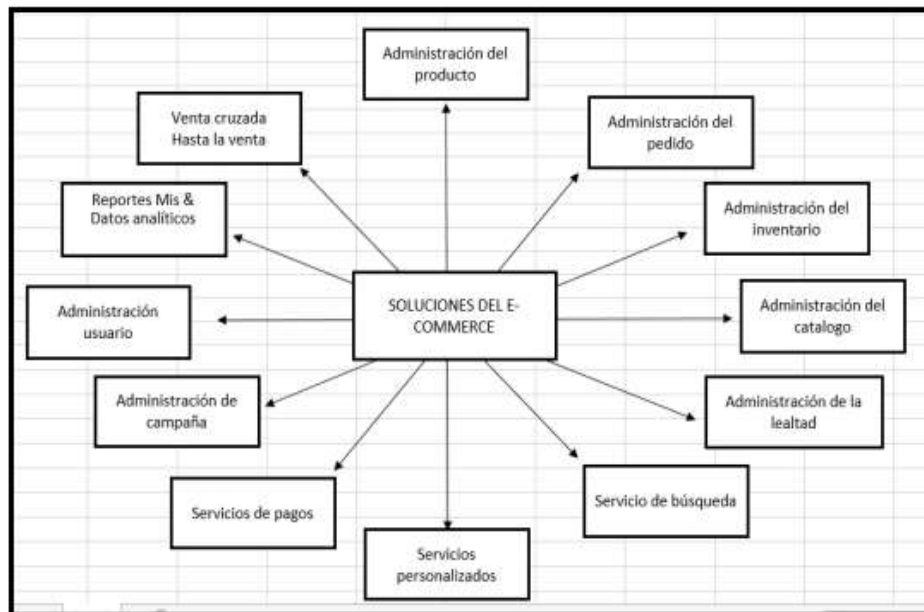


Figura 9:Soluciones del Ecommerce

Fuente:Tomada de E-commerce and its impact customer straegy

Raymond, Julien & Ramangalaby (2001); Grandon & Pearson (2004); Del AguilaObra & Padilla-Meléndez (2006) identificaron cuatro dimensiones del uso del Internet y conocer si determinan su influencia en el crecimiento de las empresas.

1. Factores de la actividad: Está referido a desarrollar modelos de negocios en el cual se tiene en cuenta la adopción, el uso de internet en la relación entre mercados e identifica el uso más amplio de los servidores en determinados patrones o procesos en el funcionamiento de la empresa.

2. Factores de gerencia: Refiere al uso de aplicar la motivación, la experiencia en la implementación y desarrollo de proyectos de Internet con el objeto de involucrar a los recursos humanos en las necesidades de la empresa. Finalmente, el directivo tiene la 30 oportunidad de utilizar las competencias necesarias y habilidades para determinar las mejoras opciones estratégicas.

3. Factores de competitividad: Refiere al poder la influencia del sector en donde compite la empresa (agentes externos) En ella se describe las relaciones con diferentes actores del sector. Los canales de suministro, las barreras de entrada y salida del sector. Clientes y/o consumidores y al mismo la competencia directa e indirecta. Todo aquello que conduce hacia la transformación de la empresa en el sector que se desenvuelve.
4. Factores de organización: Esto se refiere a la Historia, estructuras Y recursos, capacidad Para la inversión en TIC, Computadoras e información Infraestructura de sistemas. Otro factor para Considerar es el número de Empleados (Baum, 2001; Baum, Locke & Smith, 2001).

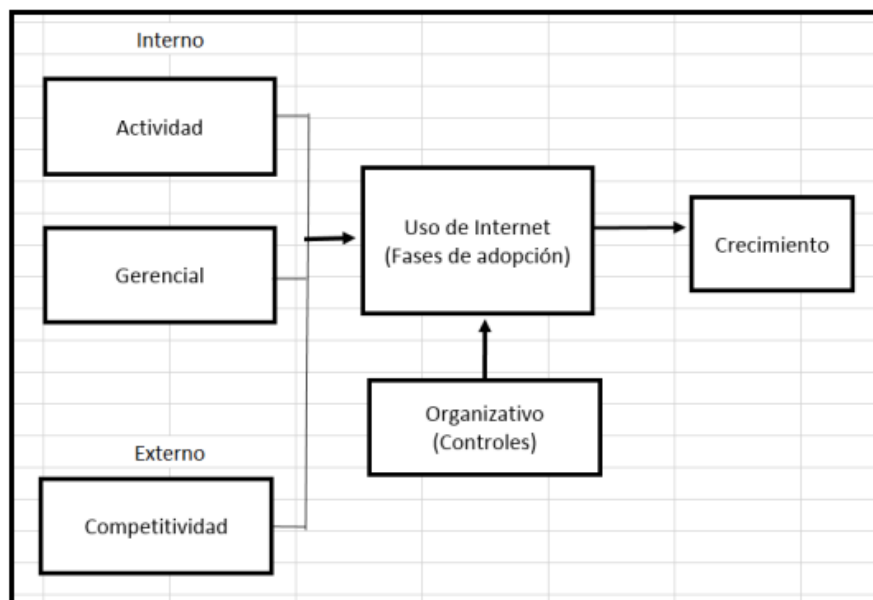


Figura 10: Soluciones del Comercio Electroico en áreas

Fuente: Tomada de ¿La tecnología de internet ayuda al desempeño de las pequeñas y medianas empresas mexicanas?

Basándose en estudios e investigaciones, Gunasekaran y Ngai (2005) brindaron un marco conceptual para el E-commerce en donde se puede considerar cuatro dimensiones que se deben considerar para aplicar e implementar el E-commerce en una organización. Esta investigación fue realizada en Hong Kong.

- La utilidad percibida de la Web: Sobre el la necesidad de la información o necesidad de publicar un producto y/o servicio.
- Barreras percibidas del Internet para el E-commerce: A través de los vínculos se segmente o se filtra lo que se desea que el cliente (probable comprado) pueda requerir información o pedidos. Luego el Call center le responde.
- Uso del Internet: Se ha conformado el hábito de consumo de los servidores del internet, siendo el Yahoo, el Google, el facebook y el Twiters los medios más interesantes para llegar al cliente.
- Beneficios percibidos del Internet para el E-commerce

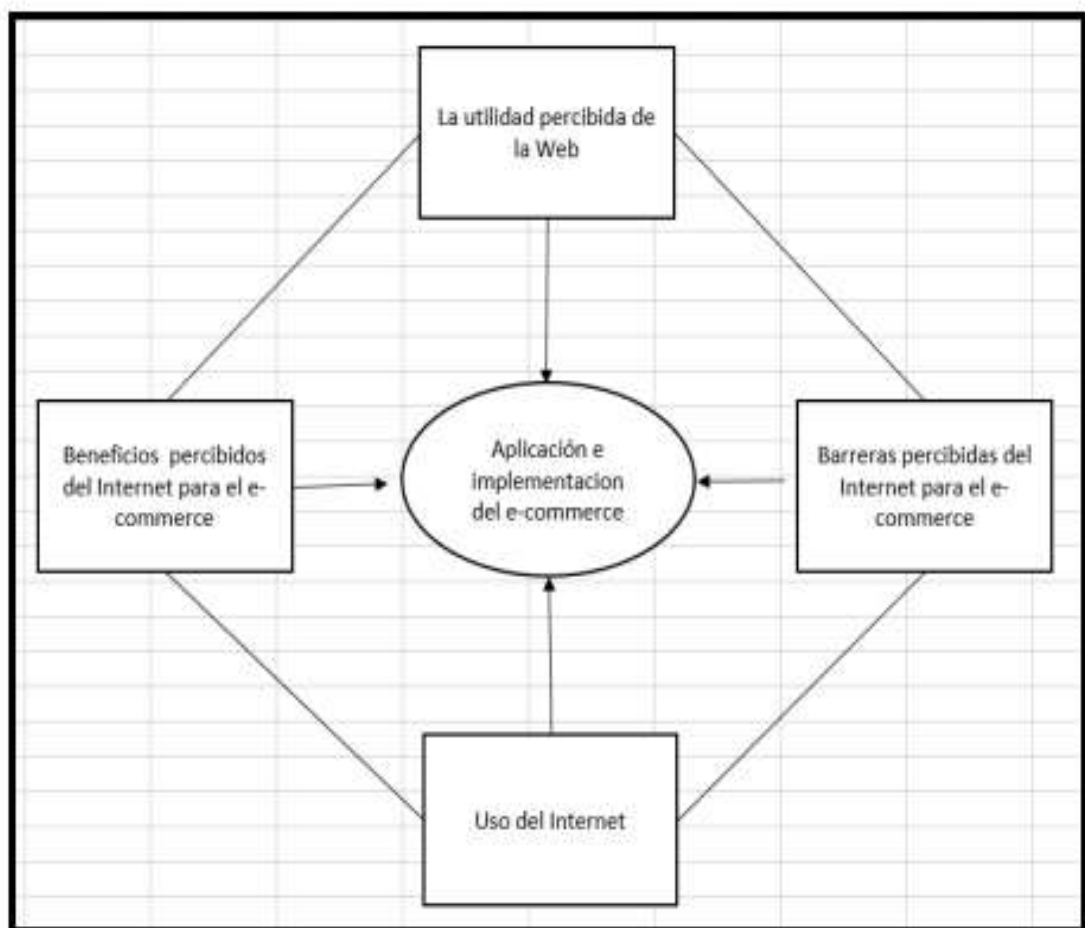


Figura 11: Modelo de aplicación e implementación de comercio electrónico

Fuente Tomada de E-commerce in Hong Kong: an empirical perspective and análisis

2.2.3. Definición de términos básicos

2.2.3.1 Base de Datos

Son el método preferido para el almacenamiento estructurado de datos. Desde las grandes aplicaciones multiusuario, hasta los teléfonos móviles y las agendas electrónicas utilizan tecnología de bases de datos para asegurar la integridad de los datos y facilitar la labor tanto de usuarios como de los programadores que las desarrollaron.

2.2.3.2 Android

Es un sistema operativo diseñado para dispositivos móviles táctiles como smartphones, tablets, relojes inteligentes, automóviles, televisores, tvbox, etc. Fue desarrollado por Google, y está basado en software de código abierto como en el Kernel de Linux esta en constante actualización de version.

2.2.3.3 Java

Lenguaje de programación orientado a objetos o POO más demandado actualmente. El principal objetivo de este lenguaje es que, una vez se cree el programa, pueda ser ejecutado en cualquier plataforma en este caso Movil. Una ventaja de la utilización de Java en Android Studio es que Google proporciona muchas herramientas que sirven de ayuda. Además, Java es un lenguaje sencillo que permite crear programas complejos haciendo uso de órdenes básicas y avanzadas.

2.2.3.4 **Firestore**

Plataforma para el desarrollo de aplicaciones web y aplicaciones móviles, sus desarrolladores fueron James Tamplin y Andrew Lee. Está ubicada en la nube y crea proyectos sin necesidad de un servidor ya que las herramientas se incluyen en los SDK. En el caso de la aplicación desarrollada, esta base de datos se utilizará para analizar las visitas a la aplicación mediante la herramienta de estadísticas Analytics mostrando: número de usuarios, información más solicitada, tiempo usado en la aplicación...etc.

2.2.3.5 **Frameworks**

La palabra inglesa "framework" (marco de trabajo) define, en términos generales, un conjunto estandarizado de conceptos, prácticas y criterios para enfocar un tipo de problemática particular que sirve como referencia, para enfrentar y resolver nuevos problemas de índole similar.

2.2.3.6 **Html:**

Es el lenguaje que se emplea para el desarrollo de páginas de internet. Está compuesto por una serie de etiquetas que el navegador interpreta y da forma en la pantalla. HTML dispone de etiquetas para imágenes, hipervínculos que nos permiten dirigirnos a otras páginas, saltos de línea, listas, tablas, etc.

2.2.3.7 **Navegador web:**

Un navegador web o explorador web (del inglés, navigator o browser) es una aplicación software que permite al usuario recuperar y visualizar documentos de hipertexto, comúnmente descritos en HTML, desde servidores web de todo el mundo a través de Internet. Esta red de documentos es denominada World Wide Web (WWW).

2.2.3.8 Mysql:

Es un sistema de administración de bases de datos (Database Management System, DBMS) para bases de datos relacionales. Así, MySQL no es más que una aplicación que permite gestionar archivos llamados de bases de datos.

2.2.3.9 Php:

De acuerdo a (Álvarez M. ,2001) es un lenguaje para programar scripts del lado del servidor, que se incrustan dentro del código HTML. Este lenguaje es gratuito y multiplataforma. PHP es el acrónimo de Hipertext Preprocesor. Es un lenguaje de programación del lado del servidor gratuito e independiente de plataforma, rápido, con una gran librería de funciones y mucha documentación. Un lenguaje del lado del servidor es aquel que se ejecuta en el servidor web, justo antes de que se envíe la página a través de Internet al cliente. Las páginas que se ejecutan en el servidor pueden realizar accesos a bases de datos, conexiones en red, y otras tareas para crear la página final que verá el cliente.

2.2.3.10 JQuery mobile:

Según, www.jquerymobile.com 2014), El framework jQuery Mobile permite diseñar sitios web, altamente calificado que podrá trabajar en todas las plataformas de teléfonos inteligentes, tabletas, y de escritorio más populares.

III. MÉTODOS Y MATERIALES

3.1 Hipótesis de la investigación

3.1.1 Hipotesis general

La implementación de un aplicativo móvil mejorará la Gestión del comercio electrónico en el área de Ventas de la empresa Romani Soluciones Integrales S.A.C. de San Juan de Lurigancho, Lima en el año 2020

3.1.2 Hipótesis específicas

He1: El Aplicativo Móvil a través de su tecnología optimizará las transacciones comerciales agilizando la gestión del comercio electrónico en la empresa Romani Soluciones Integrales S.A.C. de San Juan de Lurigancho, Lima en el año 2020

He2: El aplicativo móvil controlará la información de los clientes asegurando la confiabilidad en la gestión del comercio electrónico en la empresa Romani Soluciones Integrales S.A.C. de San Juan de Lurigancho, Lima en el año 2020

He3. El aplicativo móvil ayudará a reducir el tiempo de proceso en la gestión del comercio electrónico en la empresa Romani Soluciones Integrales S.A.C. de San Juan de Lurigancho, Lima en el año 2020

3.2 Variables de estudio

3.2.1 Variable Independiente: Aplicativo Móvil

3.2.1.1 Definición Conceptual

Aplicativo-Móvil. - "Es una aplicación informática diseñada para ser ejecutada en teléfonos inteligentes, tabletas y otros dispositivos móviles.

Este tipo de aplicaciones permiten al usuario efectuar un variado conjunto de tareas.” (wikipedia 2016)

3.2.1.2 Definición operacional

- **Dimensiones:** Tecnología, Control, Tiempo,
- **Indicadores:** Mantenibilidad, Portabilidad, Accesibilidad, Geolocalización, Tiempo de Pedido, Tiempo de Entrega.

3.2.2 Variable Dependiente: Comercio Electronico

3.2.2.1 Definición Conceptual

Comercio electrónico.-

“Es el nuevo marco de negocio en el que se desarrollan cada vez más operaciones mercantiles.

En el mismo convergen tecnología y aplicaciones que ya existían aisladamente y otras nuevas tan dispares como el intercambio electrónico de datos.” (Juan J. G & Andres G.P. 2002 p5)

3.2.2.2 Definición Operacional

- a. Dimensiones:** Transacción Comercial, Información, Proceso,
- b. Indicadores:** Medio de pago, Compra, Registro, Productos, Gestionar, Administrar..

3.3. Tipo y nivel de la investigación

3.3.1. Tipo de investigación

Este trabajo de investigación plantea mejorar el comercio electrónico online en cual nos ayudara a incrementar las ventas online optimizando procesos.

Según Del Cid, A., Méndez, R., & Sandoval, F. (2011). Investigación: fundamentos y metodología.

Tipo = Aplicada

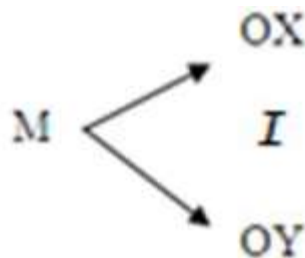
3.3.2. Nivel de investigación

Según Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2010). Metodología de la investigación.

Nivel = Explicativo

3.4. Diseño de la investigación

El proyecto se efectuó de acuerdo a la problemática del negocio, el diseño a usar es No Experimental. Así permite analizar la incidencia de la variable independiente “Aplicativo Móvil” sobre la variable dependiente “Comercio Electronico” con análisis antes y análisis después, sin manipular las variables deliberadamente..



- M** Muestra de estudio
- O** : Observaciones obtenidas de cada variable
- I** : Valor de Influencia por hallar entre las variables
- X** : Aplicación Movil

3.5. Población y muestra de estudio

3.5.1. Población

La población es el conjunto de individuos, objetos o fenómenos de los cuales se desea estudiar una o varias características. Por lo tanto, para este estudio la población estadística son 50 personas.

Área	Nro Personas
ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS	5
LEGAL	4
CONTROL DE GESTION	3
TESORERIA	2
CONTABILIDAD	5
SISTEMAS	3
GERENCIA GENERAL	5
ALIANZAS COMERCIALES	4
SERVICIO AL CLIENTE	5
SERVICIO TECNICO	3
GERENCIA DE OPERACIONES	8
COMPRAS E IMPORTACIONES	3
ALMACEN REPUESTOS	5
TOTAL	50

Tabla 2: Población total de la empresa Romani Soluciones Integrales SAC.

Fuente:Elaboracion Propia

3.5.2. Muestra

La muestra obtenida según el instrumento de medición (encuesta) se realizó la muestra del área comercial, administrativos, Sub gerencia y se muestreo a 30 personas en total para su respectivo analisis

Área	Nro Personas
Comercial	15
Facturación	10
Sub Gerencia	5
Total	30

Tabla 3: *Muestra de la Población a encuestar*

Fuente:Elaboracion Propia

3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos´

3.6.1. Técnicas de recolección de datos

Para este trabajo se ha determinado el uso de 3 técnicas de recolección de datos:

Encuesta; Para este trabajo se detallara las preguntas de acorde a las respuestas con sus respectivos valores para determinar con más exactitud los resultados. Dichas encuestas se tienen previstas realizar al área de ventas y administrativos de la empresa , el cual determinará el nivel de satisfacción con el aplicativo movil en la gestion de comercio electronico.

Entrevista; Para el trabajo se tiene prevista entrevistas para diferentes personas administrativas tales como el personal del área comercial, personal del área de facturación y el área gerencial. Las cuales determinarán con detalle el estado actual de la información y la información necesitada para las predicciones necesarias.

Observación; Método por el cual se va a realizar la observación de las diferentes situaciones que implique en la toma de decisiones para aplicar las diferentes estrategias de ventas.

3.6.2. Instrumentos de recolección de datos

Para lograr con el objetivo de obtener los datos acordes para la investigación, se estableció en ejecutar el instrumento de cuestionario.

Cuestionario; Es el resumen de los aportes del marco teórico al seleccionar datos que corresponde a los indicadores y, por lo tanto, a las diferentes variables. Como se indica en el siguiente cuadro.

Cuestionario – Aplicativo Movil en la gestion de Comercio Electronico	
Ficha Técnica:	
Instrumento aplicado:	
Autores de la ficha:	Bach. Capcha Luna Ronald Bach. Bazalar Poma Katherine Paola
Año de elaboración:	2020
Dirigido:	Área gerencia, Área de Ventas
Contenido:	Consta de 3 dimensiones para el aplicativo movil y 3 para Comercio electronico y 40 ítems
Evaluación:	Individual
Tiempo de aplicación:	30 minutos
Valoración:	Escala de Likert: 1-Nunca, 2-Casi Nunca, 3-A veces si o a veces no, 4-Casi Siempre, 5-Siempre

Tabla 4. *Cuestionario – Aplicativo Móvil para la Gestión de Ecommerce*

3.6.2.1. Validez

Se obtuvo la validez del instrumento por juicio experto como aplicable, del profesional de la escuela de posgrado de la universidad Telesup Dr. Juan Vásquez Espinoza.

3.6.2.2. Confiabilidad

Para que el instrumento pueda ser aplicable, su nivel de confiabilidad tiene que ser de aceptable a más. Se emplea el Alfa Cronbach

$$\alpha = \frac{K}{K - 1} \left(\frac{\sum_{i=1}^K \sigma_{Y_i}^2}{\sigma_X^2} \right)$$

Figura 12: Fórmula de Alfa de Cronbach

Para la validez del contenido del cuestionario aprobado por el juicio experto, obteniendo como resultado un coeficiente de $\alpha = 0.9020$, lo cual se considera como un alto nivel de confiabilidad.

Alfa de Cronbach	Nro de Elementos
0.9401	30

Tabla 5: Fiabilidad de Alfa de Cronbach

Fuente: Propia

Según (Olivares Peña 2018, 55) la tabla de escala de confiabilidad es el siguiente:

Escala	Categoría
$\alpha = 1$	Confiabilidad perfecta

$0,90 \leq \alpha \leq 0,99$	Confiabilidad muy alta
$0,70 \leq \alpha \leq 0,89$	Confiabilidad alta
$0,60 \leq \alpha \leq 0,69$	Confiabilidad aceptable
$0,40 \leq \alpha \leq 0,59$	Confiabilidad moderada
$0,30 \leq \alpha \leq 0,39$	Confiabilidad baja
$0,10 \leq \alpha \leq 0,29$	Confiabilidad muy baja
$0,01 \leq \alpha \leq 0,09$	Confiabilidad despreciable
$\alpha = 0$	Confiabilidad nula

Tabla 6. *Interpretación del coeficiente de Alfa de Romani*

Fuente: Propia

3.7. Métodos de análisis de datos

Para el siguiente trabajo se realizará el uso del software estadístico SPSS (Statistical Package for Social Sciences), Microsoft Excel 2016 los cuales permiten el análisis de datos mediante estadística descriptiva e inferencial, utilizando la prueba de diferencia de medidas. Para las explicaciones de los resultados se utilizarán las gráficas y tablas, los cuales se realizará mediante la confrontación de las conclusiones de las tesis citadas en los antecedentes y con los planeamientos del marco teórico. Las conclusiones se formulan teniendo en cuenta de los objetivos planteados y de los resultados obtenidos.

3.8. Aspectos éticos

Entre los aspectos éticos que influyen en el trabajo, es la honestidad con la información solicitada, pues debido a dicha información se logrará llegar a estimaciones reales y fidedignas.

El presente trabajo de investigación está correctamente citado bajo la norma de Chicago.

Así mismo se determinó la absoluta confidencialidad y privacidad de la información recolectada de las diferentes áreas para el uso adecuado de la misma. Puesto que es información netamente de la empresa, la cual existe políticas de confidencialidad.

IV. RESULTADOS

4.1 Análisis Descriptivo

4.1.1 Aplicativo Móvil.

En la tabla 7 y figura 13, se puede visualizar el resultado de la encuesta Aplicativo Móvil, realizado a la muestra de la población, obteniendo la frecuencia de la variable indicada de la siguiente manera.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	CASI NUNCA	4	13.3%
	A VECES	12	40.0%
	CASI SIEMPRE	10	33.3%
	SIEMPRE	4	13.3%
	Total	30	100.0%

Tabla 7: *Aplicativo Movil*

Fuente: Propia

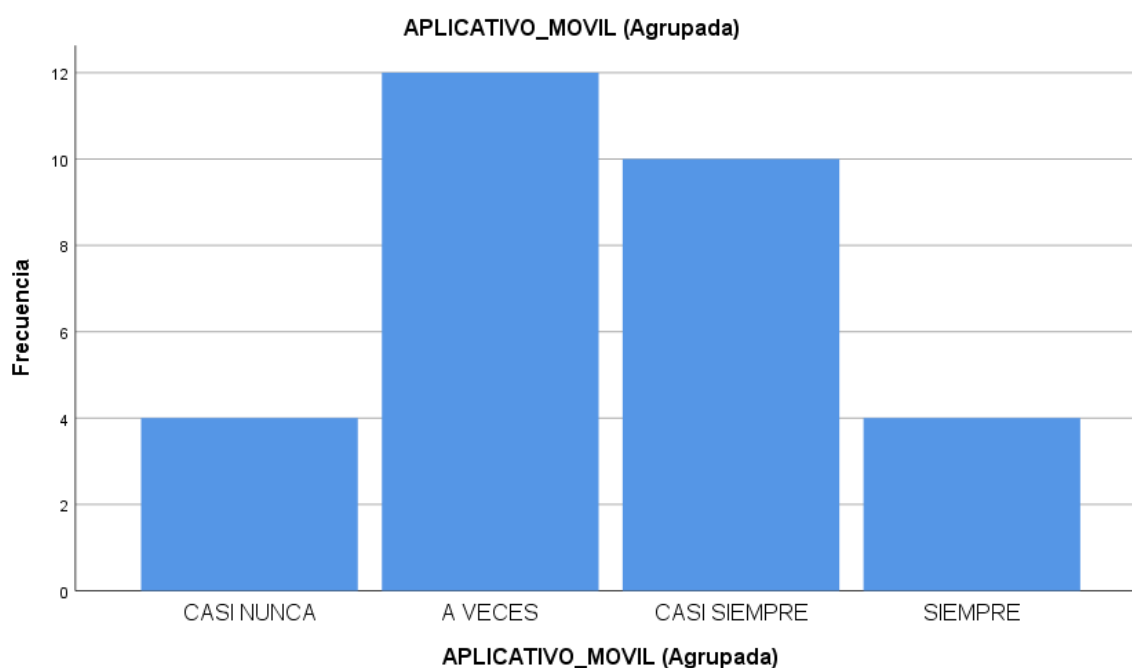


Figura 13: *Aplicativo Móvil*

Fuente: Propia

4.1.2 Comercio Electrónico

En la tabla 8 y figura 14, se puede visualizar el resultado de la encuesta Comercio Electrónico, realizado a la muestra de la población, obteniendo la frecuencia de la variable indicada de la siguiente manera.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	CASI NUNCA	2	6.7%
	A VECES	9	30.0%
	CASI SIEMPRE	16	53.3%
	SIEMPRE	3	10.0%
	Total	30	100.0%

Tabla 8. Comercio Electrónico

Fuente: Propia

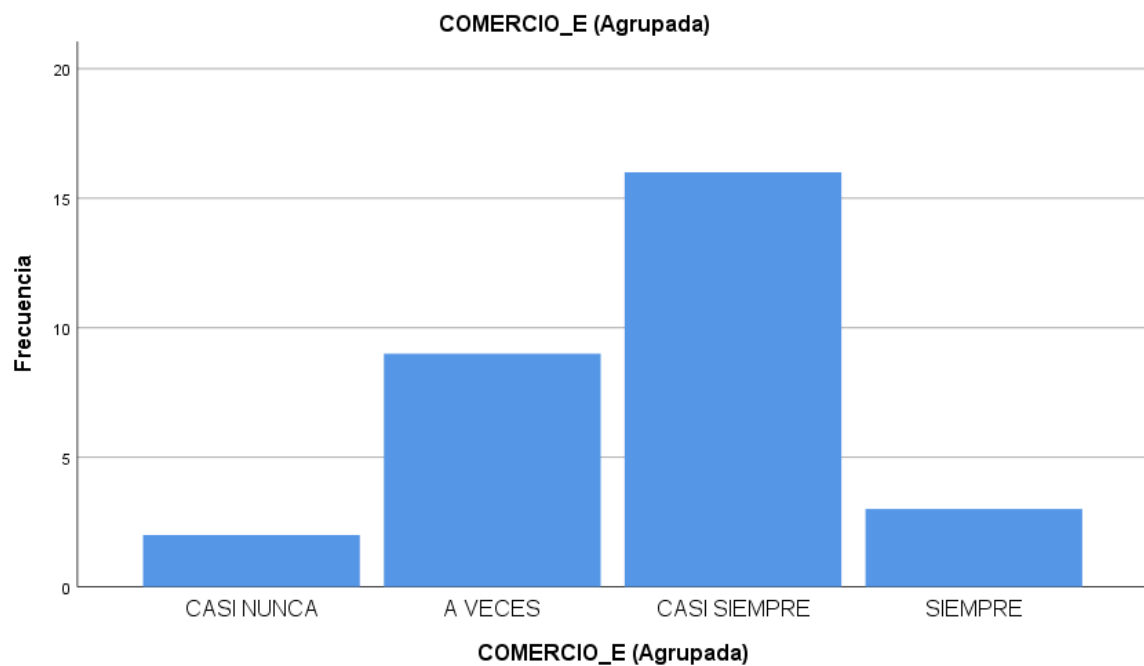


Figura 14: Comercio Electrónico

Fuente: Propia

4.1.3 Tecnología

En la tabla 9 y figura 15, se puede visualizar el resultado de la encuesta TECNOLOGÍA, realizado a la muestra de la población, obteniendo la frecuencia de la dimensión indicada de la siguiente manera.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	CASI NUNCA	1	3.3%
	A VECES	11	36.7%
	CASI SIEMPRE	14	46.7%
	SIEMPRE	4	13.3%
	Total	30	100.0%

Tabla 9. Tecnología

Fuente: Propia

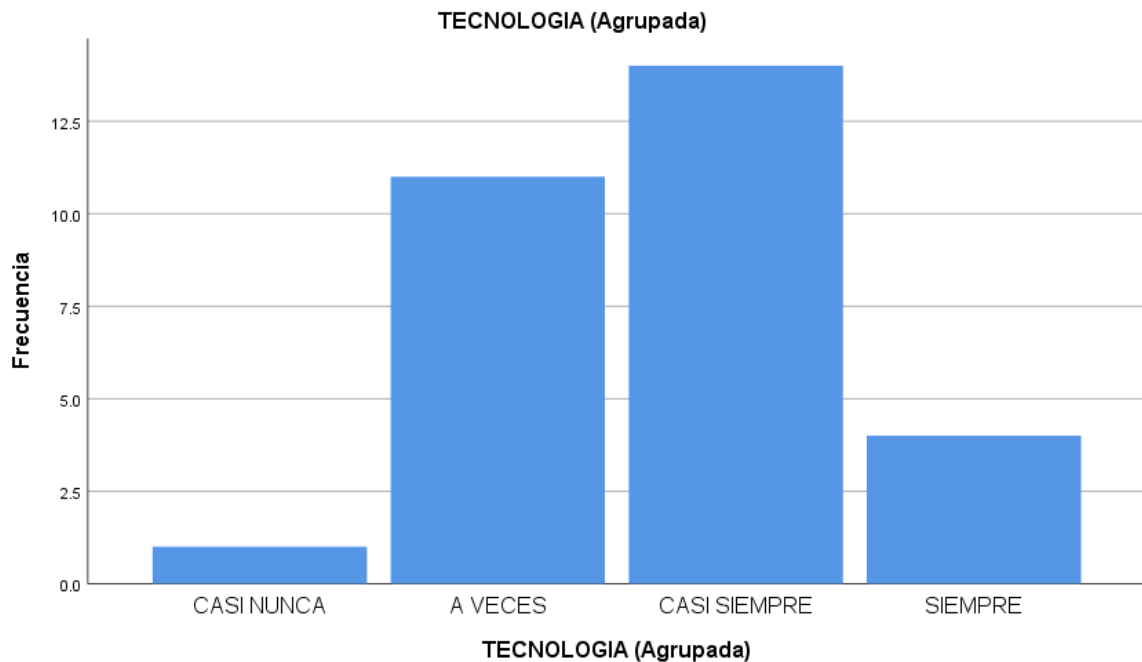


Figura 15: Tecnología

Fuente: Propia

4.1.4 Control

En la tabla 10 y figura 16, se puede visualizar el resultado de la encuesta Control, realizado a la muestra de la población, obteniendo la frecuencia de la dimensión indicada de la siguiente manera.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	CASI NUNCA	3	10.0%
	A VECES	11	36.7%
	CASI SIEMPRE	10	33.3%
	SIEMPRE	6	20.0%
	Total	30	100.0%

Tabla 10: Control

Fuente: Propia

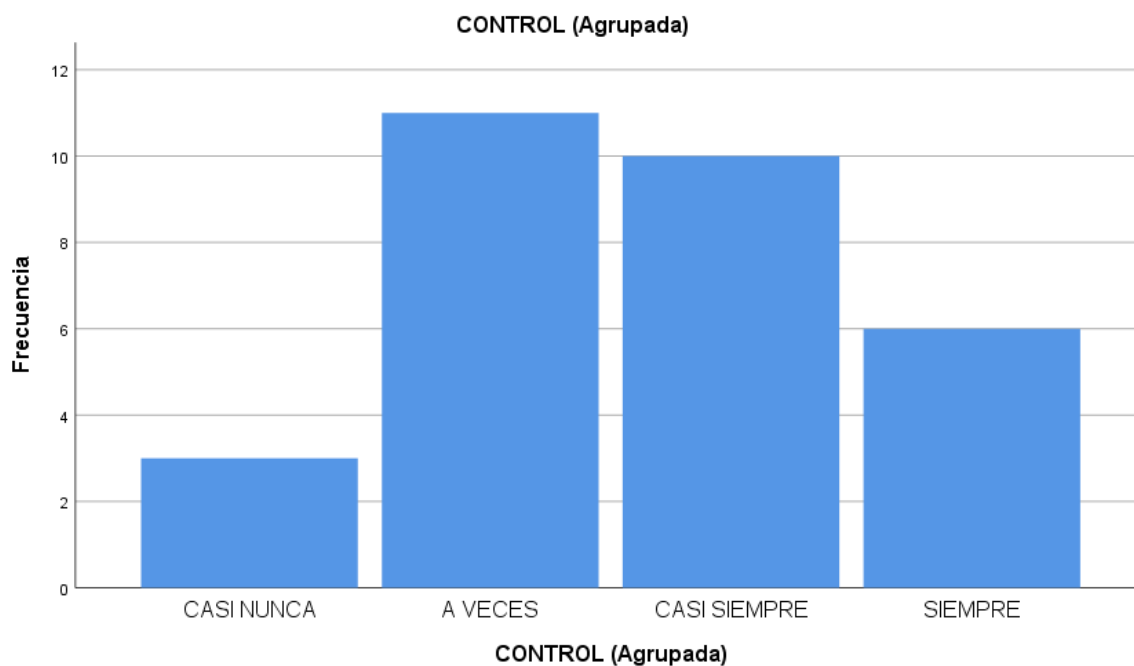


Figura 16: Control

Fuente: Propia

4.1.5 Tiempo

En la tabla 11 y figura 17, se puede visualizar el resultado de la encuesta Tiempo, realizado a la muestra de la población, obteniendo la frecuencia de la dimensión indicada de la siguiente manera.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	CASI NUNCA	4	13.3%
	A VECES	9	30.0%
	CASI SIEMPRE	10	33.3%
	SIEMPRE	7	23.3%
	Total	30	100.0%

Tabla 11: *Tiempo*

Fuente: Propia

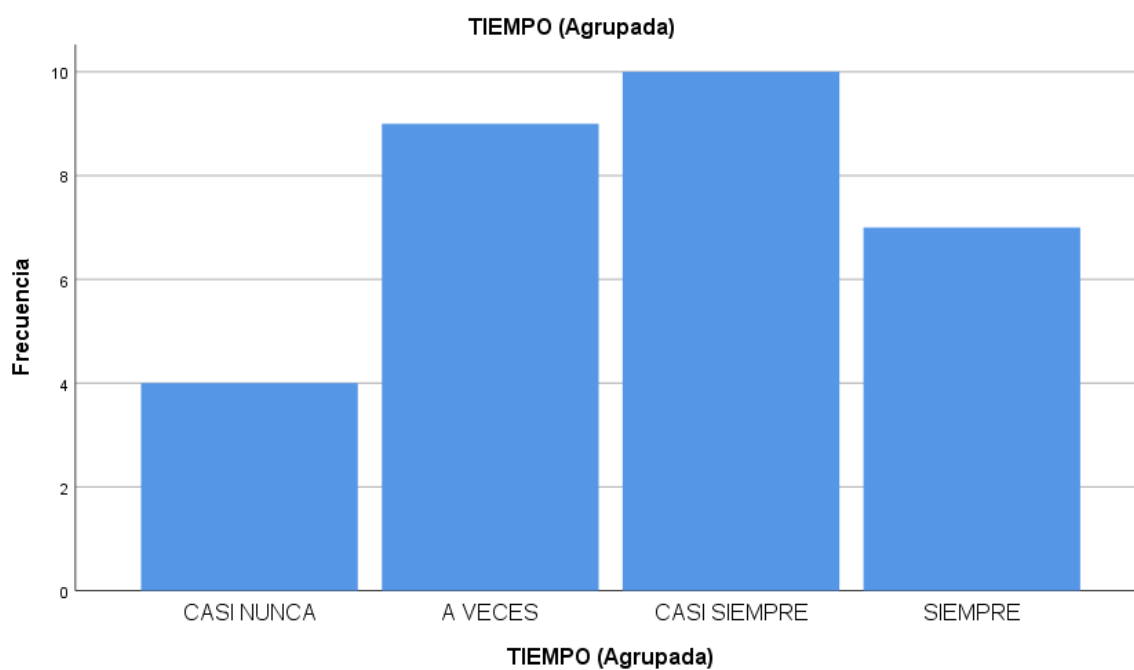


Figura 17: *Tiempo*

Fuente: Propia

4.1.6 Transacción Comercial

En la tabla 12 y figura 18, se puede visualizar el resultado de la encuesta Transaccion Comercial, realizado a la muestra de la población, obteniendo la frecuencia de la dimensión indicada de la siguiente manera.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	CASI NUNCA	2	6.7%
	A VECES	8	26.7%
	CASI SIEMPRE	10	33.3%
	SIEMPRE	10	33.3%
	Total	30	100.0%

Tabla 12: *Transaccion Comercial*

Fuente: Propia

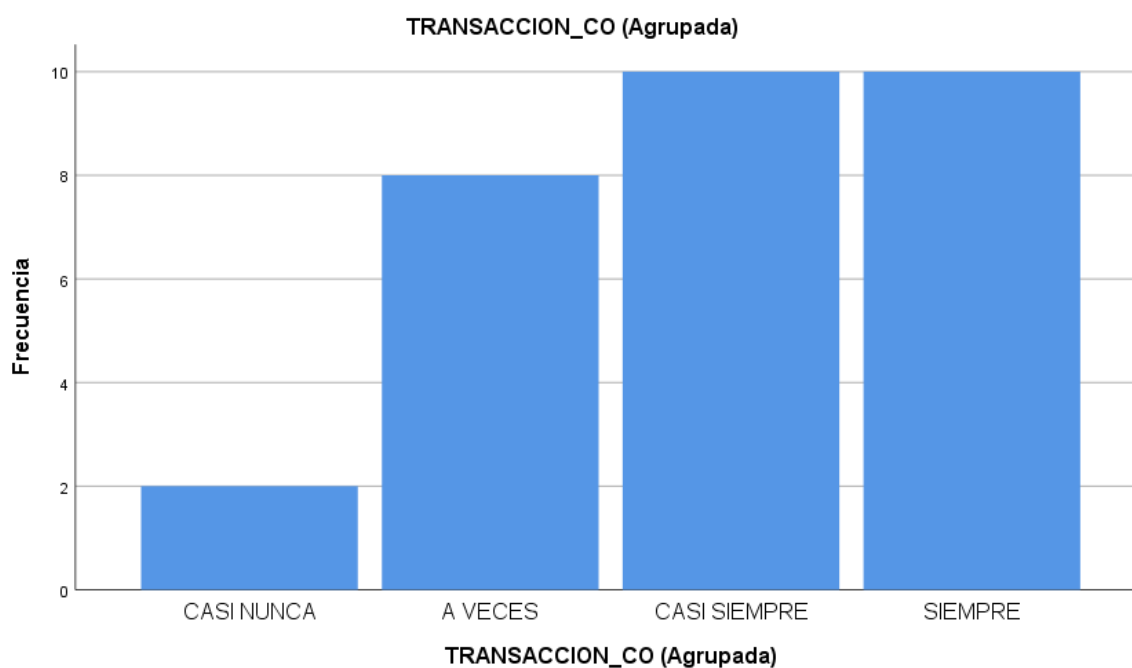


Figura 18: *Transaccion Comercial*

Fuente: Propia

4.1.7 Información

En la tabla 13 y figura 19, se puede visualizar el resultado de la encuesta Información, realizado a la muestra de la población, obteniendo la frecuencia de la dimensión indicada de la siguiente manera.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	A VECES	8	26.7%
	CASI SIEMPRE	16	53.3%
	SIEMPRE	6	20.0%
	Total	30	100.0%

Tabla 13: Información

Fuente: Propia

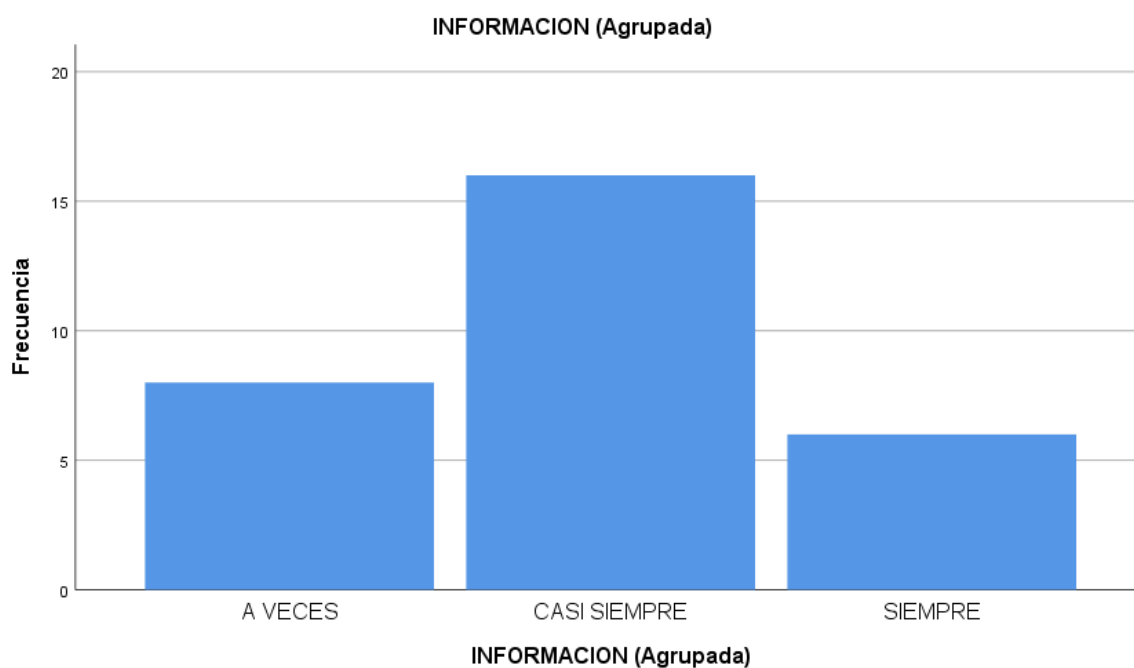


Figura 19: Información

Fuente: Propia

4.1.8 Proceso

En la tabla 14 y figura 20, se puede visualizar el resultado de la encuesta Proceso, realizado a la muestra de la población, obteniendo la frecuencia de la dimensión indicada de la siguiente manera.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	CASI NUNCA	1	3.3%
	A VECES	6	20.0%
	CASI SIEMPRE	21	70.0%
	SIEMPRE	2	6.7%
	Total	30	100.0%

Tabla 14: *Proceso*

Fuente: Propia

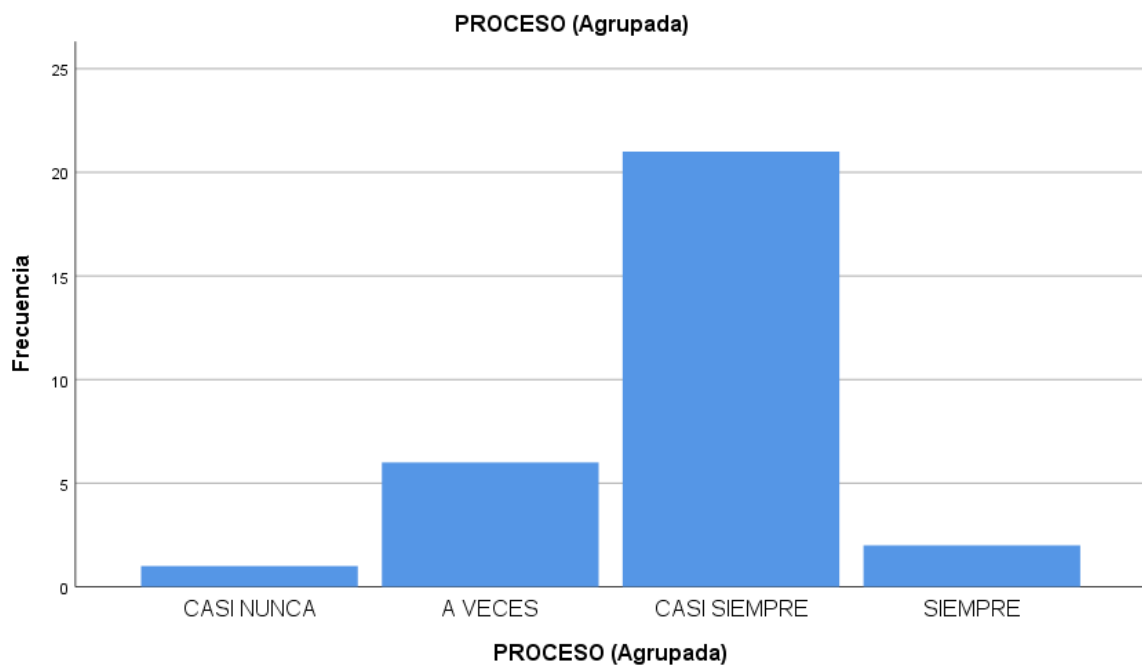


Figura 20: *Proceso*

Fuente: Propia

4.2 Nivel Correlacional

4.2.1 Aplicativo Movil y Comercio electronico

Hipótesis General

H_0 = La implementacion de un aplicativo movil no mejorara la Gestion del comercio electronico en el área de Ventas de la empresa Romani Soluciones Integrales S.A.C. de San Juan de Lurigancho, Lima en el año 2020.

H_1 = La implementación de un aplicativo móvil mejorará la Gestión del comercio electrónico en el área de Ventas de la empresa Romani Soluciones Integrales S.A.C. de San Juan de Lurigancho, Lima en el año 2020.

En la correlación de Spearman el valor $\alpha = 0.05$

Regla de Decisión:

Si $p \leq \alpha$; se rechaza H_0

Si $p \geq \alpha$; se acepta H_1

Correlaciones

		Variable1	Variable2
Rho de Spearman	Variable1	Coeficiente de correlación	1.000
		Sig. (bilateral)	.
		N	30
	Variable2	Coeficiente de correlación	.716**
		Sig. (bilateral)	.000
		N	30

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Tabla 15. *Correlación de Hipótesis General*

Fuente: Propia

Tal como se visualiza en la tabla 13, indica que existe una correlación entre las variables “Aplicativo Móvil” con “Comercio Electrónico” de $r = 0.716$, siendo un valor alto y positivo.

El valor p es menor a 0.05, el Sig. Bilateral de Spearman es 0,000; con lo que se concluye y se rechaza la hipótesis nula y se determina que existe un impacto significativo en el Aplicativo Móvil con Comercio Electrónico.

Hipótesis específica 1

H₀ = El Aplicativo Movil a traves de su tecnologia no optimizara las transacciones comerciales agilizando la gestion comercio el electronico en la empresa Romani Soluciones Integrales S.A.C. de San Juan de Lurigancho, Lima en el año 2020.

H₁ = El Aplicativo Movil a traves de su tecnologia optimizara las transacciones comerciales agilizando la gestion comercio el electronico en la empresa Romani Soluciones Integrales S.A.C. de San Juan de Lurigancho, Lima en el año 2020.

En la correlación de Spearman el valor $\alpha = 0.05$

Regla de Decisión:

Si $p \leq \alpha$; se rechaza **H₀**

Si $p \geq \alpha$; se acepta **H₁**

		Correlaciones		
			Variable1	TECNOLOGIA
Rho de Spearman	Variable1	Coeficiente de correlación	1.000	.661**
		Sig. (bilateral)	.	.000
		N	30	30
	TECNOLOGIA	Coeficiente de correlación	.661**	1.000
		Sig. (bilateral)	.000	.
		N	30	30

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Tabla 16. *Correlación de Hipótesis Específica 1*

Fuente: Propia

Tal como se visualiza en la tabla 14, indica que existe una correlación entre la variable “Aplicativo Movil” con la dimensión “Tecnología” de $r = 0.661$, siendo un valor moderada y positivo.

El valor p es menor a 0.05, el Sig. Bilateral de Spearman es 0,00; con lo que se concluye y se rechaza la hipótesis nula y se determina que existe un impacto significativo en el Aplicativo Movil con Tecnologia.

Hipótesis específica 2

H₀ = El aplicativo móvil no controlar la informacion de los clientes asegurando la confiabilidad en la gestion de comercio electronico en la empresa Romani Soluciones Integrales S.A.C. de San Juan de Lurigancho, Lima en el año 2020.

H₁ = El aplicativo móvil controlar la informacion de los clientes asegurando la confiabilidad en la gestion de comercio electronico en la empresa Romani Soluciones Integrales S.A.C. de San Juan de Lurigancho, Lima en el año 2020.

En la correlación de Spearman el valor $\alpha = 0.05$

Regla de Decisión:

Si $p \leq \alpha$; se rechaza **H₀**

Si $p \geq \alpha$; se acepta **H₁**

			Variable1	CONTROL
Rho de Spearman	Variable1	Coeficiente de correlación	1.000	.917**
		Sig. (bilateral)	.	.000
		N	30	30
	CONTROL	Coeficiente de correlación	.917**	1.000
		Sig. (bilateral)	.000	.
		N	30	30

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Tabla 17. *Correlación de Hipótesis Específica 2*

Fuente: Propia

Tal como se visualiza en la tabla 15, indica que existe una correlación entre la variable “Aplicativo Movil” con la dimensión “Control” de $r = 0.917$, siendo un valor alto y positivo.

El valor p es menor a 0.05, el Sig. Bilateral de Spearman es 0,000; con lo que se concluye y se rechaza la hipótesis nula y se determina que existe un impacto significativo en el Aplicativo Movil con Control de la informacion.

Hipótesis especifica 3

H₀ = El aplicativo movil no ayudara a reducir el tiempo de proceso en la gestion de comercio electronico la empresa “Romani Soluciones Integrales S.A.C. de San Juan de Lurigancho, Lima en el año 2020”.

H₁ = El aplicativo movil ayudara a reducir el tiempo de proceso en la gestion de comercio electronico de la “empresa Romani Soluciones Integrales S.A.C. de San Juan de Lurigancho, Lima en el año 2020”.

En la correlación de Spearman el valor $\alpha = 0.05$

Regla de Decisión:

Si $p \leq \alpha$; se rechaza **H₀**

Si $p \geq \alpha$; se acepta **H₁**

Correlaciones

		Variable1	TIEMPO
Rho de Spearman	Variable1	Coefficiente de correlación	1.000
		Sig. (bilateral)	.
		N	30
	TIEMPO	Coefficiente de correlación	.766**
		Sig. (bilateral)	.000
		N	30

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Tabla 18. *Correlación de Hipótesis Específica 3*

Fuente: Propia

Tal como se visualiza en la tabla 16, indica que existe una correlación entre la variable “Aplicativo Movil” con la dimensión “Tiempo” de $r = 0.766$, siendo un valor alto y positivo.

El valor p es menor a 0.05, el Sig. Bilateral de Spearman es 0,000, con lo que se concluye y se rechaza la hipótesis nula y se determina que existe un impacto significativo en el Aplicativo Movil con el Tiempo del proceso.

V. DISCUSIÓN

- A partir de los hallazgos encontrados, aceptamos la hipótesis alternativa general que establece que existe relación de dependencia entre la Implementación de un Aplicativo Móvil y La gestión de Comercio Electrónico, con un rho de Spearman = 0.716.que permite una aceptable y fuerte correlación entre ambas variables esto demuestra la validez de nuestra hipótesis principal de nuestra tesis.
- Se demuestra que la Aplicativo Móvil permitirá realizar una mejor Gestión de comercio electrónico empresa Romani Soluciones Integrales S.A.C. de San Juan de Lurigancho, Lima en el año 2020 de acuerdo al resultado de la de la figura 13 y la tabla 7 del análisis de datos.
- Se demuestra que el Aplicativo Móvil a través de su tecnología puede mejorar las transacciones comerciales en la gestión de comercio electrónico de la empresa Romani Soluciones Integrales S.A.C. de San Juan de Lurigancho, Lima en el año 2020 según lo demuestra la figura 15 y la tabla 9 del análisis de datos.
- El aplicativo móvil puede controlar la información en la gestión de comercio electrónico en la empresa Romani Soluciones Integrales S.A.C. de San Juan de Lurigancho, Lima en el año 2020 según lo muestra en los resultados de la tabla 10 y figura 16 de los resultados obtenidos.
- El aplicativo móvil puede reducir el tiempo de proceso en la gestión de comercio electrónico en la empresa Romani Soluciones Integrales S.A.C. de San Juan de Lurigancho, Lima en el año 2020 según lo establece en la tabla 11 y figura 17 de los resultados.
- Se logra optimizar la gestión de comercio electrónico en el área de ventas de la empresa Romani Soluciones Integrales S.A.C San Juan de Lurigancho, Lima en el año 2020 según los resultados obtenidos en el análisis de los datos y los instrumentos aplicados a la muestra respectiva-

- Tambien se logra Controlar de manera eficaz la informacion en la gestion de comercio electronico en la empresa.
- Se logro Reducir el tiempo de proceso en la gestion de comercio electronico en la empresa Romani Soluciones Integrales S.A.C. de San Juan de Lurigancho, Lima en el año 2020.

VI. CONCLUSIONES

1. Se concluye que partir de los hallazgos encontrados, aceptamos la hipótesis alternativa general que establece que existe relación de dependencia entre la Implementación de un Aplicativo Móvil y La gestión de Comercio Electrónico, con un rho de Spearman = 0.716. que permite una aceptable y fuerte correlación entre ambas variables esto demuestra la validez de nuestra hipótesis principal de nuestra tesis.
2. Se concluye que la Aplicativo Móvil permitirá realizar una mejor Gestión de comercio electrónico empresa mediante el análisis cuantitativo de las variables y el impacto de los indicadores a los procesos de la empresa.
3. Se concluye que el Aplicativo Móvil a través de su tecnología puede mejorar las transacciones comerciales en la gestión de comercio electrónico de la empresa esto permitirá una aceptable vinculación de los elementos que forman el proceso de ventas y fortalecimiento de todas las áreas de la cadena de valor.
4. Se concluye que el aplicativo móvil puede controlar la información en la gestión de comercio electrónico en la empresa Romani Soluciones Integrales S.A.C. de acuerdo a los indicadores analizados y validados por los instrumentos del presente trabajo de tesis.
5. Se concluye que el aplicativo móvil puede reducir el tiempo de proceso en la gestión de comercio electrónico en la empresa Romani Soluciones Integrales S.A.C. hecho que permitirá que la empresa sea competitiva en el mercado.
6. Se concluye que los objetivos planteados en el presente trabajo de tesis son cumplidos mediante la optimización de la gestión de comercio electrónico y la información mediante la reducción del tiempo en los procesos en el área de ventas y otras áreas transversales de la empresa Romani Soluciones Integrales S.A.C San Juan de Lurigancho, Lima en el año 2020 según los resultados obtenidos.

VII. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda utilizar en la Implementación de un Aplicativo Movil y La gestion de Comercio Electronico, con un rho de Spearman = 0.716.que permite una aceptable y fuerte correlacion entre ambas variables esto demuestra la validez de nuestra hipótesis principal de nuestra tesis.
2. Recomendamos utilizar la Aplicativo Móvil que permitirá realizar una mejor Gestión de comercio electrónico empresa mediante el análisis cuantitativo de las variables y el impacto de los indcadores a los procesos de la empresa.
3. Se recomienda en estos tiempos de emergencia sanitaria que el Aplicativo Móvil a través de su tecnología puede mejorar las transacciones comerciales en la gestión de comercio electrónico para todas las pequeñas y medianas empresas para el fortalecimiento de todas las áreas de la cadena de valor.
4. Recomendamos utilizar el aplicativo móvil puede controlar la información en las áreas de procesamientos de datos y la gerencia de operaciones..
5. Recomendamos que el aplicativo móvil puede reducir el tiempo de proceso en la gestión de comercio electrónico esto permitirá ahorro de costos operativos en todas las empresas y organizaciones que la utilicen.

VIII. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

8.1 Recursos y Presupuesto

Detalle	Cantidad	Costo Unitario (S/.)	Costo Total (S/.)
Recursos Operacionales			
Transporte	15	2	30
Refrigerio	50	12	600
Impresiones	30	0.4	12
Folder manilo	50	0.4	20
Copias	75	0.1	7.5
Hoja Bond	200	0.1	20
Recursos Tecnológicos			
Movil	2	700	1400
Computadora	1	1111	1111
Internet	3	500	1500
Recurso Humano			
Programadores android	2	1500	3000
Programadores BD	1	1000	1000
Encuestadores	1	400	400
Digitadores	1	300	300
Asesor	1	600	600
Total(S/.)			10000.5

Tabla 19. Recursos y Presupuestos

Fuente: Propia

8.2 Cronograma

Actividades	2019											2020				
	Abril		Mayo		Junio		Julio		Agosto		Septiembre		Junio	Julio		Agosto
	26	10	24	07	21	05	19	02	16	13	20	27	11	25	08	
PLAN DE TESIS																
Determinación del Tema																
Planteamiento del Problema																
Sugerencia del Título de la tesis																
Formulación del Problema																
Determinación de Objetivos																
Matriz de Operacionalización																
Matriz de Consistencia																
Fundamento de Marco Teórico																
Elaboración de Hipótesis																
Realización de la Metodología																
Presentación Plan de Tesis																
Sustentación de Plan de Tesis																
TESIS																
Análisis de Encuesta																
Hipótesis General y Específica																
Recomendaciones y Conclusiones																
Presentación de Tesis																

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Avalos P., Gavilano M., Montes T. , Oviedo F., (2017) En sus tesis: “PLAN DE NEGOCIO PARA EL APLICATIVO MÓVIL “YOU'RE BEAUTY” Y SU ADAPTACIÓN AL MARCO REGULATORIO PERUANO”, UNIVERSIDAD ESAN.

Callegari, O. (2011) Seguridad en el E-Commerce

Diego B. C. P. (2020) En su tesis: “DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN HÍBRIDA E-COMMERCE PARA LA GESTIÓN DE VENTAS DE LA EMPRESA “CALZADO ANABEL” ”, UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO

Figuroa, I. “Breve Guía Buenas Prácticas de Programación en C.”

Fu, C. (2017). “Build Mobile Apps with Ionic 2 and Firebase: Hybrid Mobile App Development,” pp. 47–55, 2017.

Gilfillan, I. (2007). La biblia de Mysql”. “Firebase Hosting | Firebase.” Online. Available: “<https://firebase.google.com/docs/hosting/?hl=es-419>. [Accessed: 29-Nov2019].

Hampe, F. (2016) E-commerce: Cómo impactan el diseño y las estrategias digitales de comunicación <http://pulsosocial.com/2016/03/28/ecommerce-como-impactan-el-diseno-y-las-estrategias-digitales-decomunicacion/> (28/03/2016; 09:30 h)

Hernández, R. Fernández, C. y Baptista L. (2010). Metodología de la Investigación (4ta ed.). México D.F.: McGraw-Hill.

Herrera, A. y Fontalvo, H. (2011). Metodología de la investigación (5ª ed.). México D.F.: McGraw-Hill.

Javier H. Z. (2017) En su tesis: “DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN MÓVIL DE COMERCIO ELECTRÓNICO PARA UN BAZAR (DEVELOPMENT OF AN E-COMMERCE MOBILE APP FOR AN ELECTRONICS SHOP)”, UNIVERSIDAD DE CANTABRIA, ESPAÑA.

Jhonathan K. G. Q, (2017) En su tesis “APLICACIÓN MÓVIL PARA LA VENTA DE ROPA DE MASCOTAS EN GUTTYPETS – SAN JUAN DE LURIGANCHO”, UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO.

Jhonatan W. V. F. (2017) En sus Tesis: “IMPLANTACIÓN DE UN APLICATIVO MÓVIL COMERCIAL PARA INCREMENTAR LAS VENTAS EN UNA EMPRESA ADMINISTRADORA DE CAMPOSANTOS” UNIVERSIDAD SAN IGNACIO DE LOYOLA

Jorge R. A. C, (2016) “DISEÑO E IMPLEMENTACION DE UNA APLICACIÓN MÒVIL PARA EL PROCESO DE RESERVACIÓN DE HABITACIONES EN EL HOSTAL QUINTA SUR”, UNIVERSIDAD POLITECNICA SALESIANA SEDE GUAYAQUIL, ECUADOR.

Katherine G. M. D. & Alvaro G. M. (2017) En su tesis: “DESARROLLO DE UN APLICATIVO MÓVIL (APP) PARA UNA ECOMMERCE”, UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS APLICADAS

Llerena, R. A., & Chavez, C. G. (s.f.). D.

Luis A. F. O,(2016) En su tesis: “APLICACIÓN WEB MÓVIL MULTIPLATAFORMA UTILIZANDO PAGO ELECTRÓNICO PARA APOYAR EL PROCESO DE VENTA DE COMIDA POR DELIVERY EN LA CAFETERÍA TORTILANDIA”, UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO.

Mezly B. & Angel P. (2016) En su Tesis: "DISEÑO DE UNA APLICACIÓN MOVIL PARA LA OFERTA DE SERVICIOS DE INFORMACIÓN (TENDENCIAS, PRECIOS Y UBICACIÓN) ENFOCADO A LAS PRENDAS DE VESTIR, ACCESORIOS Y CALZADO EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C." UNIVERSIDAD LIBRE, BOGOTA

Muñante, D. Y. (2010). DSpace aplicado al repositorio institucional RedLIEDS

Niño, J. (2011). Sistemas Operativos. (Editex, Ed.) España.

Rosa A. G. H. (2016) En su tesis: "M-COMMERCE: LOS DISPOSITIVOS MÓVILES Y SU INFLUENCIA EN LA EVOLUCIÓN DEL COMERCIO ELECTRÓNICO EN ESPAÑA. SECTOR ALIMENTARIO: SUPERMERCADOS", UNIVERSIDAD DE BARCELONA.

Valdiviezo, C. (2015) Comercio electrónico en el Perú: ¿Será éste el año del despegue definitivo?
"www.semanaeconomica.com/article/servicios/comercio/154181-comercio-electronico-en-el-peru-seraeste-el-ano-del-despegue-definitivo/"
(03/03/2016; 00:30 h)

Zambrano, M, (2013). Aplicación web móvil como solución para el incremento de ventas utilizando la plataforma drupal. (Tesis para ingeniería, universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador). R

I. ANEXOS

Anexo 1: Matriz de Consistencia

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	DIMENSION	INDICADORES	ITEMS
GENERAL	GENERAL					
¿ De qué manera un Aplicativo Móvil permitirá realizar una mejor Gestión de comercio electrónico empresa Romani Soluciones Integrales S.A.C. de San Juan de Lurigancho, Lima en el año 2020?	Determinar qué manera un Aplicativo Móvil permitirá realizar una mejor Gestión de comercio electrónico empresa Romani Soluciones Integrales S.A.C. de San Juan de Lurigancho, Lima en el año 2020	La implementación de un aplicativo móvil mejorará la Gestión del comercio electrónico en el área de Ventas de la empresa Romani Soluciones Integrales S.A.C. de San Juan de Lurigancho, Lima en el año 2020.	APLICATIVO MOVIL	TECNOLOGIA	MANTENIBILIDAD	1. ¿Se adapta a los cambios operacionales del negocio?
						2. ¿Se adapta al proceso de negocio de la empresa?
						3. ¿El aplicativo actualiza constantemente sus productos?
						4. ¿El aplicativo está en constante actualización de versión?
					PORTABILIDAD	5. ¿La aplicativo se adapta a diferentes equipos móviles?
						6. ¿Proporciona facilidad para ser instalado en un entorno específico o por el usuario final?
						7. ¿El aplicativo es de fácil descarga y ejecución?
						8. ¿Puede ser descargado fácilmente por cualquier dispositivo móvil?
				CONTROL	ACCESIBILIDAD	9. ¿Permite que los usuarios accedan de forma rápida al interfaz?
						10. ¿Los usuarios se autentifican de manera correcta?
						11. ¿Los usuarios pueden habilitar permisos?
					GEOLOCALIZACION	12. ¿El usuario puede enviar su localización?
						13. ¿El usuario puede realizar seguimiento de los pedidos?
						14. ¿El usuario puede buscar una dirección?
						15. ¿El usuario puede registrar su ubicación?
TIEMPO	TIEMPO DE PEDIDO	16. ¿Muestra el tiempo que demora en llegar el pedido?				
		17. ¿Muestra el tiempo en que se realizó el pedido?				
	TIEMPO DE ENTREGA	18. ¿Los pedidos son entregado según el orden de registro?				
		19. ¿Reduce el tiempo de espera de los clientes?				
P1: ¿De que manera el Aplicativo Móvil a través de su tecnología puede mejorar las transacciones comerciales en la gestión de comercio	O1: : Determinar de que manera el Aplicativo Móvil a través de su tecnología puede mejorar las transacciones comerciales en la gestión de comercio	H1: El Aplicativo Móvil a través de su tecnología optimizará las transacciones comerciales agilizando la gestión comercio el electrónico en la empresa Romani				

Anexo 2: Matriz de operacionalización

VARIABLE	DEFINICION DE VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS
INDEPENDIENTE	Conocidas también como apps son programas diseñados que están en los teléfonos inteligentes desde hace tiempo que permiten al usuario realizar actividades profesionales ,acceder a servicios y a mantenerse informado.	TECNOLOGIA	MANTENIBILIDAD	1. ¿Se adapta a los cambios operacionales del negocio?
APLICATIVO MOVIL				2. ¿Se adapta al proceso de negocio de la empresa?
				3. ¿El aplicativo actualiza constantemente sus productos?
				4. ¿El aplicativo está en constante actualización de versión?
			PORTABILIDAD	5. ¿La aplicativo se adapta a diferentes equipos móviles?
				6. ¿Proporciona facilidad para ser instalado en un entorno específico o por el usuario final?
				7. ¿El aplicativo es de fácil descarga y ejecución?
				8. ¿Puede ser descargado fácilmente por cualquier dispositivo móvil?
		CONTROL	ACCESIBILIDAD	9. ¿Permite que los usuarios accedan de forma rápida al interfaz?
				10. ¿Los usuarios se autentifican de manera correcta?
				11. ¿Los usuarios pueden habilitar permisos?
			GEOLOCALIZACION	12. ¿El usuario puede enviar su localización?
				13. ¿El usuario puede realizar seguimiento de los pedidos?
				14. ¿El usuario puede buscar una dirección?
				15. ¿El usuario puede registrar su ubicación?
		TIEMPO	TIEMPO DE PEDIDO	16. ¿Muestra el tiempo que demora en llegar el pedido?
				17. ¿Muestra el tiempo en que se realizó el pedido?
				18. ¿los pedidos son entregado según el orden de registro?
			TIEMPO DE ENTREGA	19. ¿Reduce el tiempo de espera de los clientes?
				20. ¿Permite realizar pedidos online a cualquier hora?
21. ¿Los pedidos son entregados a tiempo?				

DEPENDIENTE	<p>consiste en la distribución, venta, compra, marketing y suministro de información de productos o servicios a través de sistemas electrónicos, principalmente internet, pero la principal ventaja del comercio electrónico es la celeridad con la cual se pueden hacer estas transacciones.</p>	TRANSACCIONES COMERCIALES	MEDIO DE PAGO	22. ¿El Medio de pago es accesible?	
COMERCIO ELECTRONICO			COMPRA		23. ¿El medio de pago es rápido y eficiente?
					24. ¿El medio de pago esta entendible?
					25. ¿La compra se realiza de forma rápida?
				26. ¿La compra se realiza de forma eficiente?	
				27. ¿La compra se realiza por catálogo?	
			28. ¿La compra se puede cancelar?		
		INFORMACION	REGISTRO		29. ¿Permite que los usuarios puedan actualizar sus datos de forma segura?
					30. ¿Permite a los usuarios registrar sus datos personales?
					31. ¿Permite a los usuarios registrar su Pedido?
		PRODUCTOS		32. ¿Permite a los usuarios verificar los tipos de productos?	
				33. ¿Permite a los usuarios ver los productos de forma detallada?	
				34. ¿Permite verificar los productos más vendidos?	
		PROCESO	GESTIONAR		35. ¿El pedido se gestiona de forma segura?
	36. ¿Permite gestionar la información en tiempo real?				
	37. ¿Permite gestionar los pedidos en forma ordenada?				
ADMINISTRAR			38. ¿Permite administrar la información de los clientes (datos personales)?		
			39. ¿El pedido se administra a través de un carro?		
			40. ¿Permite administrar de forma ordenada los productos por categoría?		

Anexo 3: Instrumentos

**APLICATIVO MOVIL PARA MEJORAR LA GESTION DE COMERCIO
ELECTRONICO EN LA EMPRESA ROMANI SOLUCIONES
INTEGRALES DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO,
LIMA,PERÚ 2020.**

- Instrucciones: a continuación, le presentamos proposiciones donde expresen su opinión personal considerando que no existen respuestas concretas ni incorrectas marcando con una x en la hoja de un puesto aquello que mejor expresa su puntaje vista de acuerdo al siguiente código
- Nunca (1), Casi Nunca (2), A veces (3), Casi Siempre (4), Siempre (5)

N°	APLICATIVO MOVIL	ALTERNATIVAS				
		Marca sólo 1 respuesta por pregunta.				
		NUNCA	CASI	A VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
	ITEMS	1	2	3	4	5
1	¿Se adapta a los cambios operacionales del negocio?					
2	¿Se adapta al proceso de negocio de la empresa?					
3	¿El aplicativo actualiza constantemente sus productos?					
4	¿El aplicativo está en constante actualización de versión?					
5	¿La aplicacion se adapta a diferentes equipos móviles?					
6	¿Proporciona facilidad para ser instalado en un entorno específico o por el usuario final?					
7	¿El aplicativo es de fácil descarga y ejecución?					
8	¿Puede ser descargado fácilmente por cualquier dispositivo móvil?					
9	¿Permite que los usuarios accedan de forma rápida al interfaz?					
10	¿Los usuarios se autentifican de manera correcta?					
11	¿Los usuarios pueden habilitar permisos?					
12	¿El usuario puede enviar su localización?					
13	¿El usuario puede realizar seguimiento de los pedidos?					
14	¿El usuario puede buscar una dirección?					
15	¿El usuario puede registrar su ubicación?					
16	¿Muestra el tiempo que demora en llegar el pedido?					

17	¿Muestra el tiempo en que se realizó el pedido?					
18	¿Los pedidos son entregado según el orden de registro?					
19	¿Reduce el tiempo de espera de los clientes?					
20	¿Permite realizar pedidos online a cualquier hora?					
21	¿Los pedidos son entregados a tiempo?					

N°	COMERCIO ELECTRONICO	ALTERNATIVAS				
		Marca sólo 1 respuesta por pregunta.				
	ITEMS	NUNCA	CASI	A VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
		1	2	3	4	5
22	¿El Medio de pago es accesible?					
23	¿El medio de pago es rápido y eficiente?					
24	¿El medio de pago esta entendible?					
25	¿La compra se realiza de forma rápida?					
26	¿La compra se realiza de forma eficiente?					
27	¿La compra se realiza por catálogo?					
28	¿La compra se puede cancelar?					
29	¿Permite que los usuarios puedan actualizar sus datos de forma segura?					
30	¿Permite a los usuarios registrar sus datos personales?					
31	¿Permite a los usuarios registrar su Pedido?					
32	¿Permite a los usuarios verificar los tipos de productos?					
33	¿Permite a los usuarios ver los productos de forma detallada?					
34	¿Permite verificar los productos más vendidos?					
35	¿El pedido se gestiona de forma segura?					
36	¿Permite gestionar la información en tiempo real?					
37	¿Permite gestionar los pedidos en forma ordenada?					
38	¿Permite administrar la información de los clientes (datos personales)?					
39	¿El pedido se administra atreves de un carro de compra?					
40	¿Permite administrar de forma ordenada los productos por categoría?					

Anexo 4: Validación de Expertos

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y nombres del informante (Experto): Mg. Cesar Augusto Luna Galvez
- 1.2. Grado Académico: Magister.
- 1.3. Profesión: Ingeniero de Sistemas e Informática
- 1.4. Institución donde labora: Municipalidad de ATE
- 1.5. Cargo que desempeña: Consultor Particular
- 1.6. Denominación del Instrumento: Encuesta
- 1.7. Autor del instrumento: Bch. Katherine Paola Bazalar Poma
Bch. Ronald Capcha Luna
- 1.8 Programa de postgrado: Maestría En Ingeniería De Sistemas Con Mención En Tecnologías De La Información Y Telemática

II. VALIDACIÓN

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS Sobre los ítems del instrumento	Muy Malo	Mal	Regular	Bueno	Muy Bueno
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión				X	
2. OBJETIVIDAD	Están expresados en Valores observables, medibles				X	
3. CONSISTENCIA	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría			X		
4. COHERENCIA	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable			X		
5. PERTINENCIA	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados				X	
6. SUFICIENCIA	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento					X
SUMATORIA PARCIAL				6	12	5
SUMATORIA TOTAL		23				

III. RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN

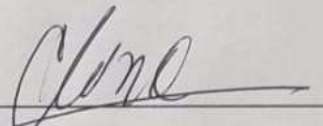
3.1. Valoración total cuantitativa: ____23____

3.2. Opinión: FAVORABLE ____x____ DEBE MEJORAR _____
NO FAVORABLE _____

3.3. Observaciones: _____

2

Lima, 29 de Julio de 2020


Firma
Ing. Cesar A. Luna Galvez
CIP. 126539

III. RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN

3.1. Valoración total cuantitativa: _____23_____

3.2. Opinión: FAVORABLE ___x___ DEBE MEJORAR _____

NO FAVORABLE _____

3.3. Observaciones:

Lima, 29 de Julio de 2020

REVISADO

Dr. Juan Manuel Vasquez Espinoza

DNI. 09301600

vasquezjuan@yahoo.com @vasquezjuan6 Móvil 999652754

<https://orcid.org/0000-0002-1678-1361>

Anexo 5: Propuesta de Valor

Para el desarrollo del aplicativo móvil lo hemos realizado con el MVC(modelo, vista y controlador) ,en el cual el Model se encarga de los datos, consultando la base de datos. Actualizaciones, consultas, búsquedas, etc a través de la metodología poo. El controlador es el que recibe las ordenes del usuario solicitando los datos del model y también se encarga de comunicar a la vista. Los cuales son las representaciones visuales de los datos, todo lo que tenga que ver con la interfaz gráfica va aquí.

Todo eso va aquí, en el modelo. lenguaje de programación es java (json) utilizamos también la metodología poo (Programación Orientada a Objetos) la cual nos permite utilizar objetos para poder interactuar utilizando las técnicas de encapsulación de algunos códigos fuentes.

Son tres diferentes Apps modo cliente, administrador y vendedor

Firestore vinculado con Google Analytics

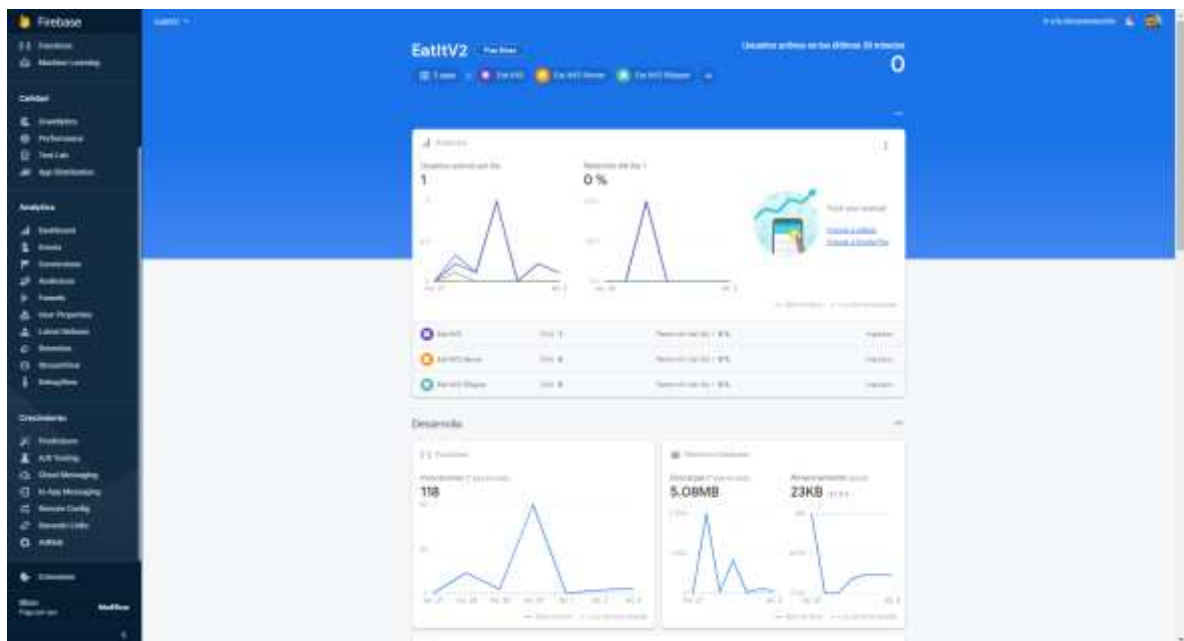


Figura 21: Aplicativos relacionados a la base de datos
Elaboración propia

Base da Datos en Tiempo Real permite insertar, consultar, modificar los registros



Figura 22: Base de datos en tiempo real
Elaboracion propia

Tabla storage permite guardar las imágenes

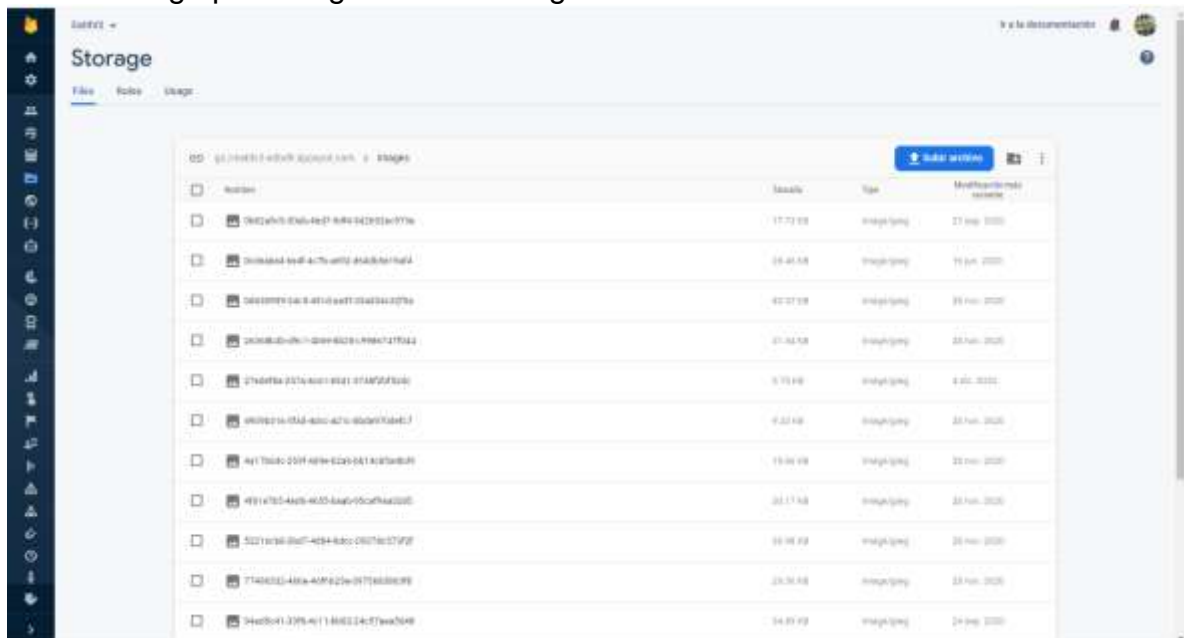


Figura 23: Storage
Elaboracion propia

Autenticación : da acceso a los usuarios para poder ingresar al aplicativo Movil

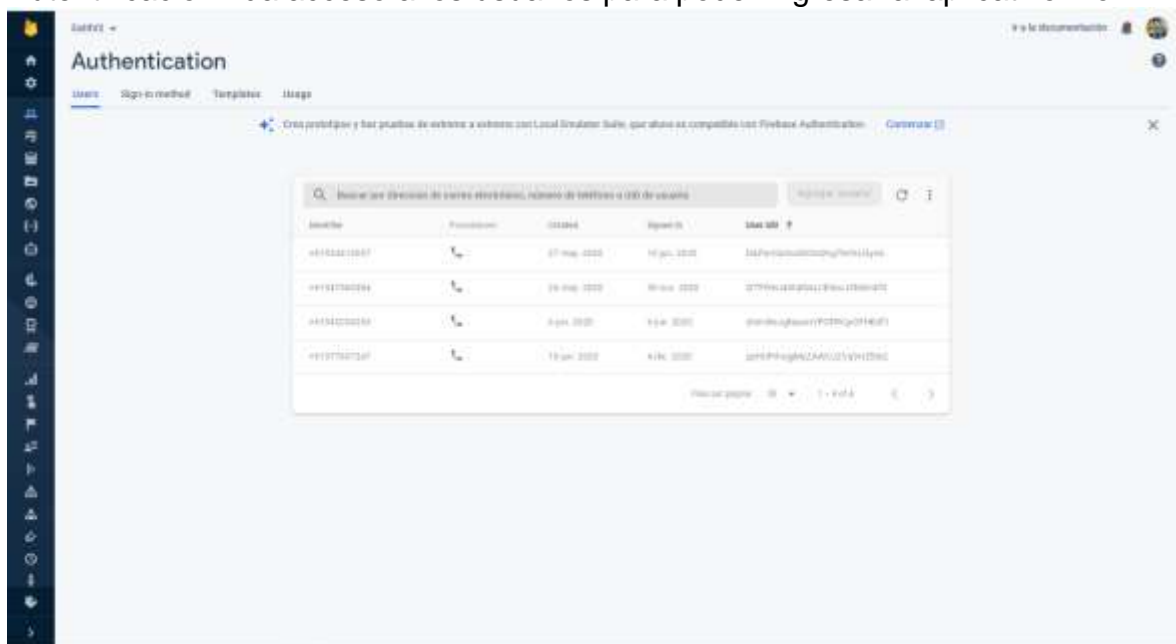


Figura 24: Autenticación del usuario por número telefónico

Elaboración propia

Permiso para que realiza el administrador de la base de datos para que registre a los clientes por los diferentes medios de comunicación

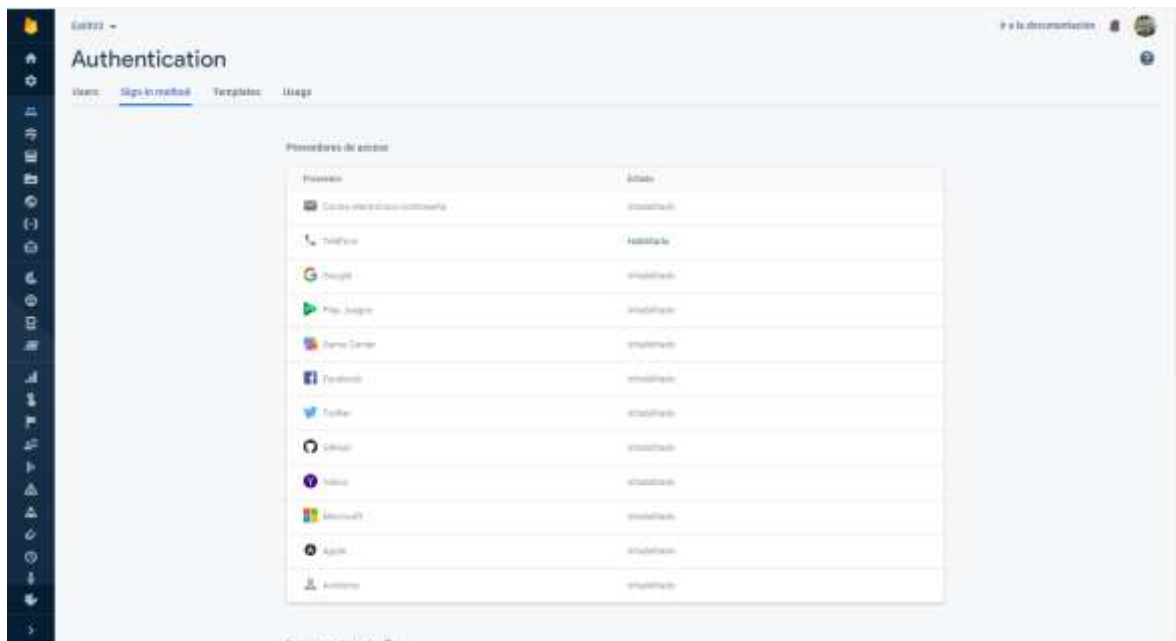


Figura 25: Permiso para poder registrarse con número celular

Elaboración propia

Firestore vinculado con Google Analytics

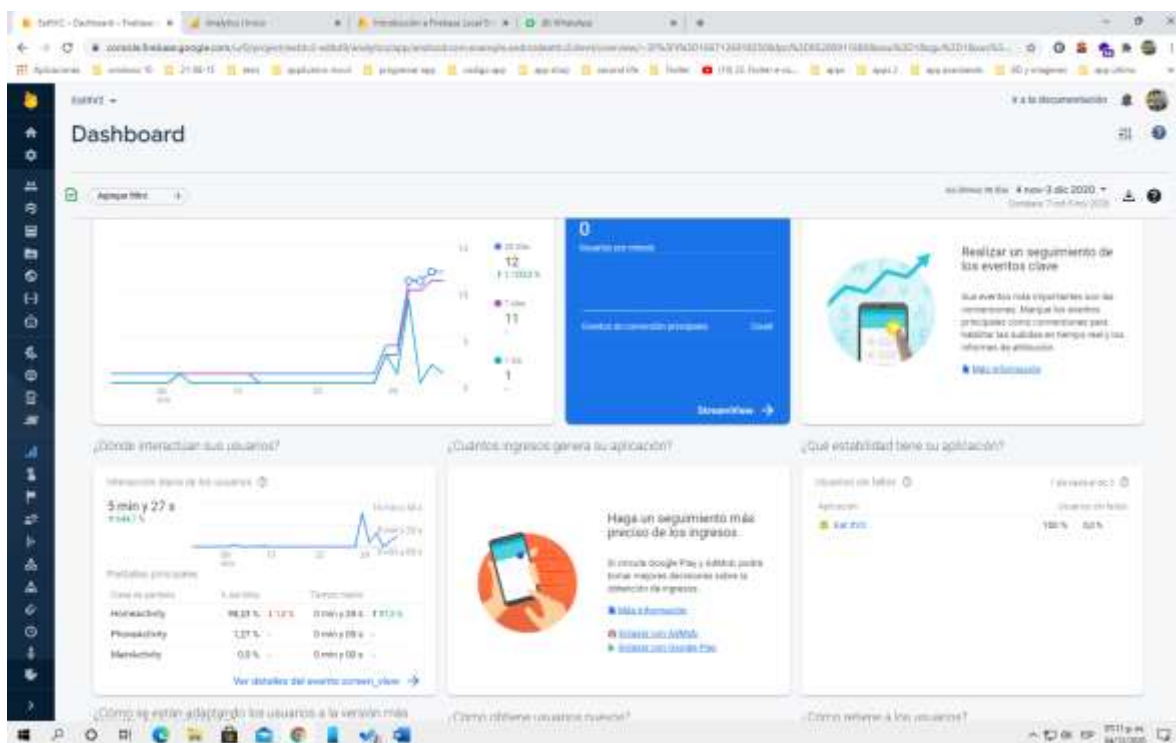


Figura 26: Firebase y Google Analytics

Elaboracion propia

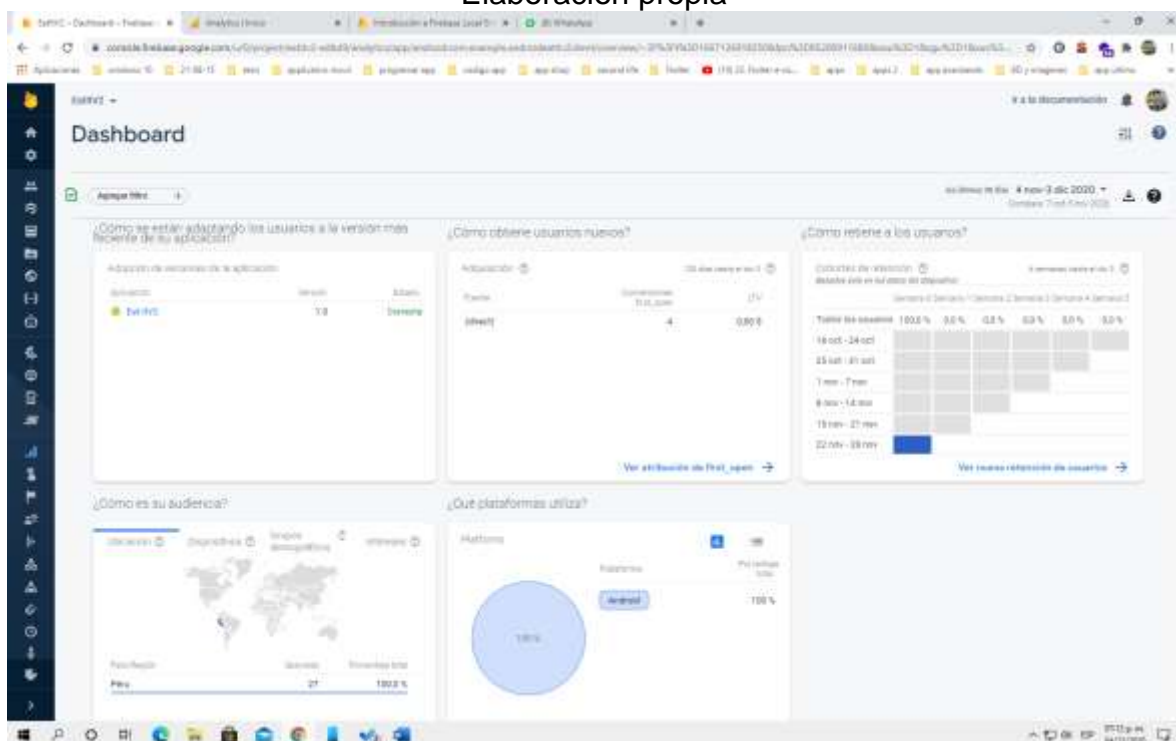


Figura 27: Visitas de Usuarios

Elaboracion propia

Despues ingresar clave que el administrador le dara



Figura 30: Ingreso clave de 6 digitos

Elaboración propia

Modo Cliente: El cliente ingresa al aplicativo donde revisara los catálogos por categoría de productos en este caso los diferente equipos de sistemas que vendemos



Figura 31: Categoría de Productos

Elaboración propia

Seleccionar la cualquiera de las categorías en este caso hemos selecciona cctv



Figura 32: Productos a comprar

Elaboracion propia

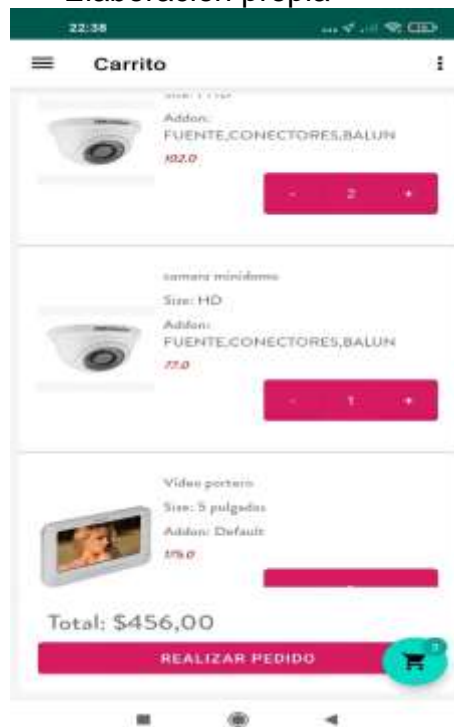


Figura 33: Carrito de Compra

Elaboracion propia

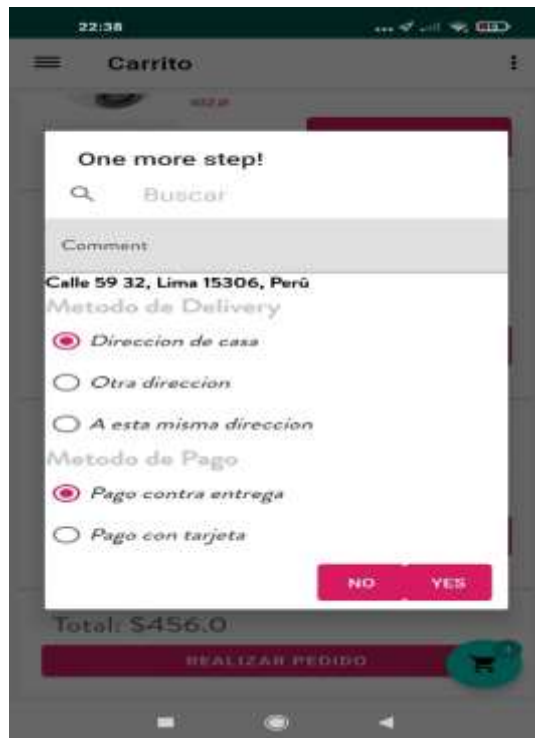


Figura34:Tipo envio y Medio de pago

Elaboracion propia

Modo Administrador permite actualizar los las categorías y los productos



Figura 35: Categoría Producto

Elaboracion propia

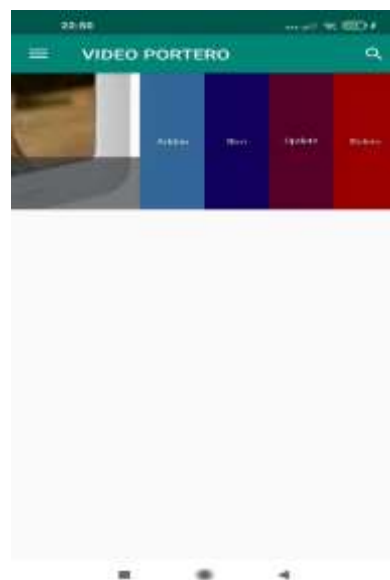


Figura 36: Modificacion por Producto

Elaboracion propia

El encargado de dejar el producto se encargara de verificar las ordenes seleccionara una de ellas y verificara el lugar de ubicación a donde dejara el pedido y realizara la respectiva llamada indicando que el producto llego

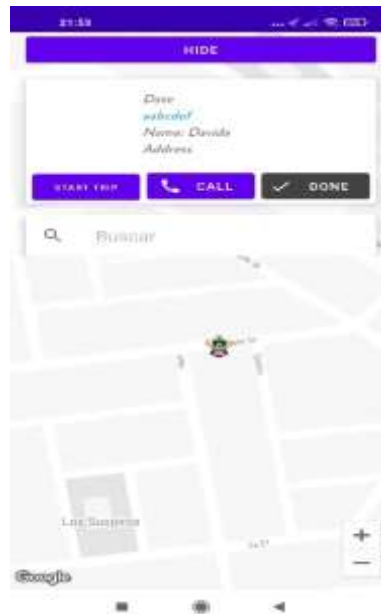


Figura 37: Gps del cliente