



TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN

“Desarrollo de una aplicación web y su influencia en la gestión de multiservicios a domicilio con técnicos especializados en Lima, 2024”

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE

Bachiller en Dirección de Tecnologías de la Información

Bachiller en Administración y Dirección de Negocios

PRESENTADO POR:

Silva Rodriguez, Sergio Marlon – Administración y Dirección de Negocios

Solano Medrano, Juan Ricardo – Dirección de Tecnologías de la Información

Vasquez Durand, David – Dirección de Tecnologías de la Información

ASESOR:

Albarracín Aparicio, Roxana Alexandra

LIMA – PERÚ

2024

ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO

ASESOR:

Albarracin Aparicio, Roxana Alexandra

MIEMBROS DEL JURADO

Espinoza Rua, Celes Alonso

Padilla Atauje, Daniel Humberto

Saco Vertiz Osterloh, Sandra Elizabeth

DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

Yo, Sergio Marlon Silva Rodriguez, identificado (a) con DNI N° 77135497 perteneciente al programa de Administración y Dirección de Negocios, siendo mi asesora la Dra. Roxana Alexandra Albarracín Aparicio, identificado (a) con DNI N°: 41981490, y cuyo código ORCID es 0000-0002-6930-3718.

Yo, Juan Ricardo Solano Medrano, identificado (a) con DNI N° 44165504 perteneciente al programa de Dirección de Tecnologías de la Información, siendo mi asesora la Dra. Roxana Alexandra Albarracín Aparicio, identificado (a) con DNI N°: 41981490, y cuyo código ORCID es 0000-0002-6930-3718.

Yo, David Vasquez Durand, identificado (a) con DNI N° 74813067 perteneciente al programa de Dirección de Tecnologías de la Información, siendo mi asesora la Dra. Roxana Alexandra Albarracín Aparicio, identificado (a) con DNI N°: 41981490, y cuyo código ORCID es 0000-0002-6930-3718.

DECLARAMOS BAJO JURAMENTO QUE:

a) Somos los autores del documento académico titulado:

“Desarrollo de una aplicación web y su influencia en la gestión de multiservicios a domicilio con técnicos especializados en Lima, 2024”

b) El proyecto de investigación es original y no ha sido difundido en ningún medio académico; por lo tanto, sus resultados son veraces y no es copia de ningún otro.



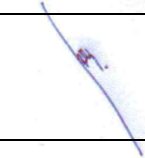



c) El proyecto de investigación cumplió con el análisis del sistema TURNITIN, el cual no excede del 20% de similitud. Se ha respetado el uso de las normas internacionales en cuanto a citas y referencias.

d) Declaramos conocer las consecuencias legales y/o administrativas que puedan derivar si se verifica la falsedad total o parcial de la presente declaración, de acuerdo con lo previsto en el artículo 411 del código penal y el numeral 34.3 del



artículo 34 del Texto Único Ordenado de la Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo 004-2019-JUS.

Fecha: Lima, 18 de julio de 2024

Firmas de los autores

Nombres	Apellidos	DNI	Firma	Huella
Sergio Marlon	Silva Rodriguez	77135497		
Juan Ricardo	Solano Medrano	44165504		
David	Vasquez Durand	74813067		

Firma del asesor

Nombres	Apellidos	DNI	Firma	Huella
Roxana Alexandra	Albarracin Aparicio	41981490		

DEDICATORIA

Dedico esta investigación a mis padres, cuyo amor y apoyo, incondicional han sido una fuente constante de inspiración y fortaleza para mí. Gracias por creer en mí, por sus consejos sabios y por enseñarme la importancia del esfuerzo y la perseverancia.

Silva Rodriguez, Sergio Marlon

Este trabajo está dedicado a mi familia porque siempre ha estado presente en las buenas y malas apoyándome, para ser una mejor persona cada día.

Solano Medrano, Juan Ricardo

Quiero dedicarle esta investigación a la persona que estuvo a mi lado a lo largo de mi carrera y vio forjarse la persona que soy ahora, un profesional. A mi mamá, que a pesar de todo siempre está conmigo en cada momento. Y a cada una de las personas que siempre confiaron en mí durante cada etapa de mi carrera profesional.

Vasquez Durand, David

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por su guía, a la profesora Roxana Albarracín por su invaluable apoyo, y a mis compañeros de equipo por su dedicación y esfuerzo constante.

Silva Rodriguez, Sergio Marlon

A Dios por darme la sabiduría y las fuerzas para seguir cumpliendo con mis metas, a mí Familia por estar siempre presente y a la profesora por brindarme sus enseñanzas y tiempo

Solano Medrano, Juan Ricardo

Agradezco a la profesora Roxana Albarracín por dedicarnos siempre su tiempo y apoyo en cada una de las revisiones, lo cual siempre alentó al equipo que hoy ha logrado culminar algo que en su momento veíamos un poco lejano.

Vasquez Durand, David

ÍNDICE

DEDICATORIA	5
AGRADECIMIENTO	6
RESUMEN	12
ABSTRACT	13
CAPÍTULO I: INFORMACIÓN GENERAL	15
1.1 Título del Proyecto	15
1.2 Área estratégica de desarrollo prioritario	15
1.3 Actividad económica en la que se aplicaría la investigación	15
1.4 Alcance de la solución	15
CAPÍTULO II: DESCRIPCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN APLICADA	16
2.1 Descripción de la realidad problemática	16
2.1.2 Formulación del problema	19
2.1.2.1 Problema general	19
2.1.2.2 Problemas específicos	20
2.1.3 Objetivos de investigación	20
2.1.3.1 Objetivo general	20
2.1.3.2 Objetivos específicos	20
2.1.4 Justificación de la investigación	21
2.1.4.1 Justificación teórica	21
2.1.4.2 Justificación metodológica	21
2.1.4.3 Justificación práctica	21
2.1.5 Limitaciones de la investigación	22
2.1.6 Viabilidad de la investigación	23
CAPÍTULO III: MARCO REFERENCIAL	24
3.1. Antecedentes de la investigación	24
3.1.1. Antecedentes nacionales	24
3.1.2. Antecedentes internacionales	26
3.2. Marco teórico	27
3.2.1. Multiservicios a domicilio	26
3.2.2. Servicios técnicos de reparación a domicilio	30
3.2.3. Tecnología y Aplicaciones Móviles	33
3.2.4. Servicios técnicos de reparación a domicilio	38

3.3. Definición de términos básicos	41
CAPÍTULO IV: HIPOTESIS Y VARIABLES	43
4.1. Formulación de hipótesis principales y derivadas	43
4.1.1. Hipótesis principal	43
4.1.2. Hipótesis derivadas	43
4.2. Operacionalización de variables	44
CAPÍTULO V: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	45
5.1. Diseño metodológico	45
5.2. Diseño muestral	47
5.3. Técnica de recolección de datos	49
5.4. Resultados	49
5.4.1. Análisis descriptivo	48
5.4.2. Análisis ligados a las hipótesis	56
5.4.2.1. Contrastación de hipótesis general	56
5.4.2.2. Contrastación de hipótesis específica	58
CAPÍTULO VI: DESARROLLO DE LA PROPUESTA DE INNOVACIÓN	64
6.1. Alcance esperado	64
6.2. Descripción de la propuesta de innovación	64
6.3. Diagnóstico situacional	64
6.4. Procedimiento para la propuesta de mejora	66
6.4.1. Desarrollo del proyecto de innovación	66
6.5. Presupuesto	73
CONCLUSIONES	75
RECOMENDACIONES	76
FUENTES DE INFORMACIÓN	77
ANEXOS	82

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 01	Aplicación Web	49
Tabla 02	Mercado De Servicios Técnicos	50
Tabla 03	Diseño De Aplicativo	51
Tabla 04	Multiservicios a Domicilio	52
Tabla 05	Disminución De Desconfianza	53
Tabla 06	Disminución De Informalidad	54
Tabla 07	Disminución De Inseguridad	55
Tabla 08	Correlación de variable 1 y variable 2	56
Tabla 09	Rho de Spearman para la primera hipótesis	58
Tabla 10	Rho de Spearman para la segunda hipótesis	60
Tabla 11	Rho de Spearman para la tercera hipótesis	62
Tabla 12	Presupuesto de la investigación	74

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 01	Tiempo de conexión diario a Internet de los usuarios de teléfonos móviles o smartphones en España en 2023	16
Figura 02	Evolución de las ventas y transacciones del eCommerce de Colombia 2014 – 2021	17
Figura 03	Encuesta de tasa de empleo informal y formal, según área de residencia periodo: Octubre 2022-septiembre 2023	18
Figura 04	FODA del proyecto	66
Figura 05	Vista Perfil Usuario	77
Figura 06	Vista servicio que está disponibles	72
Figura 07	Vista servicio seleccionado.	72

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Grafico 01	Aplicación Web	49
Grafico 02	Mercado De Servicios Técnicos	50
Grafico 03	Diseño De Aplicativo	51
Grafico 04	Multiservicios a Domicilio	52
Grafico 05	Disminución De Desconfianza	53
Grafico 06	Disminución De Informalidad	54
Grafico 07	Disminución De Inseguridad	55
Grafico 08	Etapa del plan de evaluación	67
Grafico 09	Etapa de selección de la aplicación	68
Grafico 10	Etapa de implementación de mejora	70

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo evaluar el impacto de un aplicativo web en la reducción de la informalidad entre técnicos especializados en Lima Metropolitana. El estudio tiene un enfoque cuantitativo, utilizando encuestas a usuarios potenciales y técnicos especializados para la recolección y análisis de datos. La investigación es de carácter descriptivo y propositivo, enfocándose en esclarecer las causas y el impacto del aplicativo web sobre la informalidad.

Se utilizó una encuesta estructurada en dos partes para la recolección de datos: una para evaluar la viabilidad del aplicativo y otra para medir la percepción de los usuarios sobre la reducción de la desconfianza, informalidad e inseguridad en los servicios multiservicios a domicilio. La muestra consistió en 50 personas seleccionadas por conveniencia, incluyendo tanto usuarios potenciales como técnicos especializados.

Los resultados mostraron que el 96% de los encuestados considera el aplicativo web de alta importancia, reflejando una fuerte aceptación y satisfacción generalizada. Además, el 94% valoró positivamente el mercado de servicios técnicos, destacando la búsqueda de servicios confiables en contextos de inseguridad. El 88% de los encuestados también consideró de alta importancia el diseño del aplicativo, apoyando la hipótesis de que el aplicativo web puede reducir la informalidad entre técnicos especializados.

En conclusión, la investigación valida la hipótesis planteada, demostrando que el uso del aplicativo web tiene un impacto significativo en la disminución de la informalidad, mejorando la percepción de confianza y seguridad entre los usuarios y técnicos especializados en Lima Metropolitana.

Palabras clave: Aplicativo web, informalidad en servicios técnicos, aplicación web, tecnología para servicios.

ABSTRACT

The objective of this research is to evaluate the impact of a web application in reducing informality among specialized technicians in Metropolitan Lima. The study has a quantitative approach, using surveys of potential users and specialized technicians for data collection and analysis. The research is descriptive and propositional in nature, focusing on clarifying the causes and impact of the web application on informality.

A survey structured in two parts was used to collect data: one to evaluate the viability of the application and another to measure the users' perception of the reduction of mistrust, informality and insecurity in multi-service home services. The sample consisted of 50 people selected by convenience, including both potential users and specialized technicians.

The results showed that 96% of respondents consider the web application of high importance, reflecting strong acceptance and general satisfaction. Furthermore, 94% valued the technical services market positively, highlighting the search for reliable services in contexts of insecurity. 88% of those surveyed also considered the design of the application to be of high importance, supporting the hypothesis that the web application can reduce informality among specialized technicians.

In conclusion, the research validates the proposed hypothesis, demonstrating that the use of the web application has a significant impact on the reduction of informality, improving the perception of trust and security among users and specialized technicians in Metropolitan Lima.

Keywords: Web application, informality in technical services, web application, technology for services.

INTRODUCCIÓN

Actualmente los aplicativos webs ayudan hacer posible que los usuarios finales tengan una mejor usabilidad y facilidad de disponer de diversos contenidos de su interés y en la pandemia se incrementó la necesidad de tener herramientas digitales que brinden la una mejor solución para la contratación de servicios, ahora los clientes requieren tener visibilidad de los servicios y que el personal profesional cumpla con los filtros necesarios en el proceso de adquirir un servicio.

El aplicativo web en términos de control, ayuda al usuario a tener una mejor opción de elección tanto como el servicio y el personal, en este sistema los clientes van a poder consultar las diferentes etapas del servicio como comentarios, fotos de servicios realizados y calificaciones también, pueden visualizar la experiencia del profesional y su perfil cumpliendo con los requerimientos de seguridad como sus antecedentes policiales y judiciales.

El proceso empieza con la ubicación donde se realizará el servicio y el tiempo de duración para que el servicio esté terminado, se realiza el envío de personal calificado para el servicio con la identificación correspondiente. El cliente tendrá la visualización del personal en tiempo real para una mejor administración de tiempo y seguridad.

El aplicativo web ayuda a tener una mayor seguridad con el servicio, también nos ayuda a mejorar la contratación de profesionales técnicos con un contrato de trabajo con todos los beneficios para colaborar con la disminución de la informalidad, los servicios y profesionales están en contacto directo con los clientes por el intermedio de comentarios y calificaciones donde nos permitirá realizar cambios o mejoras en los procesos.

Por estas razones, se implementa el aplicativo web para la gestión de multiservicios a domicilio con técnicos especializados en Lima metropolitana.

CAPÍTULO I: INFORMACIÓN GENERAL

1.1 Título del Proyecto

Desarrollo de una aplicación web y su influencia en la gestión de multiservicios a domicilio con Técnicos especializados en Lima, 2004.

1.2 Área estratégica de desarrollo prioritario

La elección para este proyecto es investigar una línea específica como el la de aplicaciones tecnológicas y transformación digital, ya que se busca garantizar la seguridad y capacidad del personal mediante la elección de un servicio a través del aplicativo web en donde tendrá como finalidad cumplir los estándares revisados por el usuario según el perfil del especialista a contratar.

1.3 Actividad económica en la que se aplicaría la investigación

La actividad que la investigación abordará se enmarca en el desarrollo tecnológico, ya que beneficiará a los diferentes usuarios que busquen un servicio a través del mejor especialista que encuentren a través de la plataforma.

Según RPP (2022), durante el mes de enero y marzo del 2022, en Lima metropolitana se llegaron a contabilizar 511 mil personas desempleadas ya que cada una de ellas busca una oportunidad en el sector donde encuentre una opción. De acuerdo con lo mencionado, tenemos una tasa preocupante de desempleo, entre ellas jóvenes, el cual se encuentran en búsqueda de alguna oportunidad que les permita generar ingresos.

1.4 Alcance de la solución

El proyecto busca el desarrollo de un aplicativo web que pretende dar a oportunidades de trabajo a técnicos en Lima Metropolitana que buscan oportunidades de manera independiente. Con ello, el usuario que solicite el servicio podrá comunicarse de manera directa, consiguiendo una atención rápida y segura a su necesidad.

CAPÍTULO II: DESCRIPCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN APLICADA

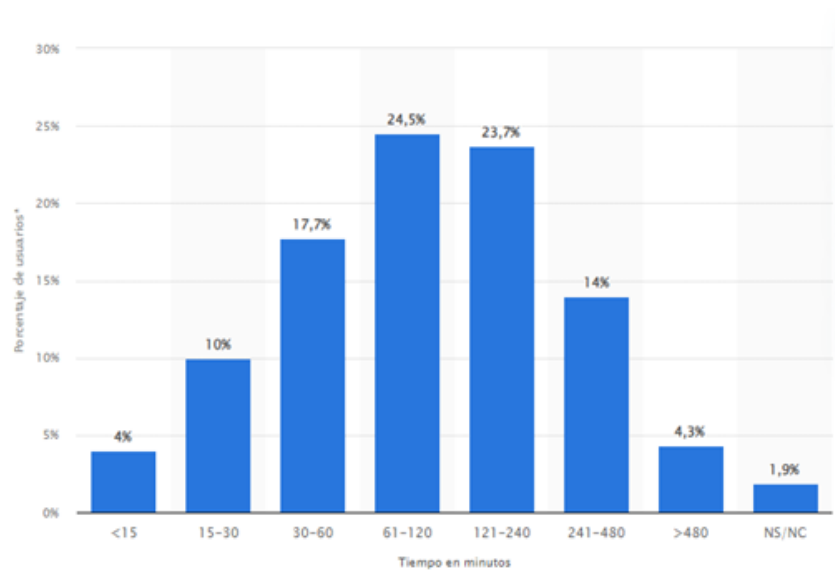
2.1 Descripción de la realidad problemática

Dentro del marco de la situación de inseguridad que se experimenta en Europa, el procedimiento para adquirir un servicio para reparar averías dentro del domicilio, el uso de la web, se ha convertido en un proceso esencial debido a que existen empresas especializadas en servicios para el hogar que cuentan con certificaciones, seguros y personal altamente capacitado, por lo que, esto resulta altamente beneficioso para los consumidores.

En la actualidad, los consumidores encuentran cada vez más beneficios al participar en el comercio electrónico debido a que el usuario cuenta con dispositivos electrónicos como celulares o tabletas donde el usuario está conectado e interactuando con los aplicativos webs más de 3 horas al día, según el portal de estadística mundial, Statista (2024), que experimenta un crecimiento continuo, especialmente en contratar servicios de reparaciones mediante aplicativa web. Ver figura 1, para verificar los datos.

Figura 1:

Tiempo de conexión diario a Internet de los usuarios de teléfonos móviles o smartphones en España en 2023.



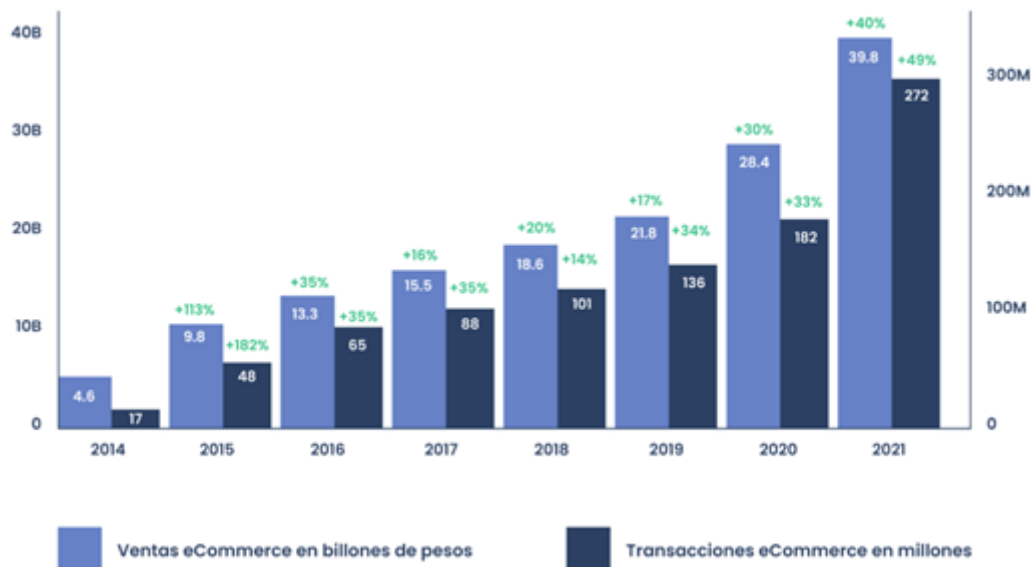
Nota: Tiempo de conexión diario a Internet de los usuarios de teléfonos móviles o smartphones en España durante el 2023. Se evidencia que el rango de tiempo promedio es de 60 a 480 minutos aproximadamente. Tomado de Statista. (2024).

En este sentido nos encontramos con una alta preocupación de inseguridad en Latinoamérica esta constante mejoramiento progresivo en buscar soluciones para minimizar este factor importante que ayuda a dar confianza al usuario, el uso de tecnologías que está en constante crecimiento, el país que más resalta es Colombia fue el tercer país luego de países con un amplia extensión geográfica en américa del sur y américa del norte como México, con un 6.93% de crecimiento. (Cámara de Comercio electrónico, 2021). Los usuarios están orientados al comercio electrónico.

En el año 2021 cerró con excelentes resultados, el comercio electrónico subió aproximadamente un 40%, cerrando con ventas de 40 billones de pesos mientras las transacciones crecieron un 49% produciendo 272 millones de transacciones. Blackship (2021). Los canales de ventas online son la mejor opción para mantener al usuario cerca e interactuando constantemente para dar un servicio personalizado y seguro, tal como se especifica en la figura número 2.

Figura 2.

Evolución de las ventas y transacciones del eCommerce de Colombia 2014 – 2021

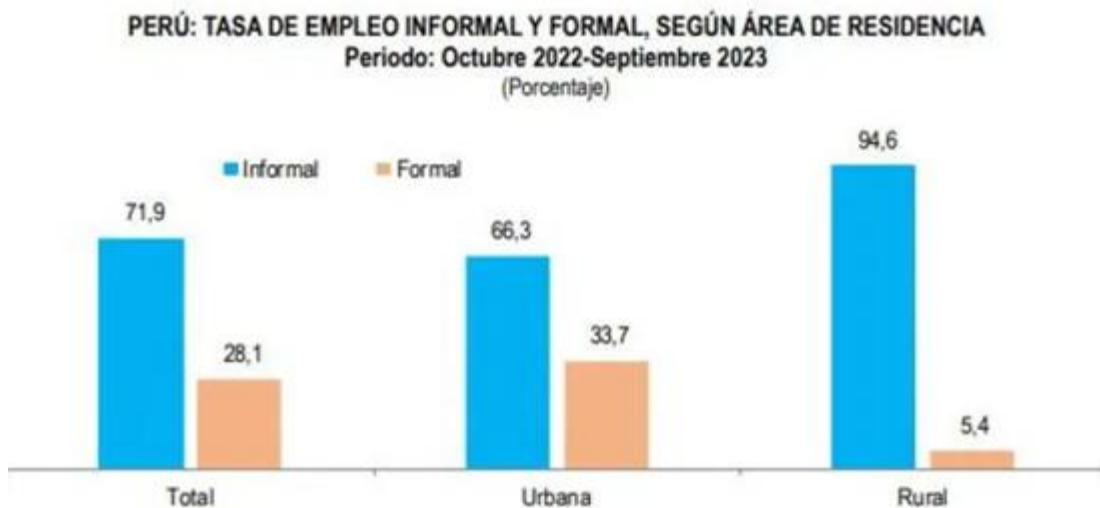


Nota: Evolución de las ventas y transacciones del eCommerce de Colombia 2014 – 2021. Es notoria que en el año 2021 debido a la pandemia se incrementó las ventas por ecommerce. Tomado de BLACKSHIP. (2021).

Dentro del contexto de informalidad que se vive en nuestro país 7, de cada 10 peruanos tiene un trabajo no está sujeto a un seguro o planilla, apenas el 28,1% de la población ocupada está laborando de manera formal, según el instituto nacional de estadística informática INEI (2023), buscar un profesional técnico que realice reparaciones dentro del hogar son por amistades o recomendaciones cuando el problema se aparece, en departamentos el servicio de un profesional tiene un elevado costo, por lo que se busca de manera informal aumentando el porcentaje de informalidad, un entusiasta que realiza el servicio sin ninguna garantía pagando un costo bajo. Ver figura 3, para verificar los datos.

Figura 3.

Encuesta de tasa de empleo informal y formal, según área de residencia periodo: Octubre 2022-septiembre 2023.



Fuente: INEI. Encuesta Permanente de Empleo Nacional (EPEN).

Nota: Encuesta de tasa de empleo informal y formal, según área de residencia periodo: octubre 2022-septiembre 2023. Tomado de INEI. (2023).

En la capital que cuenta con servicios técnicos especializado de empresas que son formales con seguro, personal técnico calificado y entregan boleta o factura por cada servicio brindado, el precio es muy costoso e incentiva a los clientes a buscar la informalidad por un precio justo por el servicio brindado sin afectar la calidad y garantía.

Respecto al servicio de atención sobre reparaciones para enviar a un técnico a domicilio, este se gestiona a través de WhatsApp, que actúa como el medio de comunicación principal tanto para coordinar la visita de los técnicos como para recibir cotizaciones del servicio. Debido al incremento de demanda por el servicio, el uso de este medio como plataforma para gestionar contratos de servicios está mostrando signos preocupantes, ya que se están experimentando problemas de coordinación y retrasos en la prestación de los servicios, lo que podría desencadenar futuros inconvenientes.

Dado que se han identificado numerosas problemáticas, se sugiere como solución:

Crear una aplicación web que agilice la contratación de servicios. Esta aplicación permitiría gestionar de manera eficiente la coordinación, realización y seguimiento de los servicios, logrando libertad en la elección de servicios, el enfoque consiste en establecer un formato estandarizado en la orden de servicios y asegurar una comunicación bidireccional precisa en relación con el servicio, minimizar malas coordinaciones, una agradable experiencia por el servicio brindado y con clientes contentos.

Finalmente, mantener un procedimiento de contratación de servicios efectivo se convierte en un desafío significativo para la empresa que ofrece servicios de reparación a domicilio; es en este punto cuando surge la necesidad de analizar, evaluar, diseñar, desarrollar, implementar y verificar cómo una aplicación web puede optimizar los procesos de solicitud de servicios y estar preparada para el futuro.

2.1.2 Formulación del problema

2.1.2.1 Problema general

¿De qué manera la propuesta de implementación de un aplicativo web mejorará los procedimientos de contratación de multiservicios a domicilio en ciudadanos de Lima Metropolitana?

2.1.2.2 Problemas específicos

1. ¿De qué manera la propuesta de implementación de un aplicativo web mejorará la disminución de la confianza en la contratación de multiservicios a domicilio en ciudadanos de Lima Metropolitana?
2. ¿De qué manera la propuesta de implementación de un aplicativo web mejorará la disminución de la informalidad multiservicios a domicilio en ciudadanos de Lima Metropolitana?
3. ¿De qué manera la propuesta de implementación de un aplicativo web mejorará la disminución de la inseguridad y multiservicios a domicilio en ciudadanos de Lima Metropolitana?

2.1.3 Objetivos de investigación

2.1.3.1 Objetivo general

Determinar de qué manera la propuesta de implementación de un aplicativo web mejorará los procedimientos de contratación de multiservicios a domicilio en ciudadanos de Lima Metropolitana

2.1.3.2 Objetivos específicos

- A. Determinar de qué manera la propuesta de implementación de un aplicativo web mejorará la disminución de la confianza en la contratación de multiservicios a domicilio en ciudadanos de Lima Metropolitana
- B. Determinar de qué manera la propuesta de implementación de un aplicativo web mejorará la disminución de la informalidad multiservicios a domicilio en ciudadanos de Lima Metropolitana

- C. Determinar de qué manera la propuesta de implementación de un aplicativo web mejorará la disminución de la inseguridad y multiservicios a domicilio en ciudadanos de Lima Metropolitana

2.1.4 Justificación de la investigación

La presente investigación señala la importancia de llevar información con relación a las etapas de adaptación de un aplicativo web para un negocio de servicios técnicos para hogares, quienes requieren servicios de primera necesidad en sus casas, así como también emergencias o instalaciones de productos a domicilio.

2.1.4.1 Justificación teórica

La investigación promoverá el desarrollo de teoría para llevar a cabo la aplicación de una herramienta tecnológica, una aplicación web destinada a mejorar la eficiencia en la contratación de servicios de reparación para hogares. Los resultados obtenidos en este estudio servirán como evidencia de la eficacia de esta solución propuesta y contribuirán al avance de investigaciones futuras. Esta propuesta de aplicativo web se posiciona como un medio para mejorar tanto la calidad del servicio como la seguridad en este contexto.

2.1.4.2 Justificación metodológica

La propuesta de una implementación de aplicativo web dará una mayor seguridad, rapidez y confianza para la contratación de servicios de reparación en hogares en su ejecución para que se pueda demostrar los procesos deben ser evaluadas y analizadas midiendo cada uno de ellos, utilizando herramientas de ingeniería, se busca evidenciar las mejoras en el proceso de contratación de servicios y el impacto en los usuarios.

2.1.4.3 Justificación práctica

Con los estudios completos, la empresa prestadora de servicios de reparación a domicilio contará con una solución tecnológica para que

la contratación de servicios siga cumpliendo con los requerimientos de los usuarios, abordando todas las solicitudes, elevando la calidad del servicio ofrecido y lograr una mayor posibilidad de introducirse como líder del sector Lima metropolitana.

La mejora en las actividades implica la evolución del proceso de selección del servicio y personal que lo realiza, por lo que, esto implica reducir los tiempos de respuesta, establecer una comunicación ágil, gestionar satisfactoriamente los errores y automatizar los procesos involucrados van de la mano con los requerimientos del cliente.

Las decisiones tomadas por la empresa para realizar la transformación tecnológica para dar respuesta inmediata a los procesos de contratación de servicios a domicilio y calidad del servicio brindado; motivará a negocios que se encuentren en el mismo rubro, de esta manera podrán solucionar problemas a través de herramientas tecnológicas, logrando una respuesta efectiva a la era digital.

2.1.5 Limitaciones de la investigación

La investigación adolece de ciertas limitaciones que requieren solución. Una de ellas es la dificultad para obtener información sobre la frecuencia de necesidad de servicios de reparaciones técnicas y la elección de profesionales para realizarlas. En ocasiones, los participantes del estudio pueden no responder con sinceridad, lo que puede sesgar los resultados.

Otra limitación significativa es abarcar la totalidad de servicios dentro de la aplicación, se busca desarrollar la aplicación a nivel de Lima Metropolitana.

Finalmente, una barrera importante es contar con el tiempo suficiente para realizar un estudio longitudinal y así medir la influencia del aplicativo en los Técnicos que participan dentro de la solución de mejora.

2.1.6 Viabilidad de la investigación

El estudio es viable, dado que se encuentra con los recursos financieros y las herramientas esenciales para su realización. Además, se cuenta con la información pertinente acerca del público objetivo, así como con los conocimientos necesarios de los investigadores para la propuesta de una implementación y ejecución del aplicativo web.

CAPÍTULO III: MARCO REFERENCIAL

3.1. Antecedentes de la investigación

3.1.1. Antecedentes nacionales

Miranda y Ticona (2023). Desarrolló una investigación titulada “Implementación de un aplicativo multiservicio para personas de oficios para Lima Metropolitana”. El objetivo fue evaluar si la implementación del sistema es una opción viable para que los socios estratégicos puedan incrementar sus ganancias sin invertir significativamente en dinero y tiempo, promover información sobre sus actividades y/o servicios, y expandir su base de clientes potenciales. Asimismo, asegurar seguridad y comodidad a los usuarios, de modo que se sientan seguros al contratar a nuestros socios estratégicos. En lo que respecta a la metodología de esta investigación es de tipo aplicada y no experimental y se emplearon encuesta y focus group. A una población compuesta por 6,753,700, trabajadores de manera independiente y 288,971 personas que se consideran potenciales de oficio según datos del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) del año 2017 y 2021 La muestra finita se conformó por un total de 61 usuarios y 61 socios estratégicos. Los resultados mostraron que hay una alta demanda en el mercado para una plataforma digital que ofrezca servicios de personal de oficio y agenda de atención. La respuesta positiva del público objetivo sugiere un gran potencial de éxito para el mercado. Esto señala una creciente demanda por parte de los clientes de una plataforma de este tipo, lo que representa una oportunidad prometedora para desarrollar un producto innovador y satisfactorio.

Gonzales y Carranza (2022). Desarrolló una investigación de título “Implementación de un aplicativo web para el procesamiento de pedidos en un minimarket que realiza entregas a domicilio”. Cuyo objetivo fue: “Desarrollar una plataforma que optimizará los procesos de pedidos en una tienda de productos básicos, agilizando la atención y mejorando la eficiencia en la gestión de la distribución de productos”. El aplicativo web es software para la mayoría de empresas que permiten interactuar con los clientes de manera personalizada. En cuanto a la metodología aplicada con un diseño experimental aplicando encuestas a los participantes. A una población compuesta por: clientes de un minimarket en el distrito de independencia. Una muestra de 120 clientes. Los

resultados demostraron que el aplicativo web mejoró en la eficiencia del operador en procesar pedidos y el tiempo de este proceso se redujo a 8 minutos, la consulta de pedidos se redujo a un 6.7% y aumento una la mayoría de entrega de productos sin reclamos u observaciones. El estudio utilizó un enfoque descriptivo con un muestreo probabilístico de 89.2% de los clientes encuestados demostraron que el aplicativo web mejora su proceso de compra.

Mundaca y Mundaca (2021). llevaron a cabo una investigación de título: “Propuesta de sistema web para la optimización de búsqueda y selección de proveedores a través de georreferenciación y árboles de decisión en el sector de organización de eventos”. Cuyo objetivo central de investigación fue: “Lograr la búsqueda automatizada de proveedores en el sistema web y la tendencia descendente en los precios mediante subastas inversas planteando el uso de árboles de decisión”. Los árboles de decisión son una herramienta para resolver la toma de decisión que resultan ser muy complejas. De acuerdo con los resultados de los autores, la herramienta, árboles de decisión, permitió verificar a los proveedores más idóneos tras evaluar múltiples factores. Debido a que la técnica aprueba un análisis exhaustivo de todas las posibles rutas de decisión, aumentó las probabilidades de éxito del evento, también incrementó la eficacia en la n y la elección de proveedores. En cuanto a la metodología se utilizaron: Encuesta con escala de Likert y recolección de datos. A una población compuesta por: Jóvenes entre 15 y 45 años de Lima Metropolitana. Una muestra de 50 personas. Los resultados mostraron que: El tiempo de búsqueda, así como la selección de proveedores, se logró optimizar teniendo como resultado un incremento del 75% en el número de respuestas hacia las solicitudes por parte de los clientes. De acuerdo con los resultados de los autores, la herramienta, árboles de decisión, permitió verificar a los proveedores más idóneos tras evaluar múltiples factores. Debido a que la técnica aprueba un análisis exhaustivo de todas las posibles rutas de decisión, aumentó las probabilidades de éxito del evento, también incrementó la eficacia en la búsqueda y la selección de proveedores.

3.1.2. Antecedentes internacionales

Freire (2022). Desarrolló una investigación de título: “Creación de una empresa de multiservicios para hogares y oficinas en la ciudad de Latacunga”. Cuyo objetivo fue: “Analizar la viabilidad de establecer una empresa de multiservicios dirigida a resolver las necesidades no cubiertas de clientes que enfrentan desafíos en la selección de personal”. En cuanto a la metodología aplicada con un diseño experimental aplicando encuestas a una población compuesta por: Ciudadanos de la ciudad de Latacunga. Una muestra de 360 viviendas y 68 oficinas. los resultados mostraron que: El proyecto es económicamente viable y permitió determinar las características fundamentales de los ciudadanos identificando necesidades y pedidos convirtiéndolo en soluciones que están enfocadas en las diferentes áreas de la empresa de multiservicios para hogares

Cuásquer (2021). Realizó una investigación de título “Plan de negocios para la comercialización por internet de multiservicios para el hogar en el sector de Carapungo, Ecuador”. Cuyo objetivo fue: “Elaborar un plan de negocios que examine la viabilidad de establecer una empresa de servicios integrales para el hogar a través de una aplicación móvil en la ciudad de Quito, con un enfoque particular en la zona de Carapungo”. La comercialización por internet facilita al consumidor su uso a través de una plataforma mediante una aplicación o web que brinde un servicio. En cuanto a la metodología se utilizaron: Encuestas y gráficas de resultados, empleando un método mixto. A una población compuesta por: Habitantes de Carapungo con edades comprendidas entre los 25 y 79 años. Una muestra de 320 personas. Los resultados muestran que: El plan de negocios para comercialización por internet, tiene una influencia positiva por parte de población que busca contratar multiservicios para su domicilio, siendo así una opción altamente atractiva para aquellos usuarios que buscan acceder a diversos servicios sin salir de su casa.

Garcia y Satoba (2018). realizaron una tesis sobre un “Aplicativo web para el control de pedidos en línea de la pescadería Copesmar Order On-Line”,

esta tesis tuvo como objetivo principal “Mejorar la experiencia del usuario para facilitar el uso de esta nueva tecnología, procesos más sencillos y optimizar tiempos en la atención de clientes para obtener una mayor productividad, mejorar los tiempos de atención para una mejor experiencia para el usuario, otro punto importante es la obtención de datos de todos los usuarios para un análisis para realizar estrategias certeras y precisas”. En cuanto a la metodología utilizada llamada programación extrema (XP) se emplearon encuestas y entrevistas. A una población compuesta por 32 historias de usuario y una cuenta en cuanto a los resultados demostraron que el aplicativo web mejoró la interfaz y el manejo sencillo del aplicativo mejorando la satisfacción del cliente. Este proyecto utilizó el enfoque cualitativo con entrevistas en donde participaron los usuarios que llegaron a utilizar el aplicativo web.

3.2. Marco teórico

3.2.1. Multiservicios a domicilio

Identificación de los servicios a ofrecer

Peralta (2009), tener un alto conocimiento de los servicios que brindamos también nos ayuda a buscar a ese tipo de clientes, tener información del área es importante para poder ofrecer servicios que son altamente solicitados logrando tener una lista de servicios específicos con un alto porcentaje de obtener el contrato, por otro lado como empresa debemos hacer la tarea en conocer el tipo de cliente y un estudio de mercado del historial de servicios requeridos y sobre todo tener un excelente precio de mercado. Por otro lado, Tschohl (2018), señala que al elegir un servicio no solo vemos el comportamiento del cliente o cómo buscar un servicio que logre la satisfacción completa, ahora se busca predecir nuevos servicios que el cliente siga pendiente a la innovación de nuevos servicios que le ayuden a mejorar cualquier tarea o proceso. Además, Yoon y Cheon (2020), argumentan que la calidad de servicio es muy importante al generar un servicio, el cual debe estar muy bien estudiado y argumentado para no cometer errores durante el desarrollo del servicio evitando así una mala experiencia a clientes con alta capacidad de compra.

Para identificar un servicio que ofrecer tendremos que realizar un cuadro comparativo donde se muestre qué servicios son los más requeridos y los mejores pagados para solo enfocarnos en mejorar esos servicios y atender solo clientes con nuestros servicios especializados, para tener una mayor calidad en el servicio logrando una mayor rapidez y calidad para que el cliente tenga una mejor experiencia con el servicio que contrata para que tengamos una mejor calificación y el cliente pueda recomendarnos a otros usuarios que requieran el mismo servicio.

Competir en un rubro de servicios es muy importante tener un plan de trabajo y ética profesional para poder diferenciarnos de otras empresas, para lograr este punto importante es necesario contar con el personal calificado para organizar y planificar un determinado servicio, no podemos dejar en el aire posibles errores o malas coordinaciones se tiene que minimizar si queremos que nuestra empresa tenga una buena imagen y sea confiable con un servicio de calidad.

Selección de proveedores y técnicos especializados

Galván (2017), contar con proveedores con una respuesta inmediata nos da una ligera ventaja en la atención a los clientes, tener el tiempo de nuestro lado ayuda a mostrar una mejor imagen y un mejor servicio. La calidad de los productos o herramientas son puntos a nuestro favor porque al usar productos con alta calidad más el servicio el resultado siempre es lo esperado, una cosa que pasa en campo de cualquier tipo de trabajo técnico es como los técnicos especialistas critican por herramientas o productos que no logran un acabado esperado o realizan una mala instalación, que trae como consecuencia un comentario negativo, esto se puede evitar realizando una reunión de técnicos especializados con los proveedores de herramientas y productos teniendo una mejor comunicación y una mejora continua.

Por otro lado, Ahuja y Ngai (2019) dicen que la mejor manera de realizar un servicio en el cual tienes dificultades o no hay satisfacción por el cliente, la

mejor solución es la tercerización de una empresa o un equipo especializado que pueda apoyarte en la resolución de problemas durante el tiempo necesario para adoptar procedimientos que si funcionen. Asimismo, Saval, & Martínez (2014) tener una cadena de suministro con los procesos identificados correctamente asegura un mejor servicio, al examinar cada paso como se está manejando un servicio y buscar siempre una mejora ayuda a aumentar una mayor probabilidad de una nueva adquisición.

Conforme con los temas presentados, los técnicos especializados son parte fundamental de nuestro servicio no solo por conocer técnicas o manejar herramientas si no porque son parte de la empresa y como personas tienen valores, lo cual es muy importante que las tengan desde que se levantan y se acuestan, en el área de trabajo los valores que tienen los técnicos es muy importante ya que se involucra con el cliente y están altamente en contacto con los procesos que son los equipos a intervenir , herramientas y el área de trabajo, nuestro personal tiene que estar calificado para realizar cualquier trabajo y decidir si es factible realizar o no un servicio.

Base de datos

Silberschatz(2012) comenta que hoy en día tener una base de datos lo es todo, primero debemos saber que una base de datos puede ayudarte a ser más eficiente con tu tiempo y lograr almacenar variedad de datos como, por ejemplo, los datos de nuestros clientes que son fundamentales para poder crecer y mejorar cualquier servicio que brindamos, por otro lado , Graph Everywhere (2021) nos dice que una base de datos es una herramienta tecnológica que si la sabemos usar nos puede beneficiar en la toma de decisiones para una estrategia de ventas o un lanzamiento de un nuevo servicio o por qué no integrar servicios para que la satisfacción del cliente crezca, también, Rouhiainen(2021) nos argumenta que tener los datos ordenado y en grandes cantidades ayuda a crear un base para la toma de decisiones con respecto al comportamiento de cada usuario que con la ayuda de la inteligencia artificial se puede anticipar el servicio que pueden contratar.

Siguiendo las ideas presentadas, toda empresa quiere saber qué quieren o que están buscando los clientes o cómo conseguir más clientes, para todo eso lo primero es contar con una base de datos confiable y aseada. Además, hay muchas formas de utilizar la base de datos en mi caso como usuario me gustaría tener una lista de los clientes que realizaron un servicio similar y con solo ver los comentarios o la puntuación la decisión sería inmediata y se encontraría el problema a esos malos comentarios ayudando así a una mejora continua.

3.2.2. Servicios técnicos de reparación a domicilio

Identificación de necesidades de los clientes

En la actualidad, los jóvenes se han visto en la necesidad de enfrentar problemas técnicos en el hogar, teniendo en cuenta que la mayoría son jóvenes que cuentan con un hogar o viven en una habitación alquilada, en su mayoría la falta de tiempo los lleva a dar solución a sus problemas buscando en páginas web o aplicativos para que un especialista los pueda resolver. Según la Cámara de Comercio de Madrid (2024) “Un negocio de éxito es aquel que obtiene beneficios mediante las necesidades del cliente y lo que le está ofreciendo el mercado. En ocasiones, por más que buscamos, no localizamos ese producto que tenemos en la cabeza y sobre el que nos habíamos hecho muchas expectativas de consumo” (parr. 1). El éxito de un negocio radica en su capacidad para satisfacer las necesidades del cliente, ofreciendo productos o servicios que respondan a sus expectativas y demandas del mercado.

Tontini (2001), el incremento en la competencia empresarial resalta la relevancia de garantizar la satisfacción del cliente como clave para alcanzar el éxito a largo plazo. Aunque el modelo de Kano identifica elementos básicos y atractivos, no proporciona información sobre el grado de satisfacción. Por ende, es fundamental evaluar estos atributos para comprender plenamente las necesidades de los clientes”. (parr. 1) En un entorno de competencia cada vez más intensa, la satisfacción del cliente se ha convertido en un factor determinante para el éxito empresarial a largo plazo. El modelo de Kano, si bien es útil para identificar elementos básicos y atractivos de productos o servicios,

no aporta información sobre el grado de satisfacción que generan estos atributos.

Según Narvaez (2024). “Las demandas de los clientes abarcan diversas categorías. Por ejemplo, un cliente podría requerir una solución con características específicas, adaptada a un presupuesto concreto o que garantice cierto nivel de confiabilidad” (parr. 1). Este artículo ofrece una perspectiva amplia sobre los diversos tipos de necesidades del cliente, resultando útil para las empresas interesadas en comprender mejor a su clientela y desarrollar productos y servicios acordes a esas necesidades. Sin embargo, el texto carece de detalles sobre cómo precisamente identificar las necesidades del cliente, una información valiosa que podría enriquecerlo. Podría beneficiarse al incluir algunos consejos prácticos o ejemplos específicos sobre cómo las empresas pueden llevar a cabo este proceso de identificación.

Selección y capacitación de técnicos especializados

Según Los Centros de Educación Técnico-Productiva (CETPRO), en “Lima Metropolitana desempeñan un papel crucial en la formación de técnicos especializados en diversas áreas ocupacionales, respondiendo a la demanda de Educación Técnica en el Perú” (CETPRO de Lima Metropolitana ofrecen especialidades técnicas en modalidad de educación no presencial, 2020). En Lima Metropolitana, donde hay una alta demanda de servicios tecnológicos, se debe analizar los retos y las posibilidades que implica el proceso de selección y capacitación de técnicos especializados. Este estudio investiga la formación de técnicos especializados en el sector productivo de Lima Metropolitana.

Examinan las necesidades formativas predominantes y se sugieren tácticas para elevar la calidad de la educación técnica según López (2010), “la selección de personal basada en competencias y su relación con la efectividad organizacional. Se discute la importancia de seleccionar al candidato adecuado para el trabajo y cómo hacerlo utilizando una variedad de métodos, como entrevistas, pruebas psicológicas y centros de evaluación” (par. 1). La gestión

de personal basada en competencias es una herramienta crucial para potenciar la efectividad de las organizaciones. Al emplear diversos métodos para elegir a los empleados idóneos, las empresas pueden garantizar que están contratando individuos con las habilidades y conocimientos requeridos para sobresalir en sus roles laborales.

Moreno (2023). “La selección de personal es un proceso fundamental para las empresas en su búsqueda de los candidatos más idóneos para ocupar sus vacantes laborales, este proceso se define como la secuencia de acciones mediante las cuales una empresa identifica, evalúa y elige a los candidatos más apropiados para sus necesidades de contratación. El propósito primordial de la selección de personal radica en hallar a los postulantes que mejor se adapten a las exigencias de la organización, ya sea en términos de habilidades y experiencia, como también en cuanto a valores y encaje con la cultura empresarial”. La selección de personal es un procedimiento complejo y desafiante, sin embargo, cuando se lleva a cabo de manera efectiva, puede generar un impacto positivo considerable en el éxito de una empresa. Al dedicar recursos a la selección del talento humano adecuado, las organizaciones pueden establecer las bases para un futuro más próspero y sostenible.

Gestión de calidad de los servicios

Según la Secretaría de Gestión Pública de la Presidencia del Consejo de ministros, (2024) “El propósito es elevar la calidad de los bienes y servicios públicos ofrecidos a los ciudadanos. Sus fundamentos se sustentan en los resultados obtenidos de la Encuesta de Satisfacción Ciudadana de 2017, así como en experiencias internacionales relevantes su aplicación fue temporalmente suspendida en 2021 con el fin de realizar mejoras en su funcionamiento” (parr1). La Secretaría de Gestión Pública en Perú tiene como objetivo mejorar la calidad de los servicios públicos en el país, tomando como referencia las opiniones recogidas en encuestas ciudadanas y lecciones aprendidas de experiencias internacionales. A pesar de haber sido suspendida temporalmente en el año 2021 para implementar mejoras, esta iniciativa refleja un compromiso firme con la satisfacción de los ciudadanos y la eficiencia en la gestión pública.

Albites (2020). “Se descubrió que en Multiservicios Chanchamayo, una compañía peruana de transporte de carga, existe una conexión fuerte y beneficiosa entre la gestión de calidad y las estrategias de marketing. Esto resalta la importancia de ambos aspectos para las micro y pequeñas empresas del sector transporte”. El estudio de Multiservicios Chanchamayo resalta la sinergia entre calidad y marketing en empresas de transporte. Esto destaca la relevancia de estrategias integrales para el éxito en el competitivo mercado de las micro y pequeñas empresas del sector logístico.

La gestión de la calidad en servicios se distingue de los productos tangibles al centrarse en la percepción del cliente. La interacción directa con los clientes es crucial para las empresas de servicios, ya que su satisfacción define la calidad. Las herramientas como encuestas y quejas son utilizadas para medir la satisfacción, priorizando la atención a las necesidades individuales. La satisfacción del cliente conduce a la fidelidad, boca a boca positivo y una mayor participación en el mercado. González (2020). La satisfacción del cliente es primordial. Las empresas deben enfocarse en la interacción directa para garantizar calidad percibida. La fidelidad del cliente resultante impulsa el crecimiento y la reputación positiva en el mercado.

3.2.3. Tecnología y Aplicaciones Móviles

Desarrollo de aplicaciones móviles multiplataforma

Las aplicaciones móviles son pequeñas, sin críticas pero importantes, creadas para atender a una extensa audiencia y lanzadas de manera expedita para cumplir con las necesidades del mercado, las aplicaciones móviles difieren sustancialmente de las convencionales, evolucionando en consonancia con el progreso en Ingeniería de Software. Según la Cute Digital Media (2023) “Con un mercado cada vez más diverso y exigente, es esencial que cualquier compañía se adapte a las diferentes plataformas móviles para alcanzar a su audiencia objetivo” (parr.1). En el entorno digital actual, es imprescindible para las empresas invertir en adaptarse a las variadas plataformas móviles. Al implementar una estrategia omnicanal, las compañías pueden expandir su

presencia, mejorar la satisfacción del cliente, fortalecer la lealtad de estos y, en última instancia, incrementar sus ventas.

Con el fin de expandir la presencia de aplicativos webs en el mercado, se ha planteado la opción de realizar desarrollos nativos en cada plataforma, aunque esta elección presenta desafíos relacionados con la reutilización de código y un aumento en los costos. Según la Universidad Europea (2023) “Aunque las aplicaciones nativas tienen un buen rendimiento y un elevado nivel de personalización, el desarrollo de aplicaciones multiplataforma se está imponiendo porque permite ahorrar tiempo, energía y recursos a las empresas, ya que no es necesario programar diferentes apps” (parr. 7). Las empresas encuentran en las aplicaciones multiplataforma una opción atractiva y eficiente para el desarrollo de aplicaciones móviles. A pesar de las limitaciones que puedan surgir, sus ventajas en términos de economía de tiempo, energía y recursos la hacen cada vez más popular en el ámbito empresarial actual.

La estrategia de desarrollo multiplataforma se centra en maximizar la reutilización de código, como lo demuestran las aplicaciones web móviles. A pesar de esto, las limitaciones inherentes han motivado la exploración de otras formas de desarrollo multiplataforma que se acerquen más a las soluciones nativas, con subcategorías que pueden ser exploradas a través de la creación de prototipos experimentales. Según la empresa Streambe (2023) “Este tipo de desarrollo permite que los programadores puedan escribir una vez el código de la aplicación y luego implementarlo en varias plataformas, y no tener que desarrollar códigos específicos para cada sistema operativo móvil, como Android o iOS” (parr. 4). La creación eficiente y económica de aplicaciones móviles encuentra en el desarrollo multiplataforma una opción viable y atractiva. A pesar de las limitaciones señaladas previamente, las ventajas inherentes a este enfoque lo posicionan como una elección en ascenso en el ámbito del desarrollo de software móvil.

En conclusión, la búsqueda de soluciones óptimas para el desarrollo multiplataforma es un proceso dinámico que implica explorar diferentes enfoques y ajustarse a las demandas del mercado y las restricciones tecnológicas. La construcción de prototipos experimentales emerge como una estrategia prometedora para evaluar y perfeccionar nuevas formas de desarrollo que

equilibren la eficiencia, la reutilización de código y la experiencia del usuario en diversas plataformas.

Seguridad en aplicaciones móviles y web

La presente tecnología nos otorga una sensación de seguridad al posibilitar una comunicación fácil y un acceso rápido a las noticias. Esto se logra gracias al constante desarrollo e investigación que respaldan la comunicación instantánea y segura. Los teléfonos móviles, en particular los smartphones, son ejemplos destacados de esta evolución tecnológica, al ofrecer una gama de funciones como llamadas, mensajes, geolocalización e internet. Según la empresa SEIDOR “Hace unos años nuestros teléfonos móviles tenían teclado físico, no tenían conexión a internet y ni sabíamos lo que eran las apps. Básicamente los usábamos para realizar llamadas y enviar SMS” (parr. 1). El desarrollo de los dispositivos móviles representa una narrativa cautivadora que ilustra la rápida cadencia del impacto de la innovación tecnológica en la interacción social.

Las páginas web, adaptadas para la web y formando parte de sitios web, se caracterizan por hiperenlaces que conectan con otras páginas, siendo este el principio fundamental de la web. Estas páginas contienen información, ya sea en formato de texto, multimedia o hiperenlaces, y pueden incluir datos de estilo y aplicaciones embebidas para mayor interactividad. Según ABAMOBILE (2024) “La movilidad empresarial tiene, hoy en día, un papel fundamental para muchas empresas ya que ayuda a estar conectado en cualquier momento y lugar con lo que ocurre en la oficina, así como poder mantener la comunicación con el equipo de trabajo” (parr. 3). La movilidad empresarial ha adquirido un papel crucial para las compañías que aspiran a elevar su eficiencia, cooperación y posición competitiva en el entorno actual. Al adoptar una estrategia de movilidad empresarial sólida y segura, las empresas pueden optimizar los recursos que esta innovación proporciona.

Los servicios bancarios en línea están experimentando un crecimiento exponencial en el mundo, otorgando a los usuarios una alternativa conveniente a las tradicionales visitas a sucursales. Esta tendencia se atribuye a la

comodidad que brinda al evitar las tediosas esperas, así como al acceso continuo a las operaciones bancarias las 24 horas del día, los 7 días de la semana, desde la comodidad de su casa o la oficina. Además, este cambio hacia lo digital resulta beneficioso tanto para los clientes como para los bancos. Por un lado, los clientes disfrutan de una experiencia bancaria más flexible y segura, mientras que los bancos pueden aumentar su base de clientes y reducir costos en comparación con la apertura de nuevas sucursales físicas.

A pesar de los beneficios, la seguridad sigue siendo una preocupación clave en las transacciones en línea. Sin embargo, se están implementando continuamente medidas para asegurar la salvaguarda de la información personal de los usuarios. Un ejemplo destacado es el caso de la Red Financiera BAC - Credomatic, que ha establecido mecanismos sólidos para salvaguardar la información confidencial de sus usuarios durante las transacciones en línea. Según la empresa CyberARK (2024) “Más de cuatro millones de clientes en toda Centroamérica confían en BAC Credomatic y en la seguridad de sus servicios para proteger su dinero y su información personal” (parr. 1). BAC Credomatic se destaca como un modelo a emular en términos de seguridad en las transacciones en línea. Su dedicación hacia la salvaguarda de los datos sensibles de sus usuarios ha sido fundamental para reforzar la credibilidad y fidelidad de su clientela.

Finalmente, el crecimiento de los servicios bancarios en línea refleja una tendencia imparable hacia la digitalización en el sector financiero. A medida que se refuerzan las medidas de seguridad y se mejora la experiencia del usuario, es probable que esta tendencia continúe expandiéndose, brindando beneficios tanto a los clientes como a las instituciones financieras.

Optimización de rendimiento en aplicaciones móviles

Durante los últimos años, el progreso tecnológico ha generado una expansión notable de dispositivos electrónicos, caracterizados por una capacidad de cómputo en constante aumento. Esto ha posibilitado abordar desafíos más sofisticados en periodos de tiempo reducidos. Según la empresa ABAMOBILE (2024) “Ofrecer una buena experiencia a los usuarios es una de

las razones por las que es importante optimizar el rendimiento de una app. De esta forma, la retención de los usuarios será mayor, al igual que su satisfacción con su uso” (parr. 6). Proporcionar una experiencia satisfactoria a los usuarios mediante una aplicación móvil bien optimizada es esencial para el triunfo de cualquier empresa en el ámbito móvil. Al destinar recursos a mejorar el rendimiento, las empresas pueden cosechar notables ventajas en retención de usuarios, satisfacción del cliente, reputación de marca y tasas de conversión. No obstante, este crecimiento en la capacidad de cómputo conlleva un incremento proporcional en el consumo energético, lo que suscita preocupaciones debido al impacto ambiental vinculado a la generación de energía.

Esta preocupación se intensifica en los dispositivos móviles, donde los usuarios exigen potencia, fluidez y una mayor autonomía. Según Mor - Samuels (2022) “Una demora de un segundo en la respuesta puede resultar en una pérdida del 7% en la conversión, y casi una de cada dos aplicaciones se desinstala durante el primer mes de la descarga.” (parr. 11). La rapidez emerge como un elemento vital para el rendimiento efectivo de las aplicaciones móviles. Aquellas organizaciones que descuidan este aspecto corren el peligro de perder usuarios y de no cumplir con sus metas empresariales. Por lo tanto, es crucial diseñar el hardware de estos dispositivos de manera que optimice estos aspectos. Sin embargo, esto resulta ineficaz si el software que ejecutan no aprovecha específicamente las características del hardware.

Optimizar cada programa para todos los dispositivos es complicado dada la creciente diversidad de arquitecturas, pero no imposible. Según Graph Everywhere (2024) “En aplicaciones que involucran múltiples pasos o etapas, los algoritmos de grafos pueden encontrar las rutas más eficientes para completar una tarea. Esto puede llevar a una disminución considerable en el tiempo requerido para procesar, y mejorar la experiencia del usuario” (parr. 7). Los algoritmos de grafos son una herramienta fundamental para mejorar el funcionamiento y la interacción del usuario en aplicaciones que requieren múltiples pasos o fases. Su utilización puede resultar en una notable disminución en el tiempo de ejecución, una experiencia de usuario más satisfactoria y mejorar la administración de los recursos para lograr una gestión más efectiva.

Dado este contexto, el objetivo del trabajo es diseñar y evaluar un prototipo de sistema automático de optimización de software para dispositivos móviles, específicamente aquellos con sistema operativo Android. Se propone utilizar un algoritmo genético para buscar combinaciones de optimizaciones a nivel de compilación, con el fin de mejorar el uso del hardware y reducir tanto el tiempo de ejecución como el consumo de energía de un software específico.

3.2.4. Servicios técnicos de reparación a domicilio

Identificación de necesidades de los clientes

En la actualidad, los jóvenes se han visto en la necesidad de enfrentar problemas técnicos en el hogar, teniendo en cuenta que la mayoría son jóvenes que cuentan con un hogar o viven en una habitación alquilada, en su mayoría la falta de tiempo los lleva a dar solución a sus problemas buscando en páginas web o aplicativos para que un especialista los pueda resolver. Según la Cámara de Comercio de Madrid (2024) “Un negocio de éxito es aquel que obtiene beneficios mediante las necesidades del cliente y lo que le está ofreciendo el mercado. En ocasiones, por más que buscamos, no localizamos ese producto que tenemos en la cabeza y sobre el que nos habíamos hecho muchas expectativas de consumo” (parr. 1). El éxito de un negocio radica en su capacidad para satisfacer las necesidades del cliente, ofreciendo productos o servicios que respondan a sus expectativas y demandas del mercado.

Tontini (2001), el incremento en la competencia empresarial resalta la relevancia de garantizar la satisfacción del cliente como clave para alcanzar el éxito a largo plazo. Aunque el modelo de Kano identifica elementos básicos y atractivos, no proporciona información sobre el grado de satisfacción. Por ende, es fundamental evaluar estos atributos para comprender plenamente las necesidades de los clientes”. (parr. 1) En un entorno de competencia cada vez más intensa, la satisfacción del cliente se ha convertido en un factor determinante para el éxito empresarial a largo plazo. El modelo de Kano, si bien es útil para identificar elementos básicos y atractivos de productos o servicios, no aporta información sobre el grado de satisfacción que generan estos atributos.

Según Narvaez (2024). “Las demandas de los clientes abarcan diversas categorías. Por ejemplo, un cliente podría requerir una solución con características específicas, adaptada a un presupuesto concreto o que garantice cierto nivel de confiabilidad”. (parr. 1). Este artículo ofrece una perspectiva amplia sobre los diversos tipos de necesidades del cliente, resultando útil para las empresas interesadas en comprender mejor a su clientela y desarrollar productos y servicios acordes a esas necesidades. Sin embargo, el texto carece de detalles sobre cómo precisamente identificar las necesidades del cliente, una información valiosa que podría enriquecerlo. Podría beneficiarse al incluir algunos consejos prácticos o ejemplos específicos sobre cómo las empresas pueden llevar a cabo este proceso de identificación.

Selección y capacitación de técnicos especializados

Según Los Centros de Educación Técnico-Productiva (CETPRO), en “Lima Metropolitana desempeñan un papel crucial en la formación de técnicos especializados en diversas áreas ocupacionales, respondiendo a la demanda de Educación Técnica en el Perú” (CETPRO de Lima Metropolitana ofrecen especialidades técnicas en modalidad de educación no presencial, 2020). En Lima Metropolitana, donde hay una alta demanda de servicios tecnológicos, se debe analizar los retos y las posibilidades que implica el proceso de selección y capacitación de técnicos especializados. Este estudio investiga la formación de técnicos especializados en el sector productivo de Lima Metropolitana.

Examinan las necesidades formativas predominantes y se sugieren tácticas para elevar la calidad de la educación técnica según Lopez (2010), “la selección de personal basada en competencias y su relación con la efectividad organizacional. Se discute la importancia de seleccionar al candidato adecuado para el trabajo y cómo hacerlo utilizando una variedad de métodos, como entrevistas, pruebas psicológicas y centros de evaluación” (parr 1). La gestión de personal basada en competencias es una herramienta crucial para potenciar la efectividad de las organizaciones. Al emplear diversos métodos para elegir a los empleados idóneos, las empresas pueden garantizar que están contratando individuos con las habilidades y conocimientos requeridos para sobresalir en sus roles laborales.

Moreno (2023). “La selección de personal es un proceso fundamental para las empresas en su búsqueda de los candidatos más idóneos para ocupar sus vacantes laborales, este proceso se define como la secuencia de acciones mediante las cuales una empresa identifica, evalúa y elige a los candidatos más apropiados para sus necesidades de contratación. El propósito primordial de la selección de personal radica en hallar a los postulantes que mejor se adapten a las exigencias de la organización, ya sea en términos de habilidades y experiencia, como también en cuanto a valores y encaje con la cultura empresarial”. La selección de personal es un procedimiento complejo y desafiante, sin embargo, cuando se lleva a cabo de manera efectiva, puede generar un impacto positivo considerable en el éxito de una empresa. Al dedicar recursos a la selección del talento humano adecuado, las organizaciones pueden establecer las bases para un futuro más próspero y sostenible.

Gestión de calidad de los servicios

Según la Secretaría de Gestión Pública de la Presidencia del Consejo de Ministros, (2024) “El propósito es elevar la calidad de los bienes y servicios públicos ofrecidos a los ciudadanos. Sus fundamentos se sustentan en los resultados obtenidos de la Encuesta de Satisfacción Ciudadana de 2017, así como en experiencias internacionales relevantes su aplicación fue temporalmente suspendida en 2021 con el fin de realizar mejoras en su funcionamiento” (parr1). La Secretaría de Gestión Pública en Perú tiene como objetivo mejorar la calidad de los servicios públicos en el país, tomando como referencia las opiniones recogidas en encuestas ciudadanas y lecciones aprendidas de experiencias internacionales. A pesar de haber sido suspendida temporalmente en el año 2021 para implementar mejoras, esta iniciativa refleja un compromiso firme con la satisfacción de los ciudadanos y la eficiencia en la gestión pública.

Albites (2020). “Se descubrió que en Multiservicios Chanchamayo, una compañía peruana de transporte de carga, existe una conexión fuerte y beneficiosa entre la gestión de calidad y las estrategias de marketing. Esto resalta la importancia de ambos aspectos para las micro y pequeñas empresas del sector transporte”. El estudio de Multiservicios Chanchamayo resalta la

sinergia entre calidad y marketing en empresas de transporte. Esto destaca la relevancia de estrategias integrales para el éxito en el competitivo mercado de las micro y pequeñas empresas del sector logístico.

La gestión de la calidad en servicios se distingue de los productos tangibles al centrarse en la percepción del cliente. La interacción directa con los clientes es crucial para las empresas de servicios, ya que su satisfacción define la calidad. Las herramientas como encuestas y quejas son utilizadas para medir la satisfacción, priorizando la atención a las necesidades individuales. La satisfacción del cliente conduce a la fidelidad, boca a boca positivo y una mayor participación en el mercado. Gonzalez (2020). La satisfacción del cliente es primordial. Las empresas deben enfocarse en la interacción directa para garantizar calidad percibida. La fidelidad del cliente resultante impulsa el crecimiento y la reputación positiva en el mercado.

3.3. Definición de términos básicos

- **Aplicativo web:** Un software diseñado para funcionar en teléfonos inteligentes, tabletas u otros dispositivos multimedia con especificaciones similares, siempre que se haya descargado e instalado previamente, se denomina aplicación móvil o app.
- **Alojamiento web (Web hosting):** Se refiere al servicio que permite almacenar y hacer accesibles la información y documentos de un sitio web. En Internet, este servicio permite que los sitios web estén disponibles en línea y sean accesibles para los visitantes a través de sus navegadores web.
- **Base de Datos:** Una base de datos es una colección estructurada de datos almacenados electrónicamente en un sistema informático.
- **Formularios:** Un formulario es un documento o interfaz diseñado para obtener información de los usuarios.
- **Gestor de base de datos:** Es un programa informático que posibilita la creación, gestión y administración de datos almacenados en una base de datos. Constituye un conjunto de aplicaciones que actúa como intermediario entre la base de datos, el usuario y otras aplicaciones.

- **HTML (Lenguaje de marcado de hipertexto):** Se trata de un conjunto de etiquetas HTML diseñadas para presentar datos de forma organizada. Este tipo específico de HTML se emplea para simplificar el almacenamiento, procesamiento y visualización de datos en páginas web.
- **Interfaz de Usuario (UI):** Es la interfaz mediante la cual los usuarios se relacionan con los datos, compuesta por elementos visuales y funcionales que posibilitan la comprensión, exploración y análisis de la información.
- **Multiplataforma:** Se emplea el término para describir la habilidad de los datos para ser almacenados, procesados y presentados en diversas plataformas. Esto implica que los datos son compatibles con diversos dispositivos y aplicaciones, sin importar el sistema operativo o la arquitectura que utilicen.
- **Protocolo HTTP:** Se trata de un protocolo de comunicación empleado para la transferencia de datos entre un cliente y un servidor. Este protocolo, fundamentado en texto, sigue un modelo cliente-servidor, donde el cliente emite una solicitud al servidor y este responde con una respuesta correspondiente.
- **Servidor Web:** diseñado para almacenar y distribuir diversos tipos de datos, que pueden abarcar desde texto, imágenes, audio y video, hasta datos estructurados.
- **Tablas:** Son una forma de estructura de datos empleada para organizar la información de manera sistemática. Consisten en filas y columnas, donde cada celda de la tabla contiene un valor de datos específicos.

CAPÍTULO IV: HIPOTESIS Y VARIABLES

4.1. Formulación de hipótesis principales y derivadas

4.1.1. Hipótesis principal

La propuesta de una implementación de un aplicativo web para solicitar multiservicios a domicilio mejorará significativamente el procedimiento de contratación de servicios técnicos de reparación a domicilio en Lima Metropolitana.

4.1.2. Hipótesis derivadas

Ha1: La propuesta de una implementación de un aplicativo web para solicitar multiservicios a domicilio mediante técnicos especializados es factible y efectiva para reducir significativamente la desconfianza en los servicios a domicilio en Lima Metropolitana.

Ha2: La propuesta de una implementación de un aplicativo web para solicitar multiservicios a domicilio mediante técnicos especializados es factible y eficaz para reducir la informalidad en la prestación de servicios a domicilio en Lima Metropolitana.

Ha3: La propuesta de una implementación de un aplicativo web para solicitar multiservicios a domicilio mediante técnicos especializados es factible y eficaz para reducir la inseguridad en la prestación de servicios a domicilio en Lima Metropolitana.

4.2. Operacionalización de variables

Aplicativo Web:

Definición conceptual: Un software diseñado para funcionar en teléfonos inteligentes, tabletas u otros dispositivos multimedia con especificaciones similares, siempre que se haya descargado e instalado previamente, se denomina aplicación móvil o app.

Definición operacional: Operacionalmente se centra en los aspectos prácticos y funcionales de la aplicación, describiendo cómo opera y qué funciones específicas realiza. Y está conformada por 2 dimensiones Mercado de Servicios Técnicos y Diseño de Aplicativo.

Multiservicios a Domicilio:

Definición conceptual: Se refiere a la provisión de una variedad de servicios directamente en el hogar del cliente.

Definición operacional: Operacionalmente se definen por la capacidad de proporcionar una variedad de servicios directamente en la ubicación del cliente y está conformada por 3 dimensiones: Disminución De Desconfianza, Disminución de Informalidad y Disminución de Inseguridad.

CAPÍTULO V: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

5.1. Diseño metodológico

Tipo de investigación:

La metodología de investigación a la que se ajusta este estudio corresponde al tipo de investigación aplicada, esto posibilitará la aplicación práctica de la teoría, tal y como lo conceptualiza Baena Paz (2014), donde se detalla que, una investigación aplicada, se refiere a aquella situación en la que se identifican problemas concretos que requieren soluciones específicas. En este contexto, se destacan dificultades específicas que demandan respuestas puntuales y efectivas para lograr esto, se implementan diversas teorías en la práctica, dando lugar a la generación de nueva información valiosa que contribuye al desarrollo teórico. En ese sentido, la investigación es de tipo aplicada, se propone a resolver el problema de propuesta de investigación del presente proyecto, solicitar multiservicios a domicilio mediante técnicos especializados en Lima Metropolitana, donde la resolución se facilita mediante la implementación de una aplicación, se edificará empleando teorías y metodologías reconocidas en el campo de la ingeniería de sistemas.

Enfoque de investigación:

El enfoque que se aplicó fue cuantitativo, dado que se pasará a recolectar y analizar datos a través de encuestas a diferentes usuarios, teniendo como objetivo seguir el patrón de comportamiento usual de cada los usuarios encuestados en lima Metropolitana, todo ello mediante la medición numérica, con el uso de la estadística para así obtener un resultado aproximado. Hernández, Fernández y Baptista (2014), nos comenta que la investigación cuantitativa es un conocimiento imparcial y surge mediante un proceso

deductivo. En este enfoque, se emplea la medición numérica y el análisis estadístico inferencial para verificar hipótesis formuladas con anterioridad. Esta perspectiva está comúnmente vinculada con las prácticas y principios propios de las ciencias naturales y del positivismo.

Diseño de la investigación:

El diseño para este estudio es descriptivo y propositivo pues, es un estudio que nunca responde a dejar todo a la suerte y tiene bien en claro que todo se debe realizar con una planificación firme, donde Hernández et al. (2014) señala que estos estudios, tienen como objetivo esclarecer las causas de los acontecimientos y el impacto que puedan tener en la relación entre las variables, a través de la comprobación de hipótesis. Por tal motivo, el presente trabajo tiene un nivel explicativo, con la finalidad de evidenciar el efecto que tendrá la propuesta de implementar un aplicativo web para solicitar multiservicios a domicilio mediando técnicos especializados en Lima Metropolitana.

Nivel:

El estudio es monovariado estudio de caso, porque se centra en analizar una única variable principal: la relación entre la aplicación web y la disminución de informalidad de técnicos especializados en Lima Metropolitana. Aunque se recopilan datos diversos, el foco está en cómo la implementación de la aplicación impacta específicamente en la informalidad. Al ser monovariado, el diseño del estudio es más simple y enfocado, permitiendo una evaluación clara y directa de esta relación específica sin considerar múltiples variables simultáneamente. Esto

facilita la identificación de efectos y la interpretación de resultados respecto a la hipótesis planteada.

5.2. Diseño muestral:

Población

Está conformada por los Técnicos Especializados que proveen Servicios en la ciudad de Lima. Este grupo abarcaría a profesionales que se inscribirán en la aplicación para ofrecer sus servicios, así como a todos los individuos o familias en Lima Metropolitana que muestren interés en utilizar una aplicación web para solicitar servicios a domicilio. Según datos del INEI (2023), en Lima Metropolitana residen aproximadamente 8,2 millones de personas mayores de edad. De este grupo, se estima que alrededor de 7,5 millones cuentan con acceso a internet. Además, se proyecta que Lima Metropolitana operan más de 100,000 individuos desempeñándose como técnicos especializados que proveen servicios, para ello se determinaron los siguientes criterios.

- Criterios de inclusión: individuos mayores de 18 años, personas con acceso a internet, técnicos especializados que provean servicios, residentes de Lima Metropolitana, profesionales inscritos en la aplicación para ofrecer sus servicios, y familias o individuos en Lima Metropolitana interesados en utilizar una aplicación web para solicitar servicios a domicilio.
- Criterios de exclusión: menores de 18 años, personas sin acceso a internet, no técnicos especializados, no residentes en Lima Metropolitana, profesionales no inscritos en la aplicación, individuos o familias sin interés en usar la aplicación web para servicios a domicilio, personas no disponibles o dispuestas a participar en el estudio, técnicos sin las herramientas o

habilidades necesarias para usar la aplicación web, y técnicos con antecedentes penales o malas prácticas profesionales.

Muestreo

Para la selección de la muestra, se utilizó el método de muestreo no probabilístico por conveniencia por tratarse de una población sobredimensionada. Ello permite seleccionar deliberadamente a los individuos que se consideran más representativos del mercado objetivo. La muestra está compuesta por Cincuenta (50) personas, entre usuarios potenciales de la aplicación en Lima Metropolitana y a Técnicos Especializados de la población mencionada.

5.3. Técnica de recolección de datos

La metodología de recolección de datos empleada en esta investigación se basó en el uso de encuestas a través de un cuestionario compuesto por veinticinco (25) preguntas. Este instrumento se estructuró en dos partes distintas. Las primeras Diez (10) preguntas se diseñaron con el propósito de evaluar la viabilidad de la implementación de un aplicativo web. Por otro lado, las siguientes quince (15) preguntas se centraron en medir la percepción de los usuarios en relación con la disminución de la desconfianza, la informalidad y la inseguridad asociadas a los servicios multiservicio a domicilio.

5.4. Resultados

5.4.1. Análisis descriptivo

VARIABLE 1: APLICACIÓN WEB (V1)

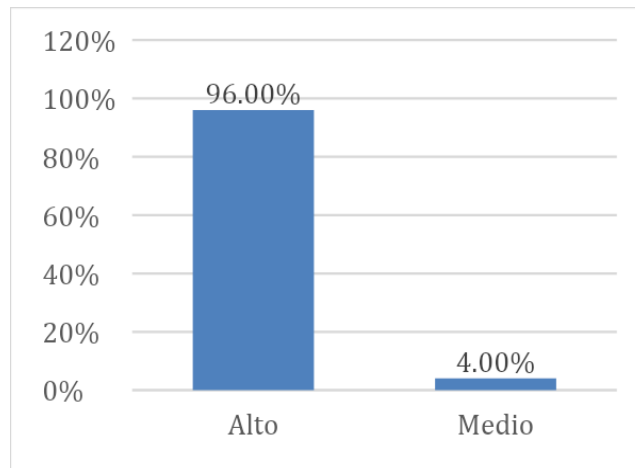
Tabla 01:

Aplicación Web

	Frecuencia	Porcentaje
Alto	48	96%
Medio	2	4%
Total	50	100%

Gráfico 01:

Aplicación Web



Según se evidencia gráfico 01, la mayoría de los encuestados (96%) considera que el aplicativo web es de alta importancia. La aplicación web ha recibido una fuerte aceptación y satisfacción generalizada entre los usuarios. Este alto nivel de aprobación puede deberse a diversos factores. Entre ellos, la inseguridad presente en el país impulsa a los usuarios a buscar servicios confiables y de alta calidad. En este contexto, la aplicación web se percibe como una solución segura y eficiente para satisfacer sus necesidades. Además, la versatilidad de internet permite obtener resultados óptimos, lo que refuerza la preferencia por la aplicación web.

DIMENSIÓN: MERCADO DE SERVICIOS TÉCNICOS

Variable 1: Dimensión 1 Mercado De Servicios Técnicos (D1V1)

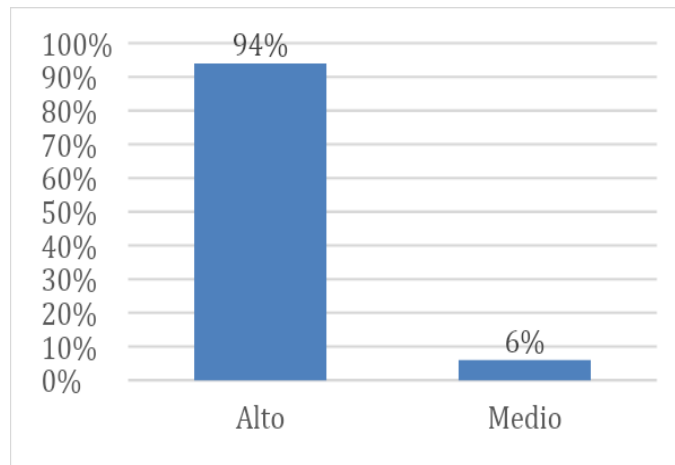
Tabla 02:

Mercado De Servicios Técnicos

	Frecuencia	Porcentaje
Alto	47	94%
Medio	3	6%
Total	50	100%

Gráfico 02:

Mercado De Servicios Técnicos



Según se evidencia el gráfico 2, la mayoría de los encuestados (94%) considera que el mercado de servicios técnicos es de alta importancia. La alta valoración positiva refleja la percepción favorable de los usuarios sobre la calidad y confiabilidad de los servicios técnicos. Esto se debe a la búsqueda de servicios confiables, especialmente en contextos de inseguridad, donde la eficiencia y la seguridad son primordiales. Las plataformas en línea facilitan el acceso a una amplia gama de servicios técnicos, optimizando resultados y aumentando la satisfacción del usuario.

DIMENSIÓN: DISEÑO DE APLICATIVO

Variable 1: Dimensión 2 Diseño De Aplicativo (D2V1)

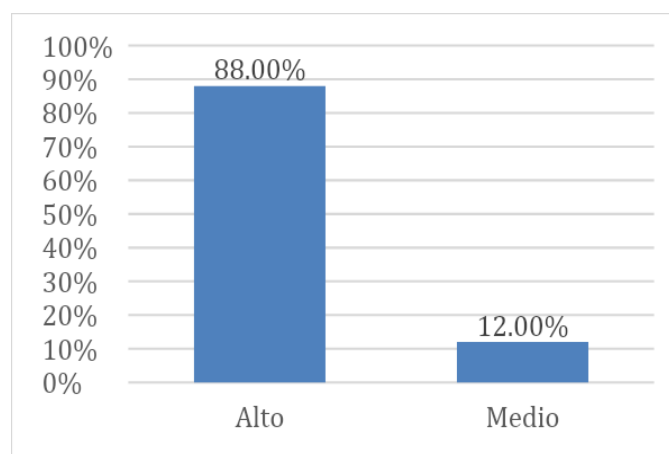
Tabla 03:

Diseño De Aplicativo

D2V1		
	Frecuencia	Porcentaje
Alto	44	88%
Medio	6	12%
Total	50	100%

Gráfico 03:

Diseño De Aplicativo



Según se evidencia gráfico 3, en su mayoría de los encuestados (88%) considera que el diseño de aplicativo es de alta importancia. La alta valoración positiva del diseño del aplicativo indica que satisface las expectativas de los usuarios. Diversos factores inciden en este resultado. Primero, un diseño bien elaborado es fundamental para la usabilidad y la experiencia del usuario, aspectos altamente valorados en aplicaciones web y móviles. Un diseño intuitivo y estéticamente agradable facilita la navegación, aumenta la confianza y la satisfacción del usuario. Además, en un entorno competitivo por captar y retener usuarios, un buen diseño puede ser el factor diferenciador que determine el éxito de una aplicación.

VARIABLE 2: MULTISERVICIOS A DOMICILIO

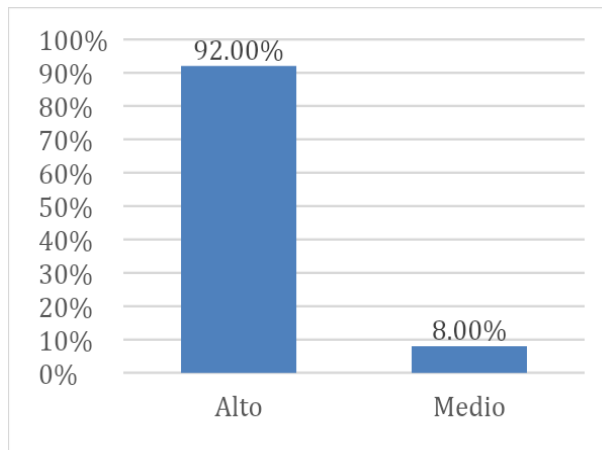
Tabla 04:

Multiservicios a Domicilio.

	Frecuencia	Porcentaje
Alto	46	92%
Medio	4	8%
Total	50	100%

Gráfico 04:

Multiservicios a Domicilio.



Según se evidencia el gráfico 4, la mayoría de los encuestados (92%) considera que los multiservicios a domicilio son de alta importancia. La alta valoración positiva refleja una amplia aceptación y satisfacción con los servicios a domicilio. Esta aceptación se debe a varios factores. Primero, la inseguridad en el país impulsa la búsqueda de servicios confiables y de calidad que brinden comodidad y seguridad en el hogar. Los servicios a domicilio ofrecen una solución conveniente y segura para diversas necesidades, evitando la exposición a riesgos externos. Además, el uso de internet y plataformas digitales facilita la solicitud y acceso a estos multiservicios, permitiendo resultados óptimos de manera eficiente.

DIMENSIÓN: DISMINUCIÓN DE DESCONFIANZA

Variable 2: Dimensión 1 Disminución De Desconfianza (D1V2)

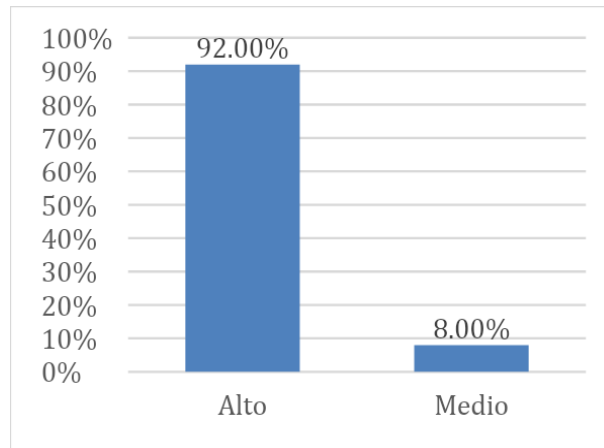
Tabla 05:

Disminución De Desconfianza.

	Frecuencia	Porcentaje
Alto	46	92%
Medio	4	8%
Total	50	100%

Gráfico 05:

Disminución De Desconfianza.



Según se evidencia el gráfico 5, la mayoría de los encuestados (92%) considera que la disminución de la desconfianza es de alta importancia. La confianza en los servicios se ve favorecida por la calidad, la transparencia y la accesibilidad. En contextos de inseguridad, servicios confiables y de alta calidad son esenciales para generar confianza. La efectividad en la entrega de resultados óptimos y el mantenimiento de altos estándares de seguridad y calidad son cruciales para reducir la desconfianza. Internet, como plataforma para la gestión de estos servicios, aumenta la transparencia y accesibilidad, permitiendo a los usuarios acceder a información detallada, leer opiniones y tener control sobre los servicios contratados, lo que fortalece aún más la confianza.

DIMENSIÓN: DISMINUCIÓN DE INFORMALIDAD

Variable 2: Dimensión 2 DISMINUCIÓN DE INFORMALIDAD (D2V2)

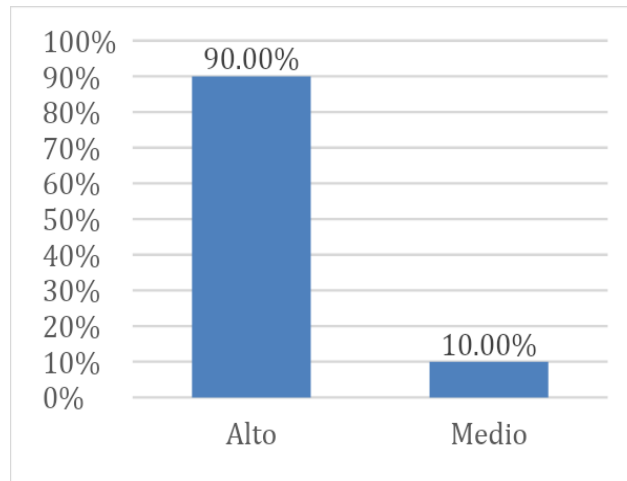
Tabla 06:

Disminución De Informalidad.

	Frecuencia	Porcentaje
Alto	45	90%
Medio	5	10%
Total	50	100%

Gráfico 06:

Disminución De Informalidad.



Según se evidencia gráfico 6, los encuestados (90%) consideran que la disminución de la informalidad es de alta importancia en el contexto del servicio técnico. La alta valoración positiva refleja una percepción generalizada de que los servicios ofrecidos han contribuido significativamente a la reducción de la informalidad. Este resultado se atribuye a diversos factores. En primer lugar, la inseguridad y la falta de regulaciones claras impulsan a los usuarios a buscar servicios confiables y formales que garanticen calidad y seguridad. En este sentido, las plataformas formales para la contratación de servicios técnicos y

multiservicios a domicilio ofrecen una alternativa más segura y confiable que los servicios informales.

DIMENSIÓN: DISMINUCIÓN DE INSEGURIDAD

Variable 2: Dimensión 3 DISMINUCIÓN DE INSEGURIDAD (D3V2)

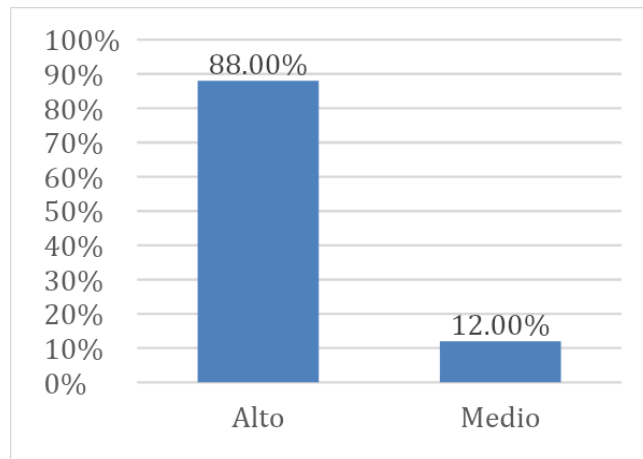
Tabla 07:

Disminución De Inseguridad.

	Frecuencia	Porcentaje
Alto	44	88%
Medio	6	12%
Total	50	100%

Gráfico 07:

Disminución De Inseguridad.



Según se evidencia el gráfico 7, en su mayoría de los encuestados (88%) considera que la disminución de la inseguridad es de alta importancia en el contexto del servicio técnico. La alta valoración positiva de los servicios refleja la percepción de los usuarios de que estos contribuyen significativamente a reducir la inseguridad. Este resultado se debe a diversos factores como la inseguridad en el país impulsando la búsqueda de servicios confiables y de alta calidad que brinden mayor seguridad. Las plataformas formales y reguladas para la

contratación de servicios técnicos y multiservicios a domicilio ofrecen una alternativa más segura y confiable que los servicios informales o no regulados.

5.4.2. Análisis ligados a las hipótesis

5.4.2.1. Contrastación de hipótesis general

Para validar las hipótesis en la presente investigación se aplicó el Ritual de significancia estadística propuesta por Albarracín (2019) en su tesis de maestría que a continuación se detalla:

a) Plantear la hipótesis:

H1: La aplicación web se relaciona de manera significativa con la disminución de desconfianza de técnicos especializados ubicados en el distrito de Lima en el periodo actual.

H0: La aplicación web no se relaciona de manera significativa con la disminución de desconfianza de técnicos especializados ubicados en el distrito de Lima en el periodo actual.

b) Determinar el nivel de significancia:

Para los propósitos de esta investigación, el nivel de significancia utilizado para probar la hipótesis es de $\alpha = 0.05$ (5%).

c) Estadísticos de prueba: Rho Spearman

Tabla 08:

Correlación de variable 1 y variable 2

Correlación		APLICACIÓN	MULTISERVICIOS A DOMICILIO
APLICACIÓN	Rho de Spearman	—	0.316
	valor p	—	0.025
MULTISERVICIOS A DOMICILIO	Rho de Spearman	0.316	—
	valor p	0.025	—

Fuente: Elaboración propia.

d) Analizar p-valor

- Si $p\text{-valor} < 0.05$, se acepta H_1 y se rechaza H_0
- Si $p\text{-valor} > 0.05$, se acepta H_0 y se rechaza H_1

Interpretación:

El $p\text{-valor} = 0.025$, da pruebas suficientes para no proceder a rechazar la hipótesis planteada en la investigación, lo cual permite confirmar la existencia de una relación directa entre aquellas variables propuestas.

e) Analizar índice de correlación:

- Rho Spearman = 0.316 = 31.6%

Interpretación:

En el siguiente estudio el Rho de Spearman determinó el nivel de correlación entre las variables, si la correlación resulta menor a 0.05 entonces podemos considerarla válida. El resultado obtenido de la prueba nos arroja un resultado de 0.316, es decir 31.6% $p\text{-valor} = 0.025$. Si se toma en cuenta la escala del coeficiente de correlación, se determinó lo siguiente:

Se demostró que existe una relación baja entre la aplicación web y multiservicios a domicilio.

- 0.00 – 0.20 Relación muy baja
- 0.21 – 0.40 Relación baja
- 0.41 – 0.60 Relación moderada
- 0.61 – 0.80 Relación significativa
- 0.81 – 1.00 Relación muy significativa

La prueba de correlación de Rho de Spearman muestra una correlación baja pero estadísticamente significativa entre la aplicación web y la disminución de informalidad de técnicos especializados en el distrito de Lima. Por lo tanto, podemos concluir que, aunque la relación no es fuerte, es significativa, lo que apoya la hipótesis de que la aplicación web se relaciona con la disminución de informalidad en el contexto estudiado.

5.4.2.2. Contrastación de hipótesis específica

Contrastación de la primera hipótesis específica

Para validar las hipótesis en la presente investigación se aplicó el Ritual de significancia estadística que a continuación se detalla:

a) Plantear la hipótesis:

H1: La aplicación web se relaciona de manera significativa con la disminución de informalidad de técnicos especializados ubicados en el distrito de Lima en el periodo actual.

H0: La aplicación web no se relaciona de manera significativa con la disminución de informalidad de técnicos especializados ubicados en el distrito de Lima en el periodo actual.

b) Determinar el nivel de significancia:

Para los propósitos de esta investigación, el nivel de significancia utilizado para probar la hipótesis es de $\alpha = 0.05$ (5%).

c) Estadísticos de prueba: Rho Spearman

Tabla 09:

Rho de Spearman para la primera hipótesis

Correlación

		APLICACIÓN	DISMINUCIÓN DE DESCONFIANZA
APLICACIÓN	Rho de Spearman	—	0.316
	valor p	—	0.025
DISMINUCIÓN DE DESCONFIANZA	Rho de Spearman	0.316	—
	valor p	0.025	—

Fuente: Elaboración propia.

d) Analizar p-valor

- Si p-valor < 0.05, se acepta H1 y se rechaza H0
- Si p-valor > 0.05, se acepta H0 y se rechaza H1

Interpretación:

El p-valor = 0.025, proporciona pruebas suficientes para no rechazar la hipótesis planteada en la investigación. Esto confirma la existencia de una relación directa entre las variables propuestas.

e) Analizar índice de correlación:

- Rho Spearman = 0.316 = 31.6%

Interpretación:

En el siguiente estudio el Rho Spearman determinó el nivel de correlación entre las variables, si la correlación resulta menor a 0.05 entonces podemos considerarla válida. El resultado obtenido de la prueba nos arroja un resultado de 0.316, es decir 31.6% y una significancia bilateral de Sig=0.000. Si se toma en cuenta la escala del coeficiente de correlación, se determinó lo siguiente:

0.00 – 0.20 Relación muy baja
0.21 – 0.40 Relación baja
0.41 – 0.60 Relación moderada
0.61 – 0.80 Relación significativa
0.81 – 1.00 Relación muy significativa

La prueba de correlación de Rho Spearman muestra una correlación baja pero estadísticamente significativa entre la aplicación web y la disminución de la desconfianza de técnicos especializados en el distrito de Lima. Por lo tanto, podemos concluir que, aunque la relación no es fuerte, es significativa, lo que apoya la hipótesis de que la aplicación web se relaciona con la disminución de la informalidad en el contexto estudiado.

Contrastación de la segunda hipótesis específica

Para validar las hipótesis en la presente investigación se aplicó por segunda vez el Ritual de significancia estadística que a continuación se detalla:

a) Plantear la hipótesis:

H1: La aplicación web se relaciona de manera significativa con la disminución de informalidad de técnicos especializados ubicados en el distrito de Lima en el periodo actual.

H0: La aplicación web no se relaciona de manera significativa con la disminución de informalidad de técnicos especializados ubicados en el distrito de Lima en el periodo actual.

b) Determinar el nivel de significancia:

Para los propósitos de esta investigación, el nivel de significancia utilizado para probar la hipótesis es de $\alpha = 0.05$ (5%).

c) Estadísticos de prueba: Rho Spearman

Tabla 10:

Rho de Spearman para la segunda hipótesis

Correlación			
		APLICACIÓN	DISMINUCIÓN DE INFORMALIDAD
APLICACIÓN	Rho de Spearman	—	0.612
	valor p	—	< .001
DISMINUCIÓN DE INFORMALIDAD	Rho de Spearman	0.612	—
	valor p	< .001	—

Fuente : Elaboración propia.

d) Analizar p-valor

- Si p-valor < 0.05, se acepta H1 y se rechaza H0
- Si p-valor > 0.05, se acepta H0 y se rechaza H1

Interpretación:

El p-valor = 0.001, da pruebas suficientes para no proceder a rechazar la hipótesis planteada en la investigación, lo cual permite confirmar la existencia de una relación directa entre aquellas variables propuestas.

e) Analizar índice de correlación:

- Rho Spearman = 0.612 = 61.2%

Interpretación:

En el siguiente estudio el Rho de Spermán determinó el nivel de correlación entre las variables, si la correlación resulta menor a 0.05 entonces podemos considerarla válida. El resultado obtenido de la prueba nos arroja un resultado de 0.612, es decir 61.2% y una significancia bilateral de Sig=0.001. Si se toma en cuenta la escala del coeficiente de correlación, se determinó lo siguiente:

0.00 – 0.20	Relación muy baja
0.21 – 0.40	Relación baja
0.41 – 0.60	Relación moderada
0.61 – 0.80	Relación significativa
0.81 – 1.00	Relación muy significativa

La prueba de correlación de Rho de Spermán muestra una correlación significativa pero estadísticamente significativa entre la aplicación web y la disminución de informalidad de técnicos especializados en el distrito de Lima. Por lo tanto, podemos concluir que, aunque la relación no es fuerte, es significativa, lo que apoya la hipótesis de que la aplicación web se relaciona con la disminución de informalidad en el contexto estudiado.

Contrastación de la tercera hipótesis específica

Para validar las hipótesis en la presente investigación se aplicó por tercera vez el Ritual de significancia estadística que a continuación se detalla:

a) Plantear la hipótesis:

H1: La aplicación web se relaciona de manera significativa con la disminución de inseguridad de técnicos especializados ubicados en el distrito de Lima en el periodo actual.

H0: La aplicación web no se relaciona de manera significativa con la disminución de inseguridad de técnicos especializados ubicados en el distrito de Lima en el periodo actual.

b) Determinar el nivel de significancia:

Para los propósitos de esta investigación, el nivel de significancia utilizado para probar la hipótesis es de $\alpha = 0.05$ (5%).

c) Estadísticos de prueba: Rho Spearman

Tabla 11:

Rho de Spearman para la tercera hipótesis

Correlación		APLICACIÓN	DISMINUCIÓN DE DESCONFIANZA
APLICACIÓN	Rho de Spearman	—	0.316
	valor p	—	0.025
DISMINUCIÓN DE DESCONFIANZA	Rho de Spearman	0.316	—
	valor p	0.025	—

Fuente : Elaboración propia

d) Analizar p-valor

- Si $p\text{-valor} < 0.05$, se acepta H_1 y se rechaza H_0
- Si $p\text{-valor} > 0.05$, se acepta H_0 y se rechaza H_1

Interpretación:

El $p\text{-valor} = 0.025$, da pruebas suficientes para no proceder a rechazar la hipótesis planteada en la investigación, lo cual permite confirmar la existencia de una relación directa entre aquellas variables propuestas.

e) Analizar índice de correlación:

- $Rho\ Spearman = 0.316 = 31.6\%$

Interpretación:

En el siguiente estudio el Rho de Spearman determinó el nivel de correlación entre las variables, si la correlación resulta menor a 0.05 entonces podemos considerarla válida. El resultado obtenido de la prueba nos arroja un resultado de 0.316, es decir 31.6% y una significancia bilateral de $Sig=0.025$. Si se toma en cuenta la escala del coeficiente de correlación, se determinó lo siguiente:

- 0.00 – 0.20 Relación muy baja
- 0.21 – 0.40 Relación baja
- 0.41 – 0.60 Relación moderada
- 0.61 – 0.80 Relación significativa
- 0.81 – 1.00 Relación muy significativa

La prueba de correlación de Spearman muestra una correlación baja pero estadísticamente significativa entre la aplicación web y la disminución de desconfianza de técnicos especializados en el distrito de Lima. Por lo tanto, podemos concluir que, aunque la relación no es fuerte, es significativa, lo que apoya la hipótesis de que la aplicación web se relaciona con la disminución de informalidad en el contexto estudiado.

CAPÍTULO VI: DESARROLLO DE LA PROPUESTA DE INNOVACIÓN

6.1. Alcance esperado:

El proyecto tiene como finalidad proponer el desarrollo de una aplicación web que pueda permitir la efectiva conexión entre usuarios y técnicos especializados en diversos servicios a domicilio en Lima. Con objeto de estudio, se busca mejorar la gestión de estos servicios, asegurando la calidad, seguridad y, por supuesto, la formalidad en las contrataciones. Los resultados que se pretenden obtener son la búsqueda y contratación de técnicos sea efectiva, ofreciendo una garantía en la calidad y seguridad del mismo, y por último, teniendo una formalización del trabajo técnico ya que la plataforma incentiva el uso de contratos y uso de facturación electrónica por parte de los clientes.

6.2. Descripción de la propuesta de innovación:

En este proyecto, la propuesta de innovación radica en el desarrollo de una aplicación web que funcione como un mercado digital de servicios técnicos a domicilio en Lima. Mediante esta plataforma digital, se busca transformar significativamente la gestión de multiservicios a domicilio, ofreciendo una solución innovadora que promueve la calidad y formalización de los servicios técnicos. De esta manera, al proporcionar una plataforma segura, eficiente y accesible, se facilita la comunicación directa entre usuarios y técnicos especializados, propiciando mejoras notables en las experiencias de contratación y prestación de servicios.

6.3. Diagnóstico situacional:

Lima Metropolitana enfrenta una alta tasa de informalidad laboral, especialmente en el sector de servicios técnicos. Muchos técnicos operan sin regulación, generando desconfianza y problemas de seguridad para los usuarios. La falta de una plataforma centralizada complica la gestión de estos servicios, resultando en ineficiencias y demoras.

Según el Instituto Nacional de Estadística Informática (INEI) (2023), solo el 28.1% de la población trabaja formalmente. Buscar técnicos para reparaciones

en el hogar suele depender de recomendaciones informales, y los servicios formales, aunque garantizados, son costosos, incentivando la informalidad. La coordinación de estos servicios, a menudo gestionada a través de WhatsApp, enfrenta problemas de coordinación y retrasos, afectando la eficiencia y calidad del servicio.

Misión:

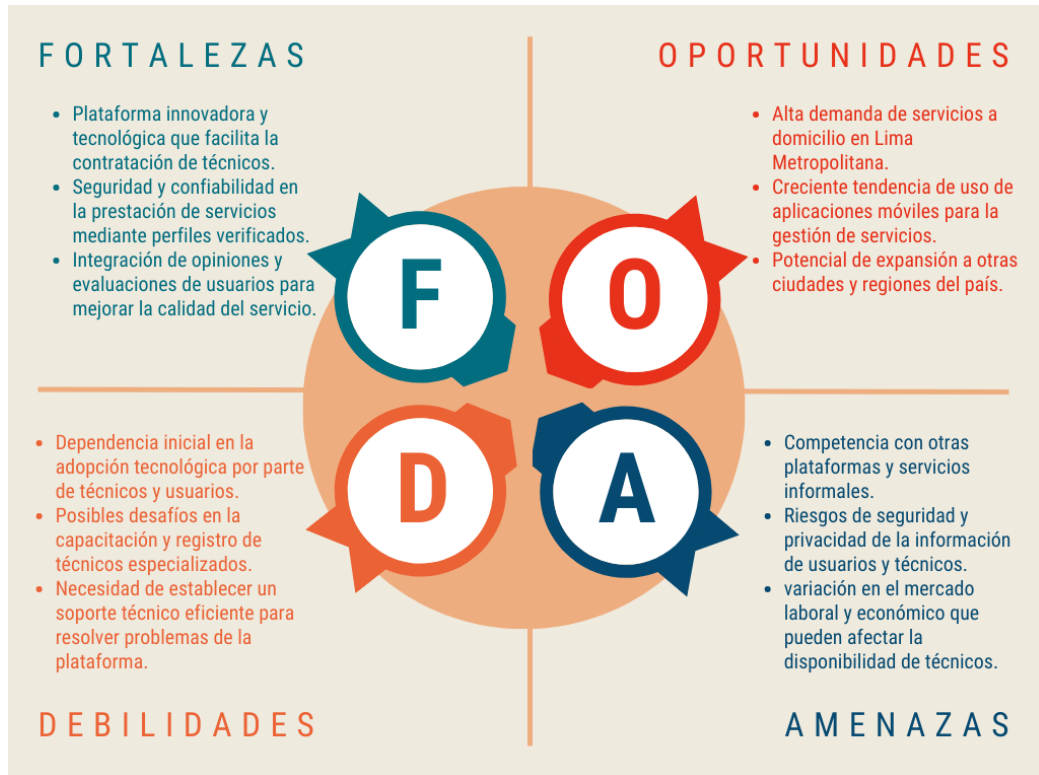
Facilitar la contratación segura y eficiente de técnicos especializados a domicilio en Lima Metropolitana.

Visión:

Ser la plataforma líder en multiservicios a domicilio, promoviendo la formalización y calidad en el sector técnico.

Figura 04

FODA del proyecto:



Nota: El gráfico muestra el desarrollo de la matriz FODA para el problema de investigación. Elaboración propia

6.4. Procedimiento para la propuesta de mejora:

6.4.1. Desarrollo del proyecto de innovación:

Este proyecto de innovación se llevará a cabo en etapas para garantizar un desarrollo óptimo y un análisis detallado, asegurando que los objetivos y metas se alcancen con resultados positivos.

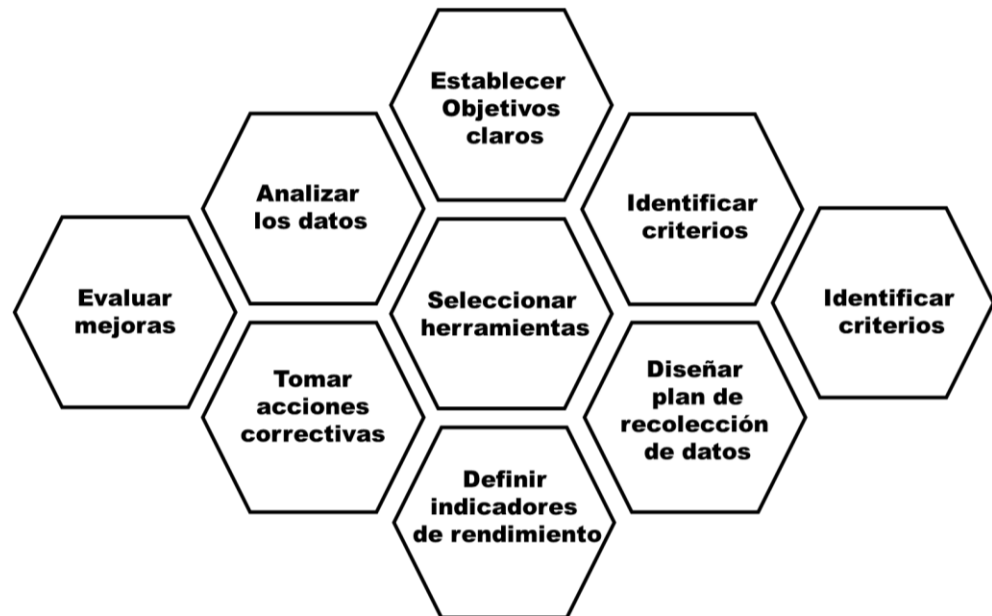
Plan de evaluación:

Es importante contar con los siguientes puntos para un buen plan de evaluación:

- **Establecer objetivos claros:** Realizaremos una lista de los objetivos para escoger cuales son los más importantes para poder tener metas específicas.
- **Identificar criterios:** definiremos los criterios para mejorar los objetivos propuestos y tener mayores opciones de tener resultados favorables.
- **Seleccionar herramientas:** seleccionaremos las herramientas y métodos para un mejor acercamiento con el usuario como realizar encuestas, entrevistas, análisis documental y observación directa.
- **Definir indicadores de rendimiento:** plantearemos indicadores cuantitativos y cualitativos para medir el progreso hacia los objetivos y analizar los resultados obtenidos.
- **Diseñar plan de recolección de datos:** determinaremos que datos son importantes y de que fuentes obtendremos la información para tener un panorama completo para evaluar los resultados.
- **Analizar los datos:** Examinaremos los datos obtenidos para identificar los patrones y conclusiones apoyado con herramientas de análisis de datos para interpretar los resultados obtenidos.
- **Tomar acciones correctivas:** Actuaremos basándonos en los resultados obtenidos, si es necesario realizar un cambio o establecer ajustes necesarios para maximizar el alcance de los objetivos.
- **Evaluar mejoras:** Estableceremos evaluaciones continuas para supervisar el progreso a largo plazo para implementar cambios según se requiera.

Grafico 08:

Etapa del plan de evaluación



Nota: Elaboración propia

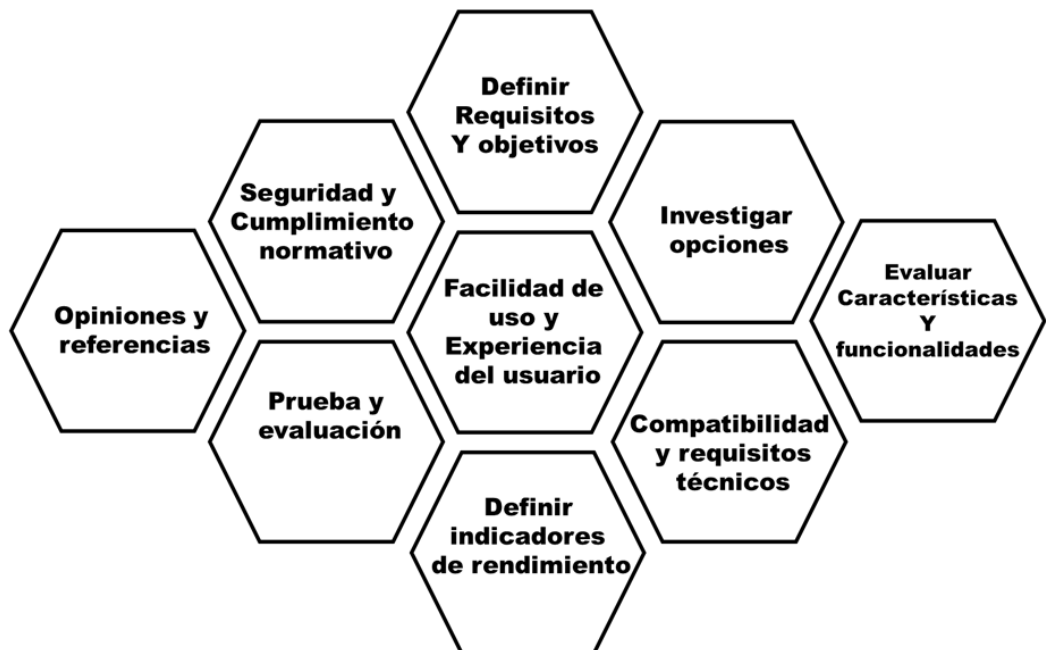
Selección de aplicación

- **Definir requisitos y objetivos:** identificaremos qué funciones necesita la aplicación y cuáles son tus objetivos específicos al usarla. Esto puede incluir características técnicas, integraciones con otros sistemas y facilidad de uso.
- **Investigar opciones:** Investigaremos diversas aplicaciones web que satisfacen los requisitos. revisaremos comparativas en línea, reseñas de usuarios y recomendaciones a colegas o en comunidades profesionales.
- **Evaluar características y funcionalidades:** evaluaremos características y funcionalidades que ofrecen para que la interacción con el usuario sea más rápida.
- **Compatibilidad y requisitos técnicos:** Verificaremos que la aplicación sea compatible con los sistemas operativos y navegadores con alta demanda. Además, cumpla con los requisitos técnicos de infraestructura.

- **Facilidad de uso y experiencia del usuario:** confirmaremos que la aplicación sea intuitiva y fácil de usar para los usuarios finales. Una buena experiencia de usuario contribuye significativamente a mejores resultados de adquisición.
- **Seguridad y cumplimiento normativo:** Verificaremos que las medidas de seguridad que la aplicación implementa para proteger tus datos y la información sensible y se cumpla con las regulaciones y normativas.
- **Soporte técnico y servicio al cliente:** Evaluaremos la calidad del soporte técnico y el servicio al cliente que ofrece el proveedor de la aplicación en el menor tiempo posible.
- **Prueba y evaluación:** Realizaremos pruebas de demostración y períodos de prueba gratuitos para evaluar la aplicación en un entorno real antes de tomar una decisión final.
- **Opiniones y referencias:** Aprovecharemos las opiniones y referencias de otros usuarios y clientes actuales de la aplicación.

Grafico 09:

Etapa de selección de la aplicación:



Nota: Elaboración propia

Capacitación de usuarios

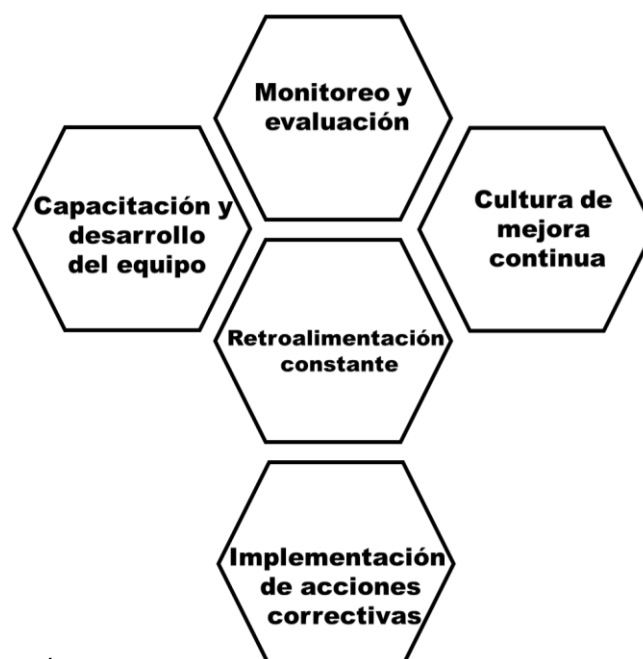
- **Análisis de necesidades de capacitación:** Identificaremos quiénes serán los usuarios finales del aplicativo web y cuáles son sus niveles actuales de conocimiento y habilidades.
- **Desarrollo de contenidos:** Crearemos material de capacitación que sea claro, conciso y relevante para los usuarios. Puedes incluir manuales, guías de usuario, tutoriales en video, presentaciones y casos prácticos.
- **Selección de métodos y herramientas de capacitación:** Utilizaremos una combinación de métodos de capacitación que se adapten al contenido y a las necesidades de los usuarios, como sesiones presenciales, webinars y videos por YouTube.
- **Planificación y programación de sesiones:** Definiremos un calendario de capacitación que sea conveniente para los participantes, considerando horarios y disponibilidad.
- **Impartición de la capacitación:** Facilitaremos sesiones de capacitación estructuradas y bien organizadas, asegurándote de cubrir todos los aspectos clave del aplicativo web.
- **Evaluación del aprendizaje:** Implementaremos pruebas o evaluaciones para medir la comprensión y el dominio de los usuarios sobre el uso del aplicativo web.
- **Soporte post-capacitación:** Proporcionaremos recursos adicionales y apoyo continuo a los usuarios después de completar la capacitación, como manuales actualizados, tutoriales en línea.
- **Documentación y actualización:** Documentaremos el proceso de capacitación y los recursos utilizados para futuras referencias y para facilitar la formación de nuevos usuarios.

Implementación de mejoras

- **Monitoreo y evaluación:** Mediremos el progreso hacia los objetivos y monitoreo continuo para identificar áreas que necesitan mejora.
- **Retroalimentación constante:** Fomentaremos un ambiente donde se valore la retroalimentación tanto interna como externa. Escucha a todas las partes interesadas y usuarios finales para entender sus requerimientos y expectativas.
- **Implementación de acciones correctivas:** Desarrollaremos un plan de acción específico para abordar las áreas identificadas para la mejora
- **Capacitación y desarrollo del equipo:** desarrollaremos habilidades y conocimientos del equipo involucrado en el proyecto activaremos capacitación continua para adaptarse a nuevas tecnologías o metodologías.
- **Cultura de mejora continua:** Fomentaremos una cultura organizacional que valore la innovación y la mejora continua. Celebraremos las metas cumplidas y motivaremos al equipo a seguir buscando formas de optimizar y mejorar constantemente el proyecto.

Grafico 10:

Etapa de implementación de mejora



Nota: Elaboración propia

PROTOTIPO DE LA APLICACIÓN

Sistema Web

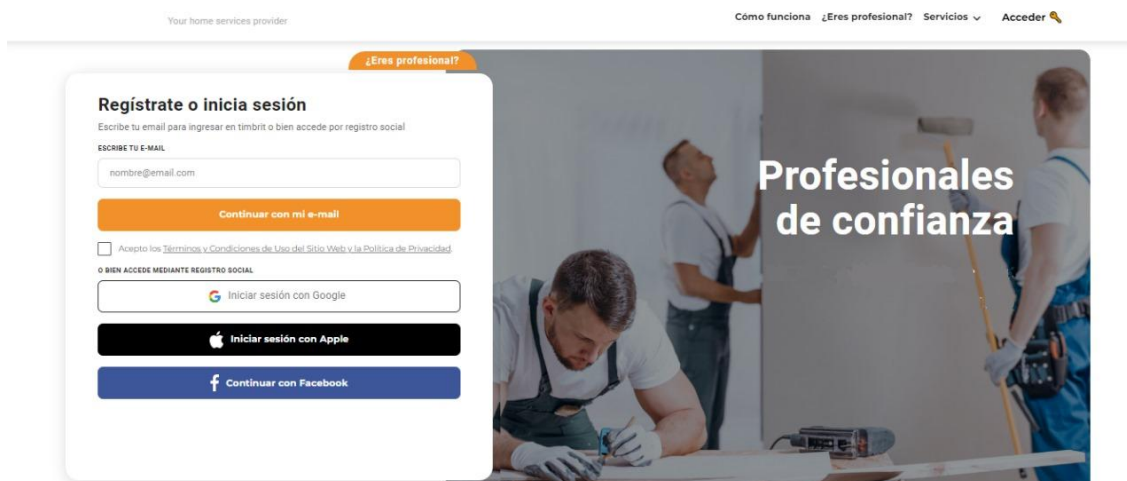
A continuación, se muestran algunas de las pantallas o vistas del prototipo del Sistema Web.

Vista 1: Pantalla Principal. Inicio Sesión.

Descripción: Pantalla principal de inicio de sesión para los usuarios, tanto para clientes como empresas. Se requiere email y contraseña o puede optar por un registro.

Figura 05.

Vista Perfil Usuario



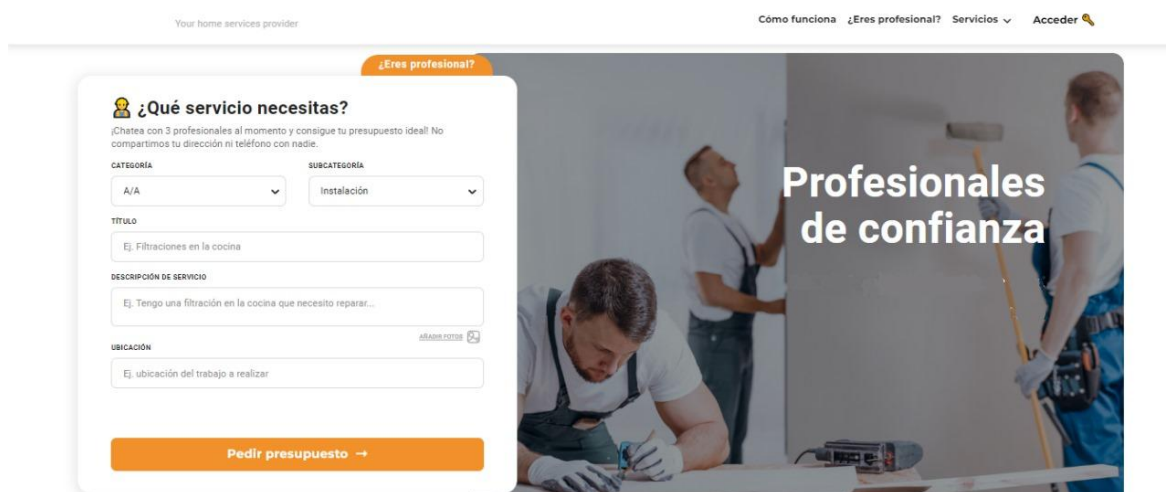
Nota: Vista pantalla principal inicio de sesión

Vista 2: Servicios que están disponibles

Descripción: Pantalla de servicios que están disponibles para los usuarios, tanto para clientes como empresas. Se requiere un filtro del tipo de servicio a realizar para realizar una cotización.

Figura 06.

Vista servicio que está disponibles



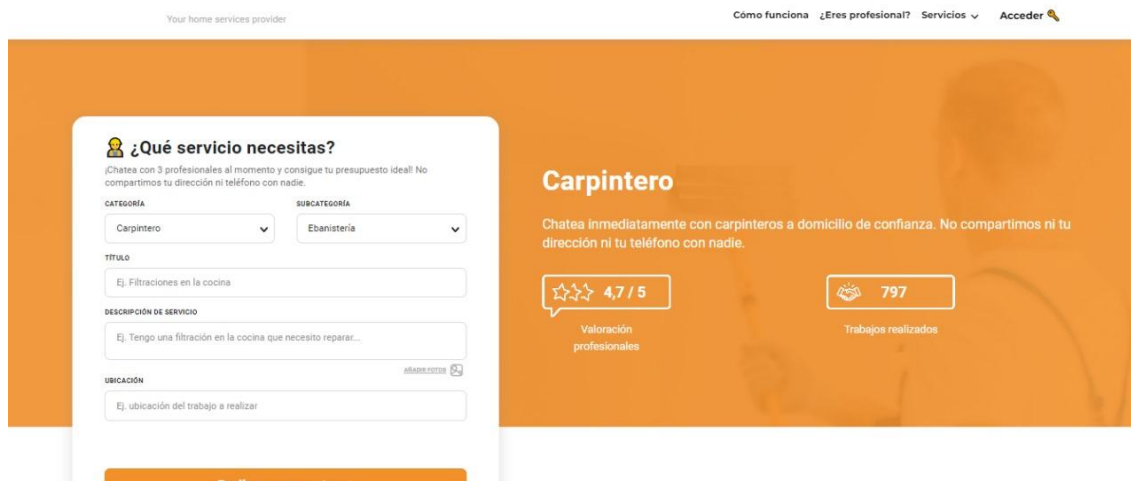
Nota: Fuente: Elaboración propia (2024).

Vista 3: Servicio seleccionado

Descripción: Pantalla del servicio seleccionado donde muestra la valoración con comentarios y los trabajos realizados del personal técnico profesional tanto para clientes como empresas.

Figura 07.

Vista servicio seleccionado.



Nota: Fuente: Elaboración propia (2024).

6.5. Presupuesto

Este proyecto no solo busca facilitar la contratación de servicios técnicos a domicilio, sino también promover la formalización del sector y asegurar que los usuarios reciban servicios de alta calidad y confianza. La implementación exitosa de esta plataforma tiene el potencial de transformar la forma en que se gestionan los multiservicios a domicilio en Lima Metropolitana, creando un impacto positivo tanto para los técnicos como para los usuarios.

Para el desarrollo de este proyecto se necesitarán diferentes tipos de recursos, tanto físicos como humanos.

Recursos Humanos:

Se contará con personal para la realización del modelo y diseño de la página web, desde su planteamiento inicial hasta la conclusión del mismo.

Recursos Físicos:

En cuanto a los recursos físicos, se necesitarán herramientas tecnológicas, como computadoras de potencias moderadas, que tengan la capacidad de realizar la documentación del proyecto y ejecutar programas de desarrollo de aplicaciones web.

Planificación Financiera:

Finalmente, se planificará la parte financiera para cubrir todos los gastos, incluyendo precios extras necesarios durante el transcurso del proyecto. Estos gastos incluyen almacenamiento de bases de datos, nombre del dominio, certificado de seguridad, hosting de la página web y licencias necesarias.

Tabla 12:

Presupuesto de la investigación:

Categoría	Descripción	Costo Estimado
Desarrollo de Software		
- Programadores	Desarrollo frontend y backend	S/ 40,000.00
- Diseñadores UX/UI	Diseño de interfaces y experiencia de usuario	S/ 15,000.00
- Servidores y Hosting	Servicios de alojamiento web	S/ 10,000.00
- Licencias de Software	Herramientas y licencias necesarias para el desarrollo	S/ 5,000.00
Marketing y Promoción		
- Campañas Publicitarias	Publicidad en medios digitales y tradicionales	S/ 20,000.00
- Eventos de Lanzamiento	Eventos para promocionar la plataforma	S/ 5,000.00
Operaciones y Soporte		
- Equipo de Soporte Técnico	Personal para resolver problemas técnicos y atender consultas	S/ 10,000.00
- Mantenimiento de la Plataforma	Actualizaciones y mejoras continuas	S/ 5,000.00
Total		S/ 110,000.00

Nota: Elaboración Propia

CONCLUSIONES

En conclusión, la implementación de un aplicativo web para solicitar multiservicios a domicilio promete transformar significativamente el proceso de contratación de servicios técnicos de reparación en Lima Metropolitana. Esta innovación facilitará el acceso a servicios de calidad, mejorará la eficiencia en la gestión de solicitudes y brindará a los usuarios una experiencia más conveniente y confiable al contratar técnicos a domicilio.

La propuesta de implementar un aplicativo web es factible y efectiva. Esta solución contribuirá a reducir significativamente la desconfianza en los servicios a domicilio en Lima Metropolitana, proporcionando a los usuarios una plataforma confiable y accesible para contratar técnicos especializados con mayor seguridad y confianza.

La implementación del aplicativo es una propuesta viable y eficaz. Esta iniciativa reducirá la informalidad en la prestación de servicios a domicilio en Lima Metropolitana, ofreciendo una plataforma estructurada y confiable que garantizará la calidad y profesionalismo de los técnicos contratados.

Además, la implementación de este aplicativo web es una solución factible y eficaz para reducir la inseguridad en la prestación de servicios a domicilio en Lima Metropolitana. Ofrecerá una plataforma confiable que garantice la selección de técnicos especializados y verificados, brindando a los usuarios mayor tranquilidad y confianza en la contratación de estos servicios.

RECOMENDACIONES

En primer lugar, se sugiere que en un contexto de trabajo, la aplicación web como una solución segura y eficiente para satisfacer las necesidades de los usuarios. Además, la versatilidad de internet permite obtener resultados óptimos, lo que refuerza la preferencia por la aplicación web.

Por otro lado, se recomienda la búsqueda de servicios confiables, especialmente en contextos de inseguridad, donde la eficiencia y la seguridad son primordiales ya que las plataformas en línea facilitan el acceso a una amplia gama de servicios técnicos, optimizando resultados y aumentando la satisfacción del usuario.

Un diseño bien elaborado es fundamental para la usabilidad y la experiencia del usuario, aspectos altamente valorados en aplicaciones web y móviles. Un diseño intuitivo y estéticamente agradable facilita la navegación, aumenta la confianza y la satisfacción del usuario. Además, en un entorno competitivo por captar y retener usuarios, un buen diseño puede ser el factor diferenciador que determine el éxito de una aplicación.

Se recomienda que para tener una disminución de inseguridad se debe de impulsar la búsqueda de servicios confiables y de calidad que brinden comodidad y seguridad en el hogar. Los servicios a domicilio ofrecen una solución conveniente y segura para diversas necesidades, evitando la exposición a riesgos externos. Además, el uso de internet y plataformas digitales facilita la solicitud y acceso a estos multiservicios, permitiendo resultados óptimos de manera eficiente.

Por último, una de las problemáticas que más preocupa es la informalidad que existe y ha ido en aumento es por ello que abrirle la posibilidad de empleo a técnicos especializados que no encuentran una empresa que los reciba, se sugiere una plataforma para que así este resultado atribuya en diversos factores, como la inseguridad y la falta de regulaciones claras impulsan a los usuarios a buscar servicios confiables y formales que garanticen calidad y seguridad. En este sentido, vemos que las plataformas formales son el camino para la contratación de servicios técnicos y multiservicios a domicilio ofreciendo así una alternativa más segura y confiable que los servicios informales.

FUENTES DE INFORMACIÓN

- Admin, & Admin. (2023, 19 mayo). Desarrollo de aplicaciones multiplataforma: ventajas y desventajas - Cute Digital Media. Cute Digital Media - Blog de Marketing online y publicidad. <https://www.cutedigitalmedia.com/blog/desarrollo-de-aplicaciones-multiplataforma-ventajas-y-desventajas/>
- Ali, S. (2023, 25 agosto). Descubre cómo funciona la Optimización de Rendimiento de aplicaciones con grafos en Operaciones IT. GraphEverywhere. <https://www.grapheverywhere.com/optimizacion-de-rendimiento-de-aplicaciones-con-grafos-en-operaciones-it/>
- Benito Jareño, C. (2021). Optimización del rendimiento en tiempo de ejecución y consumo energético de programas en dispositivos móviles Android. <https://rodin.uca.es/handle/10498/26908>
- CyberArk Software. (2023, 3 octubre). El mayor banco de Centroamérica refuerza la confianza de sus clientes protegiendo sus servicios críticos con CyberArk | CyberArk. CyberArk. <https://www.cyberark.com/es/customer-stories/baccredomatic/>
- Delía, L. N. (2017). Desarrollo de aplicaciones móviles multiplataforma (Doctoral dissertation, Universidad Nacional de La Plata). <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/60497>
- Fernández, C. (2024, 3 mayo). Seguridad en aplicaciones ¿Cómo hacer una app segura? ABAMobile. <https://abamobile.com/web/consejos-seguridad-en-aplicaciones-moviles/>

Fernández, C. (2024b, 2 mayo). ¿Cómo optimizar el rendimiento de una app? ABAMobile. <https://abamobile.com/web/como-optimizar-el-rendimiento-de-una-app/#:~:text=Una%20de%20las%20formas%20de,as%C3%AD%20sus%20tiempos%20de%20carga.>

Freire Andrade, L. E. (2022). Creación de una empresa de multiservicios para hogares y oficinas en la ciudad de Latacunga. [Tesis magisterial, Universidad Técnica de Cotopaxi]. Repositorio institucional de la Universidad Técnica de Cotopaxi. <http://repositorio.utc.edu.ec/handle/27000/8874>

García Cádenas, L. A., & Satova Romero, A. P. (2018). Aplicativo web para el control de pedidos en línea de la pescadería Copesmar Order On-Line. [Tesis profesional, Universidad Piloto de Colombia Seccional Alto de Magdalena]. Repositorio institucional de la Universidad Piloto de Colombia Seccional Alto de M <http://repository.unipiloto.edu.co/handle/20.500.12277/6027>

Gonzales Lozano, G., & Carranza Villalobos, Y. T. (2022). Implementación de una aplicación web para el procesamiento de pedidos en un Minimarket que realiza entregas a domicilio. [Tesis profesional, Universidad Tecnológica del Perú]. Repositorio institucional de la Universidad Tecnológica del Perú. https://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/6323/G.Gonzales_Y.Carranza_Tesis_Titulo_Profesional_2022.pdf?sequence=1&isAllowed=y

INEI. (2023). Población ocupada de Lima Metropolitana alcanzó los 5 millones 93 mil 700 personas en el trimestre noviembre-diciembre 2022 - enero 2023 <https://m.inei.gob.pe/prensa/noticias/poblacion-ocupada-de-lima-metropolitana-alcanzo-5-millones-102-mil-personas-de-diciembre-2022-a-febrero-2023-14298/>

INEI. (2023). Población de Lima Metropolitana supera los 10 millones 151 mil habitantes <https://m.inei.gob.pe/prensa/noticias/poblacion-de-lima-metropolitana-supera-los-10-millones-151-mil-habitantes-14160/>

Mor-Samuels, E. (2023, 14 septiembre). Mejora el rendimiento de la aplicación (y por qué es tan importante). AppsFlyer. <https://www.appsflyer.com/es/blog/tips-strategy/app-performance/>

Mundaca Retuerto, L. J., & Mundaca Retuerto, L. C. (2021). Propuesta de sistema web para la optimización de búsqueda y selección de proveedores a través de georreferenciación y árboles de decisión en el sector de organización de eventos. [Tesis profesional, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. Repositorio <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/659116>

Narvaez, M. (2023, July 31). Tipos de necesidades del cliente y cómo solucionarlas <https://www.questionpro.com/blog/es/tipos-de-necesidades-del-cliente/>

Pérez-López, M. A., & García-Alcaraz, D. L. (2010). Modelo de Kano modificado para la identificación de las necesidades de los clientes. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3235013>

Ríos Mariño, M. J., & Cuásquer Jiménez, D. (2021). Plan de negocios para la comercialización por Internet de multiservicios para el hogar en el sector de Carapungo. <https://repositorio.uti.edu.ec//handle/123456789/2202>

RPP, R. (2022, 28 de abril). Desempleo en el Perú: ¿Qué medidas deben priorizarse para erradicarlo? RPP Noticias. <https://rpp.pe/campanas/valor-compartido/desempleo-en-el-peru-que-medidas-deben-priorizarse-para-erradicarlo-noticia-1402105?ref=rpp>

Seguridad de las aplicaciones móviles: ¿Cómo garantizarla? | SEIDOR. (2023, 3 enero). Seguridad de las Aplicaciones Móviles: ¿Cómo Garantizarla? | SEIDOR. <https://www.seidor.com/blog/seguridad-aplicaciones-moviles#medidas-basicas-en-seguridad-para-aplicaciones-moviles>

Streambe. (2023, 29 septiembre). ¿Qué es el desarrollo de aplicaciones móviles multiplataforma? <https://es.linkedin.com/pulse/qu%C3%A9-es-el-desarrollo-de-aplicaciones-m%C3%B3viles-multiplataforma>

Suárez, M. V., & Delgado, A. I. (2012). El rol del docente universitario en el uso de las TIC para la enseñanza y el aprendizaje <https://www.redalyc.org/pdf/4259/425941230007.pdf>

Teco Barrios, F. J. (2014). Sistema de Seguridad en Aplicaciones Móviles. <http://repositoriodigital.tuxtla.tecnm.mx/xmlui/handle/123456789/2669>

Universidad Europea. (2023, 13 noviembre). ¿Qué es el desarrollo de aplicaciones multiplataforma? <https://universidadeuropea.com/blog/que-es-desarrollo-aplicaciones-multiplataforma/>

Villena Gibaja, R. P., & Castillo Tello, R. A. (2023). Propuesta de mejora para la prestación de multiservicios a hogares, basado en el desarrollo de una aplicación móvil. Lima-Perú, 2023. <https://repositorio.epnewman.edu.pe/handle/20.500.12892/680>

REPORTE DE TURNITIN

Similarity Report

PAPER NAME: DESARROLLO DE UNA APLICACION WEB Y SU INFLUENCIA EN LA GESTION DE MULTISERVICIOS A DOMICILIO L.docx
 AUTHOR: SERGIO MARLON SILVA RODRIGUEZ

WORD COUNT: 16128 Words
 CHARACTER COUNT: 93586 Characters

PAGE COUNT: 86 Pages
 FILE SIZE: 5.9MB

SUBMISSION DATE: Jul 7, 2024 1:32 AM GMT-5
 REPORT DATE: Jul 7, 2024 1:33 AM GMT-5

● 20% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

- 18% Internet database
- 2% Publications database
- Crossref database
- Crossref Posted Content database
- 12% Submitted Works database

● Excluded from Similarity Report

- Bibliographic material
- Quoted material

Firmas de los autores

Nombres	Apellidos	DNI	Firma	Huella
Sergio Marlon	Silva Rodriguez	77135497		
Juan Ricardo	Solano Medrano	44165504		
David	Vasquez Durand	74813067		

Firma del asesor

Nombres	Apellidos	DNI	Firma	Huella
Roxana Alexandra	Albarracin Aparicio	41981490		

MATRIZ DE CONSISTENCIA

"DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN WEB Y SU INFLUENCIA EN LA GESTIÓN DE MULTISERVICIOS A DOMICILIO CON TÉCNICOS ESPECIALIZADOS EN LIMA, 2024"

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPOTESIS	VARIABLE	METODOLOGIA
Problema General	Objetivo General	Hipotesis General	V. Independiente	
¿De qué manera la propuesta de implementación de un aplicativo web mejorará los procedimientos de contratación de multiservicios a domicilio en ciudadanos de Lima Metropolitana?	Determinar de qué manera la propuesta de implementación de un aplicativo web mejorará los procedimientos de contratación de multiservicios a domicilio en ciudadanos de Lima Metropolitana	La propuesta de una implementación de un aplicativo web para solicitar multiservicios a domicilio mejorará significativamente el procedimiento de contratación de servicios técnicos de reparación a domicilio en Lima Metropolitana.	Variable independiente 1: Aplicativo Web Variable independiente 2: Multiservicios a domicilio	El tipo de investigación será cuantitativa y de carácter descriptivo propositivo. Esto nos permitirá comprender a fondo la problemática de investigación, que será documentada y analizada. Se evaluarán los impactos generados por la desconfianza, la informalidad y la inseguridad. De esta manera, se podrán tomar decisiones para mejorar las condiciones de los profesionales que buscan trabajar de manera independiente, así como de los usuarios que requieren especialistas a domicilio.
Problema Especifico	Objetivo Especifico	Hipotesis Especifico	V. Dependiente	
1. ¿De qué manera la propuesta de implementación de un aplicativo web mejorará la disminución de la confianza en la contratación de multiservicios a domicilio en ciudadanos de Lima Metropolitana?	1. Determinar de qué manera la propuesta de implementación de un aplicativo web mejorará la disminución de la confianza en la contratación de multiservicios a domicilio en ciudadanos de Lima Metropolitana	Ha1: La propuesta de una implementación de un aplicativo web para solicitar multiservicios a domicilio mediante técnicos especializados es factible y efectiva para reducir significativamente la desconfianza en los servicios a domicilio en Lima Metropolitana.		
2. ¿De qué manera la propuesta de implementación de un aplicativo web mejorará la disminución de la informalidad multiservicios a domicilio en ciudadanos de Lima Metropolitana?	2. Determinar de qué manera la propuesta de implementación de un aplicativo web mejorará la disminución de la informalidad multiservicios a domicilio en ciudadanos de Lima Metropolitana	Ha2: La propuesta de una implementación de un aplicativo web para solicitar multiservicios a domicilio mediante técnicos especializados es factible y eficaz para reducir la informalidad en la prestación de servicios a domicilio en Lima Metropolitana.		
3. ¿De qué manera la propuesta de implementación de un aplicativo web mejorará la disminución de la inseguridad y multiservicios a domicilio en ciudadanos de Lima Metropolitana?	3. Determinar de qué manera la propuesta de implementación de un aplicativo web mejorará la disminución de la inseguridad y multiservicios a domicilio en ciudadanos de Lima Metropolitana	Ha3: La propuesta de una implementación de un aplicativo web para solicitar multiservicios a domicilio mediante técnicos especializados es factible y eficaz para reducir la inseguridad en la prestación de servicios a domicilio en Lima Metropolitana.		

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

TÍTULO DE INVESTIGACIÓN: "DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN WEB Y SU INFLUENCIA EN LA GESTIÓN DE MULTISERVICIOS A DOMICILIO CON TÉCNICOS ESPECIALIZADOS EN LIMA, 2024"							
VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	ESCALA	NIVELES Y RANGOS
V1. Aplicación Web	Torralba, Miguel (2015) define a la aplicación web como un software diseñado para funcionar en teléfonos inteligentes, tabletas u otros dispositivos multimedia con especificaciones similares, siempre que se haya descargado e instalado previamente, se denomina aplicación móvil o app.	La aplicación web no se va a medir porque el experimento no se va a realizar.	Mercado de Servicios Tecnicos	Crecimiento del mercado	(1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5)		
				Satisfacción del cliente			
			Diseño de Aplicativo	Número de servicios por cliente	(2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5)		
				Usabilidad			
V2. Multiservicios a Domicilio	Tacliá (2021) define multiservicios como la provisión de una variedad de servicios directamente en el hogar del cliente.	El multiservicios a domicilio no se va a medir porque el experimento no se va a realizar.	Disminución De Desconfianza	Pérdidas de clientes	(3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5)	Nada importante (1) Poco importante (2) Neutral (3) Importante (4) Muy importante (5)	(0-10) Bajo (11-15) Medio (16-20) Alto
				Tiempo de atención			
				Tickets de atención			
				Reclamos solucionados			
			Disminución de Informalidad	Evaluación legal de la empresa	(4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5)		
				Evaluación de seguros de vida y pensión			
				Pemisos para brindar servicios			
				Certificaciones de calidad de servicio.			
Disminución de Inseguridad	Evaluación general de la experiencia	(5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5)					
	Frecuencia de seguimiento post-servicio						
	Resolución del problema en la primera visita						
	Tiempo de respuesta del servicio técnico						

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN SOBRE UNA APLICACIÓN WEB

Indicaciones: Este formulario incluye afirmaciones breves; por favor, responde con honestidad a cada una de ellas. Tu opinión es invaluable para mi investigación, por lo que te agradezco sinceramente por dedicar unos momentos a completar este formulario. Las respuestas serán anónimas y contribuirán significativamente a comprender mejor el diseño de aplicativa web en Lima Metropolitana.

ALTERNATIVAS:

(1) Nada importante	(2) Poco importante	(3) Neutral	(4) Importante	(5) Muy importante
---------------------	---------------------	-------------	----------------	--------------------

1. DIMENSIÓN: MERCADO DE SERVICIOS TÉCNICOS	1	2	3	4	5
1.1. ¿Qué tan importante considera la necesidad de contar con servicios técnicos especializados a domicilio en Lima Metropolitana?					
1.2. ¿Cuán relevante cree que es la diversificación de servicios técnicos ofrecidos en el aplicativo para satisfacer las necesidades del mercado?					
1.3. ¿Qué tan valioso sería contar con técnicos altamente especializados y certificados en el aplicativo?					
1.4. ¿Cuán determinante considera la flexibilidad de horarios de los técnicos para atender las necesidades de los usuarios?					
1.5. ¿Qué tan relevante sería la disponibilidad geográfica de los servicios técnicos a domicilio en distintas zonas de Lima Metropolitana?					
2. DIMENSIÓN: DISEÑO DE APLICATIVO	1	2	3	4	5
2.1. ¿Qué tan importante consideraría usted una interfaz amigable y fácil de usar para el diseño de un aplicativo web ?					
2.2. ¿Qué tan valioso sería contar con un servicio de atención al cliente eficiente a través del aplicativo web?					
2.3. ¿Qué tan determinante sería la posibilidad de realizar pagos seguros a través del aplicativo web?					
2.4. ¿Cuán relevante considera la disponibilidad de una sección de reseñas y calificaciones de los técnicos por parte de otros usuarios?					
2.5. ¿Qué importancia le concede a la posibilidad de programar citas y recibir notificaciones sobre el estado de los servicios solicitados?					

CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN SOBRE MULTISERVICIOS A DOMICILIO

Indicaciones: Este formulario incluye afirmaciones breves; por favor, responde con honestidad a cada una de ellas. Tu opinión es invaluable para mi investigación, por lo que te agradezco sinceramente por dedicar unos momentos a completar este formulario. Las respuestas serán anónimas y contribuirán significativamente a comprender mejor el diseño de aplicativa web en Lima Metropolitana.

ALTERNATIVAS:

(1) Nada Importante	(2) Poco Importante	(3) Neutral	(4) Importante	(5) Muy Importante
---------------------	---------------------	-------------	----------------	--------------------

3. DIMENSIÓN: DISMINUCIÓN DE DESCONFIANZA	1	2	3	4	5
3.1. ¿Qué tan importante es para usted la implementación de medidas de seguridad para proteger la información personal y financiera en el aplicativo web?					
3.2. ¿Cuán relevante considera la transparencia en la información sobre los técnicos, incluyendo certificaciones y experiencias anteriores?					
3.3. ¿Qué tan valioso sería contar con un sistema de garantía y devoluciones en caso de insatisfacción con el servicio técnico prestado?					
3.4. ¿Cuán determinante considera la implementación de un sistema de verificación de identidad para los técnicos que prestan servicios a través del aplicativo web?					
3.5. ¿Hasta qué punto la claridad en los términos y condiciones del servicio impactaría en la generación de confianza hacia el aplicativo web?					
4. DIMENSIÓN: DISMINUCIÓN DE INFORMALIDAD	1	2	3	4	5
4.1. ¿Cuán relevante considera la emisión de facturas y comprobantes de pago electrónicos por parte de los técnicos a través del aplicativo web?					
4.2. ¿Qué tan valioso sería contar con un sistema de evaluación y seguimiento del desempeño de los técnicos en términos de cumplimiento y calidad del servicio?					
4.3. ¿Cuán determinante considera la incorporación de políticas claras de cancelación y reprogramación de servicios para evitar situaciones de informalidad?					
4.4. ¿Qué tan relevante sería la aplicación de sanciones a los técnicos que incurran en prácticas informales o incumplimientos reiterados?					
4.5. ¿Hasta qué punto la implementación de un sistema de registro y seguimiento de reclamos impactaría en la disminución de la informalidad en el servicio técnico a domicilio?					

5. DIMENSIÓN: DISMINUCIÓN DE INSEGURIDAD	1	2	3	4	5
5.1. ¿Cuán relevante sería contar con un sistema de geolocalización en tiempo real de los técnicos durante la atención de servicios a domicilio?					
5.2. ¿Qué tan valioso sería la incorporación de un sistema de verificación de antecedentes penales y policiales de los técnicos que ofrecen servicios a través del aplicativo web?					
5.3. ¿Cuán determinante considera la posibilidad de solicitar información adicional sobre el técnico asignado antes de la visita programada?					
5.4. ¿Qué tan relevante sería la posibilidad de compartir su ubicación en tiempo real con contactos de confianza durante la atención del servicio técnico a domicilio?					
5.5. ¿Hasta qué punto la existencia de un sistema de alerta y respuesta rápida en situaciones de emergencia impactaría en su percepción de seguridad al utilizar el servicio?					

VALIDACIÓN DE EXPERTOS



INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

1. DATOS GENERALES:

- 1.1 **Apellidos y nombres del experto:** Ricra Mayorca Juan Manuel
- 1.2 **Grado Académico:** Doctor en Educación
- 1.3 **Institución donde labora:** USMP-UPC
- 1.4 **Cargo que desempeña:** Docente de investigación-Asesor de tesis-Jurado de tesis
- 1.5 **Denominación del Instrumento:** Cuestionario
- 1.6 **Autores del instrumento:** Silva Rodríguez, Sergio Marlon
Solano Medrano, Juan Ricardo
Vasquez Durand, David
- 1.7 **Título de la investigación:** DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN WEB Y SU INFLUENCIA EN LA GESTIÓN DE MULTISERVICIOS A DOMICILIO CON TÉCNICOS ESPECIALIZADOS EN LIMA, 2024

2. VALIDACIÓN

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS Sobre los ítems del instrumento	Muy malo	Malo	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 conductas 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				12	15
-	SUMATORIA TOTAL	27				

3. RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN

3.1 Valoración total cuantitativa: 27puntos---90%

3.2 Opinión:

FAVORABLE _____

DEBE MEJORAR _____

NO FAVORABLE _____

3.3 Observaciones:

_____ Ninguna _____



Juan Manuel Ricra Mayorca

DNI N°:41266866