



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
CARRERA DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN**

**Desarrollo de una aplicación web y móvil utilizando la  
metodología agile inception, para la gestión de servicios de  
trabajos informales en Riobamba**

**Trabajo de Titulación para optar al título de Ingeniero en  
Sistemas y Computación**

**Autores:**

**Guaman Santiago, Edwin Alexis  
Yambay Lopez, Edison Fabricio**

**Tutor:**

**MsC. Diego Marcelo Reina Haro**

**Riobamba, Ecuador. 2022**

## DERECHOS DE AUTORÍA

Nosotros, Edwin Alexis Guaman Santiago con cédula de ciudadanía 0604957787; Edison Fabricio Yambay López, con cédula de ciudadanía 0604938928, autores del trabajo de investigación titulado: **Desarrollo de una aplicación web y móvil utilizando la metodología agile inception, para la gestión de servicios de trabajos informales en Riobamba**, certificamos que la producción, ideas, opiniones, criterios, contenidos y conclusiones expuestas son de nuestra exclusiva responsabilidad.

Asimismo, cedo a la Universidad Nacional de Chimborazo, en forma no exclusiva, los derechos para su uso, comunicación pública, distribución, divulgación y/o reproducción total o parcial, por medio físico o digital; en esta cesión se entiende que el cesionario no podrá obtener beneficios económicos. La posible reclamación de terceros respecto de los derechos de autores de la obra referida, será de nuestra entera responsabilidad; librando a la Universidad Nacional de Chimborazo de posibles obligaciones.

En Riobamba, 29 de noviembre 2022.



---

Edwin Alexis Guaman Santiago

C.I: 0604957787



---

Edison Fabricio Yambay López

C.I: 0604938928



## ACTA FAVORABLE - INFORME FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN CARRERAS NO VIGENTES

En la Ciudad de Riobamba, a los 8 días del mes de NOVIEMBRE de 2022, luego de haber revisado el Informe Final del Trabajo de Investigación presentado por los estudiantes **GUAMAN SANTIAGO EDWIN ALEXIS** con CC: **060495778-7**, **EDISON FABRICIO YAMBAY LOPEZ** con CC: **060493892-8**, de la carrera **INGENIERÍA EN SISTEMAS Y COMPUTACIÓN** y dando cumplimiento a los criterios metodológicos exigidos, se emite el **ACTA FAVORABLE DEL INFORME FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN** titulado "**Desarrollo de una aplicación web y móvil utilizando la metodología agile inception, para la gestión de servicios de trabajos informales en Riobamba**", por lo tanto se autoriza la presentación del mismo para los trámites pertinentes.



Firma digitalizada por:  
**DIEGO  
MARCELO**

MSc. Diego Marcelo Reina Haro  
**TUTOR**

## CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

Quienes suscribimos, catedráticos designados Miembros del Tribunal de Grado para la evaluación del trabajo de investigación; **Desarrollo de una aplicación web y móvil utilizando la metodología agile inception, para la gestión de servicios de trabajos informales en Riobamba**, por Edwin Alexis Guaman Santiago, con cédula de identidad número 0604957787 y Edison Fabricio Yambay Lopez, con cédula de identidad número 0604938928, bajo la tutoría de MsC. Diego Marcelo Reina Haro; certificamos que recomendamos la APROBACIÓN de este con fines de titulación. Previamente se ha evaluado el trabajo de investigación y escuchada la sustentación por parte de los autores; no teniendo más nada que observar.

De conformidad a la normativa aplicable firmamos, en Riobamba 29 de noviembre 2022.

MsC. Ana Elizabeth Congacha Aushay  
**PRESIDENTE DEL TRIBUNAL DE  
GRADO**

MsC. Miryan Estela Narváez Vilema  
**MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE  
GRADO**

PhD. Ximena Alexandra Quintana López  
**MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE  
GRADO**

# CERTIFICADO ANTIPLAGIO



Dirección  
Académica  
VICERRECTORADO ACADÉMICO



UNACH-RGF-01-04-02.20  
VERSIÓN 02: 06-09-2021

## CERTIFICACIÓN

Que, **GUAMAN SANTIAGO EDWIN ALEXIS** con CC: **060495778-7**, y **YAMBAY LOPEZ EDISON FABRICIO** con CC: **060493892-8** estudiantes de la Carrera **INGENIERÍA DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN, NO VIGENTE**, Facultad de **INGENIERÍA**; han trabajado bajo mi tutoría el trabajo de investigación titulado "**Desarrollo de una aplicación web y móvil utilizando la metodología agile inception, para la gestión de servicios de trabajos informales en Riobamba**", cumpliendo con el 8%, de acuerdo al reporte del sistema Anti plagio **URKUND**, porcentaje aceptado de acuerdo a la reglamentación institucional, por consiguiente autorizo continuar con el proceso.

Riobamba, 08 de noviembre de 2022



---

MsC. Diego Marcelo Reina Haro  
**TUTOR**

## **DEDICATORIA**

**A mi Señor Jesucristo**, por ser mi sustento en cada etapa de mi vida, porque ha sido mi fortaleza en momentos críticos y mi inspiración para seguir luchando con toda humildad en mi carrera universitaria.

**A mis padres** Lucas y Andrea, por el apoyo incondicional que me supieron brindar durante esta larga trayectoria, demostrando el amor, compromiso y lucha constante para alcanzar este sueño cumplido; A mi único hermano Richard por ser mi amigo incondicional, que desde niños hemos soñado en enorgullecer a nuestros padres.

**A mi amiga**, confidente y esposa de mi corazón Patricia, a quien siempre he admirado y ha sido mi ejemplo y mi orgullo, formando el pilar fundamental en cada etapa de este sueño cumplido, que, con su amor, su sonrisa y apoyo incondicional me dan la fortaleza para seguir luchando por los sueños que anhelamos.

A mis tíos, tías, primos, abuelitas, suegra, amigos/as por sus consejos, amor y el apoyo permanente cuando más lo necesitaba.

**Edwin A. Guaman Santiago**

Dedico mi trabajo de investigación a Dios que siempre estuvo conmigo en los buenos y malos momentos, llenándome siempre con su amor y fe, de igual manera a mi querida familia que siempre estuvieron ayudándome hacer una mejor persona.

A mis tíos, tías, primos, abuelitos, amigos/as por sus consejos, cariño y el apoyo permanente cuando más lo necesitaba; A mis hermanos y hermanas por ser mis amigos incondicionales, que desde niños hemos soñado en enorgullecer a nuestros padres.

**Edison F. Yambay López**

## **AGRADECIMIENTO**

Nuestro más profundo agradecimiento a la Universidad Nacional de Chimborazo, a sus docentes quienes han compartido sus ideas, criterios personales como profesionales, sobre todo las palabras de motivación y los deseos de éxito, que han contribuido para la formación como profesionales.

Nuestro agradecimiento especial al MsC. Diego Reina docente tutor, por haber confiado en nosotros, por su profesionalismo, empeño y dedicación que ha puesto para la culminación de este trabajo de investigación, de la misma manera a mis docentes colaboradores Ing. Estela Narváez e Ing. Ximena Quintana, que de la misma manera con su paciencia y profesionalismo han formado parte de esta investigación.

Nuestro gran agradecimiento a todos nuestros familiares, amigos y conocidos, por el apoyo incondicional, palabras de ánimos, lo cual contribuyeron de forma positiva para la culminación de esta investigación y la realización de este sueño cumplido, a ustedes mil gracias y bendiciones.

**Edwin Alexis Guaman S.**  
**Edison Fabricio Yambay L.**

# ÍNDICE GENERAL

CAPÍTULO I.....	18
1. INTRODUCCIÓN.....	18
1.1 Problema y Justificación.....	20
1.2 Objetivos:.....	21
1.2.1 General .....	21
1.2.2 Específicos .....	21
CAPÍTULO II .....	22
2. MARCO TEÓRICO .....	22
2.1 Gestión de servicios .....	22
2.1.1 Definición .....	22
2.1.2 Importancia .....	22
2.1.3 Que es el desempleo.....	22
2.1.4 Principales causas del desempleo .....	23
2.1.5 Definición de trabajos informales.....	23
2.1.6 Trabajos informales en la ciudad de Riobamba .....	23
2.2 Aplicaciones web y móvil .....	24
2.2.1 ¿Que son las aplicaciones web?.....	24
2.2.2 Aplicación Móvil .....	30
2.3 Metodologías Agile Inception .....	39
2.3.1 Concepto de Agile.....	39
2.3.2 La fase Inception.....	39
2.3.3 Definición de la metodología agile inception .....	40
2.3.4 Objetivos de la metodología Agile Inception.....	40
2.3.5 Características de la metodología Agile Inception .....	41
2.3.6 Ventajas de la gestión ágil de proyectos .....	41

2.3.7	Comparación entre la metodología Agile Inception y Lean Inception.....	42
2.3.8	Fases de la Metodología Agile Inception.....	44
2.4	Norma ISO/IEC 9126.....	50
CAPÍTULO III.....		52
3.	MARCO METODOLÓGICO.....	52
3.1	Método.....	52
3.2	Tipo de Investigación.....	52
3.3	Diseño de Investigación.....	52
3.4	Técnicas de recolección de datos.....	53
3.5	Población de estudio y tamaño de muestra.....	53
3.6	Hipótesis.....	54
3.7	Variables.....	54
3.7.1	Variable Independiente.....	54
3.7.2	Variable Dependiente.....	54
3.8	Operacionalización de variables.....	55
3.9	Método de análisis y procesamiento de datos para el desarrollo de la aplicación web y móvil utilizando la metodología agile inception, para la gestión de servicios de trabajos informales en Riobamba.....	56
3.9.1	Paso 1: ¿Por qué estamos aquí?.....	56
3.9.2	Paso 2: Generar una visión del proyecto o creación de Elevator Pitch....	57
3.9.3	Paso 3: Diseño de la caja del producto.....	58
3.9.4	Paso 4: Crear la lista de los NO.....	58
3.9.5	Paso 5: Conoce a tus vecinos.....	59
3.9.6	Paso 6: Muestra la solución.....	59
3.9.7	Paso 7: ¿Qué nos mantiene despiertos en la noche?.....	62
3.9.8	Paso 8: Evalúelo.....	63
3.9.9	Paso 9: Ten claro lo que vas a dar.....	64
3.9.10	Paso 10: Muestra lo que se va a necesitar.....	64

CAPÍTULO IV .....	65
4. PROCESAMIENTO Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....	65
4.1 Encuestas dirigidas a los usuarios para evaluar la usabilidad de la aplicación web y móvil Trabaja conmigo y como mejorará la gestión de servicios de trabajos informales en Riobamba. ....	65
4.2 COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS .....	80
CAPÍTULO V .....	84
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	84
5.1 CONCLUSIONES .....	84
5.2 RECOMENDACIONES .....	85
6. Bibliografía.....	86
ANEXOS .....	89

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1:</b> Beneficios de la aplicación web .....	25
<b>Tabla 2:</b> Diferencia entre una aplicación web y una página web .....	26
<b>Tabla 3:</b> Ventajas y desventajas de las aplicaciones móviles .....	36
<b>Tabla 4:</b> Comparativa tipos de aplicaciones móviles .....	37
<b>Tabla 5:</b> Comparación entre Metodología Agile Inception y Lean Inception .....	43
<b>Tabla 6:</b> ¿Por qué estamos aquí? .....	45
<b>Tabla 7:</b> Generar una visión del proyecto o creación de Elevator Pitch .....	45
<b>Tabla 8:</b> Creación de la lista de los No .....	46
<b>Tabla 9:</b> ¿Qué nos mantiene despiertos en la noche? .....	48
<b>Tabla 10:</b> ¿Por qué estamos aquí? –Desarrollo del aplicativo .....	56
<b>Tabla 11:</b> Generar una visión del proyecto o creación de Elevator Pitch – Desarrollo del aplicativo .....	57
<b>Tabla 12:</b> Creación de la lista de los No - Desarrollo del aplicativo .....	58
<b>Tabla 13:</b> ¿Qué nos mantiene despiertos en la noche?- Riesgos de la Aplicación Trabaja Conmigo .....	62
<b>Tabla 14:</b> Personas involucradas para el desarrollo del trabajo de investigación .....	64
<b>Tabla 15:</b> Resultado de la aceptación de los colores de la aplicación web .....	65
<b>Tabla 16:</b> Resultados de la información de las pantallas .....	66
<b>Tabla 17:</b> Resultado del diseño de la aplicación móvil .....	67
<b>Tabla 18:</b> Resultado de la utilización de los botones .....	68
<b>Tabla 19:</b> Resultado del intercambio de información .....	69

<b>Tabla 20:</b> Resultado de acceso a la información.....	70
<b>Tabla 21:</b> Resultado del uso del tabulador .....	71
<b>Tabla 22:</b> Resultado de la navegabilidad entre las pantallas .....	72
<b>Tabla 23:</b> Resultado de botones y menús de la aplicación móvil.....	73
<b>Tabla 24:</b> Resultado del manejo de la aplicación .....	74
<b>Tabla 25:</b> Resultado de la claridad de la aplicación.....	75
<b>Tabla 26:</b> Resultado de búsqueda de información.....	76
<b>Tabla 27:</b> Resultado del contacto oportuno de la aplicación.....	77
<b>Tabla 28:</b> Resultado de la modificación de información .....	78
<b>Tabla 29:</b> Resultado del diseño de la aplicación.....	79
<b>Tabla 30:</b> Resumen del modelo SPSS .....	82
<b>Tabla 31:</b> ANOVA .....	83

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1:</b> Pantalla principal VS Code .....	27
<b>Gráfico 2:</b> Entorno de desarrollo más usado .....	27
<b>Gráfico 3:</b> Situación de mercado mobile .....	31
<b>Gráfico 4:</b> Aplicaciones móviles nativas .....	32
<b>Gráfico 5:</b> App nativa en 2 versiones .....	33
<b>Gráfico 6:</b> Aplicaciones Híbridas.....	33
<b>Gráfico 7:</b> App móvil en 2 versiones .....	34
<b>Gráfico 8:</b> Aplicaciones móviles web .....	34
<b>Gráfico 9:</b> Aplicaciones web en 2 versiones .....	35
<b>Gráfico 10:</b> Ciclo de desarrollo de Ágil Inception.....	44
<b>Gráfico 11:</b> Conoce a tus vecinos .....	47
<b>Gráfico 12:</b> Logotipo de la aplicación.....	58
<b>Gráfico 13:</b> Prototipo de la aplicación web y móvil de Inicio de sesión .....	60
<b>Gráfico 14:</b> Prototipo de la aplicación web y móvil de ingreso de datos de los usuarios .....	61
<b>Gráfico 15:</b> Planificación estimada del proyecto de investigación y el desarrollo de la aplicación web y móvil.....	63
<b>Gráfico 16:</b> Resultado de la tabla 15 .....	66
<b>Gráfico 17:</b> Resultado de la tabla 16 .....	67
<b>Gráfico 18:</b> Resultado de la tabla 17 .....	68
<b>Gráfico 19:</b> Resultado de la tabla 18.....	69

<b>Gráfico 20:</b> Resultado de la tabla 19 .....	70
<b>Gráfico 21:</b> Resultado de la tabla 20 .....	71
<b>Gráfico 22:</b> Resultado de la tabla 21 .....	72
<b>Gráfico 23:</b> Resultado de la tabla 22 .....	73
<b>Gráfico 24:</b> Resultado de la tabla 23 .....	74
<b>Gráfico 25:</b> Resultado de la tabla 24 .....	75
<b>Gráfico 26:</b> Resultado de la tabla 25 .....	76
<b>Gráfico 27:</b> Resultado de la tabla 27 .....	77
<b>Gráfico 28:</b> Resultado de la tabla 27 .....	78
<b>Gráfico 29:</b> Resultado de la tabla 28 .....	79
<b>Gráfico 30:</b> Resultado de la tabla 29 .....	80

## RESUMEN

Esta investigación consiste en desarrollar una aplicación web y móvil utilizando la metodología agile inception, para la gestión de servicios de trabajos informales en Riobamba, la principal característica de la aplicación es mejorar la gestión de trabajos informales a través de registros de datos de todas las personas desempleadas y aquellas personas que están buscando trabajadores, logrando el contacto laboral entre el empleado y el empleador a través de una aplicación instantánea que es WhatsApp, alcanzando una comunicación más eficiente y segura por parte del empleado y del empleador.

Se utilizó la metodología agile inception para la planificación del desarrollo de la aplicación, usando la herramienta Visual Studio Code para la programación de la aplicación web y la base de datos se realizó en Mongo DB, para la aplicación móvil la programación fue realizada en framework Ionic 6. Donde se realizó los diseños, prototipos, comprobación de información y la planificación de recursos dando la culminación de la aplicación Trabaja Conmigo gracias a la metodología empleada, involucrando a los usuarios a tener una mejor interacción satisfaciendo sus necesidades laborales.

La aplicación web y móvil Trabaja Conmigo tuvo una aceptación mayoritaria por parte de los usuarios quienes se inscribieron en la aplicación, mismos que evaluaron a la aplicación como algo novedoso e importante, también hicieron énfasis que la interfaz es eficiente en el proceso de búsqueda y el contacto de un empleo de manera inmediata. Por lo tanto, se puede asegurar que la aplicación Trabaja Conmigo es útil para la sociedad y de trascendencia en la actualidad.

**Palabras claves:** aplicación web y móvil, metodología agile inception, gestión, trabajos

# ABSTRACT

## ABSTRACT

This research aims to develop a web and mobile application using the Agile Inception methodology for the management of informal work services in Riobamba; its main feature is to improve the management of everyday work through data records of all unemployed people and those who are looking for workers, achieving labor contact between the employee and the employer through WhatsApp, an instant application; achieving more efficient and secure communication between the employee and the employer.

The Agile Inception methodology was used to plan the application development using the Visual Studio Code tool. Mongo DB was employed for the programming of the web application. Database and programming for the mobile application were done in the Ionic framework 6, where the designs, prototypes, information verification, and resource planning were carried out as a result of the Trabaja conmigo application, thanks to the methodology used, involving users to have better interaction, and satisfying their working needs.

The web and mobile application Trabaja Conmigo was widely accepted by users who signed up for the application and evaluated it as something new and essential. They also emphasized that the interface is efficient in the search process and contacts a job immediately. Therefore, it can be ensured that the Trabaja Conmigo application is helpful for society and significant nowadays.

**Keywords:** Web and mobile application, Agile Inception methodology, management, jobs.



Trabaja conmigo por:  
**DANILO RENE  
YEPEZ OVIEDO**

Reviewed by:  
Danilo Yépez Oviedo  
English professor UNACH  
0601574692

## CAPÍTULO I

### 1. INTRODUCCIÓN

La tecnología hoy en día experimenta un progreso desenfrenado, afectando principalmente a todo nuestro entorno y el empleo no es una excepción, por lo tanto, las tecnologías de la información se convertirían en uno de los pilares fundamentales de la sociedad. En la actualidad la tecnología está enfocada en varios ámbitos como por ejemplo trabajos online, ventas por internet, cursos online, marketing digital y un sin número de beneficios a través de las diferentes aplicaciones web y móviles, convirtiendo en un parte integral de la optimización de recursos, mejorando procesos de comunicación entre usuarios.

Actualmente existe un desconocimiento de la utilización de aplicaciones web y móviles por parte de personas de un extracto social bajo y algunos de ellos sin instrucción académica que se encuentran en el sector de Villa María de la ciudad de Riobamba como personas con diferentes oficios en el arte de albañilería, plomería, cerrajería, carpintería entre otros, lo que ocasiona que resalte el desempleo, demostrando la falta de conocimiento por parte de empresas o empresarios a la contratación de estas personas del sector antes mencionado generando que el progreso económico sea estático.

Una solución viable es crear aplicaciones web y móviles con una interfaz sencilla de acuerdo a la capacidad de estas personas desempleadas, aprovechando las facilidades de la tecnología, para ello esta investigación tiene como objetivo desarrollar una aplicación web y móvil para la gestión de servicios de trabajos informales, que será utilizado por usuarios quienes están en busca de un empleo en el sector de Villa María de la ciudad de Riobamba.

Este documento está estructurado en cuatro capítulos proyectando el estudio y desarrollo de una aplicación web y móvil con la metodología agile inception de la siguiente manera: En el capítulo I se refiere al marco referencial de la investigación en donde se encuentran los objetivos, planteamiento del problema y la justificación que sustentan el trabajo de investigación.

Dentro del capítulo II se fundamentan y se describen las teorías que respaldan a la investigación conociendo los conceptos relacionados de la temática abordada.

En el capítulo III se representa el marco metodológico, donde se detalla el tipo de metodología a utilizar, el diseño de la investigación y el método científico que se aplicó; de igual forma las técnicas e instrumentos de recolección de datos que se utilizaron para los respectivos procedimientos y la respectiva comprobación de hipótesis.

El capítulo IV se encuentran la discusión de resultados midiendo la usabilidad del aplicativo web y móvil aplicando la norma ISO/IEC 9126, y en el último capítulo se encuentran plasmadas las conclusiones y recomendaciones hechas durante esta investigación con la respectiva bibliografía empleada.

## **1.1 Problema y Justificación**

Abordar la situación del desempleo, es un factor muy importante dentro de las economías nacionales y locales, tal es la situación en la ciudad de Riobamba, frente a la creciente tasa de desempleo que agobia a la ciudad y que ha venido surgiendo año tras año, pero sobre todo a alcanzado su punto más fuerte durante la pandemia del Covid-19.

Tal es el caso que se vive a diario en el sector de Villa María, lugar representativo del desempleo local, donde personas de un extracto social bajo y algunos de ellos sin ninguna instrucción académica se encuentran a diario en búsqueda de ofertas laborales con diferentes oficios en el arte de albañilería, plomería, cerrajería, carpintería entre otros, demostrando a diario la ausencia de trabajo o que su situación laboral no es estable, considerando que muchos de ellos son de sectores rurales, formando aglomeraciones de hombres de distintas edades en diferentes oficios que sobreviven gracias a que algunos ciudadanos se acercan al sector de Villa María en búsqueda de personas que puedan satisfacer sus necesidades.

Conociendo esta problemática social surge la necesidad de crear una aplicación web y móvil con una interacción sencilla que se adapte a estas personas desempleadas en el Sector de Villa María de la ciudad de Riobamba.

Esta aplicación web y móvil es de gran importancia ya que permitirá a las personas del sector de Villa María tener una mejor gestión de servicios de trabajos informales, obteniendo ventajas competitivas en el desarrollo local.

Por lo cual el presente trabajo de investigación es innovador por ser el primero que se realiza para este grupo de personas de extracto social bajo y algunos de ellos sin ninguna instrucción académica, siendo una aplicación web y móvil con una interfaz sencilla y fácil, en donde el usuario podrá subir su información personal demostrando las capacidades y experiencias que él ha tenido para así publicarlo en esta aplicación y que de esta manera tenga más oportunidades laborales. De la misma forma esta aplicación está diseñada a que más ciudadanos y empresarios pueden hacer uso de esta aplicación para publicar sus ofertas laborales y así lograr una comunicación oportuna y segura creando lasos de empleo y disminuyendo el desempleo del sector de Villa María.

## **1.2 Objetivos:**

### **1.2.1 General**

Desarrollar una aplicación web y móvil utilizando la metodología agile inception, para la gestión de servicios de trabajos informales en Riobamba.

### **1.2.2 Específicos**

- Investigar la metodología Agile Inception en el desarrollo de una aplicación web y móvil.
- Aplicar la metodología Agile Inception en el desarrollo de la aplicación web y móvil para la gestión de servicios de trabajos informales en Riobamba.
- Evaluar la usabilidad del aplicativo Web y Móvil, utilizando la norma ISO/IEC 9126.

## **CAPÍTULO II**

### **2. MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 Gestión de servicios**

##### **2.1.1 Definición**

Según Melissa Hammond, define a la gestión de servicios como “una serie de procesos que permiten dar seguimiento, estandarizar y buscar la mejora de los servicios y atención que una empresa o negocio brinda a sus clientes. Gracias a ella, es posible medir el desempeño, encontrar oportunidades de innovación y garantizar la satisfacción de las personas que interactúan con la organización” citado en (Hammond, 2021).

Por lo tanto, la gestión de servicios son procesos que ayudan a dar una mejora en los diferentes servicios como negocio o empresa ya sea esta grande o pequeña, brindando la atención necesaria a los usuarios finales o los clientes, para esto es posible evaluar el desempeño, así como encontrar oportunidades y sobre todo garantizar la satisfacción del usuario quienes estarán interactuando directamente con el servicio que están prestando.

##### **2.1.2 Importancia**

Es importante la gestión de servicios en la tecnología de la información ya que mejora la experiencia del usuario y del cliente teniendo un único punto de contacto, actualmente los departamentos de las tecnologías de la información se han convertido en un factor estratégico de las empresas ya que los cambios está siendo muy notable en la utilización de la tecnología que sobre todo se ha visto evolucionar en el transcurso de esta pandemia en donde la tecnología se ha acelerado notablemente demostrando innovación para seguir siendo competitivos en el mercado haciendo que la empresas tengan inversiones limitadas y sus ganancias sean considerables gracia a que la tecnología y los sistemas informáticos están siendo la mayor fortaleza de las empresas.

##### **2.1.3 Que es el desempleo**

Según (Trabajo, 2014) el desempleo es una situación que se da cuando la cantidad de personas que buscan trabajo excede el número de empleos disponibles.

En los diferentes países el desempleo se refiere principalmente al mercado de trabajo formal el cual parece ser más pequeño que el informal, incluso en muchas ocasiones de manera considerable demostrando así que el desempleo informal es grande.

#### **2.1.4 Principales causas del desempleo**

Una de las causas principales que demuestran un desempleo excesivo en el país son:

- La inestabilidad política y económica que causa grandes pérdidas en la población.
- Falta de inversión en industrias que generen empleos en la población.
- Crisis económica de esta pandemia ocasionó que las empresas tengan desbalances económicos y por lo tanto haya despidos masivos de su personal.
- Mala planificación estratégica y financiera, ocasionando que empresas generadoras de empleo cierren sus operaciones.

#### **2.1.5 Definición de trabajos informales**

Según (Coba, 2022) manifiesta que a través de los datos del INEC y la organización internacional de trabajo definen al trabajo informal como el trabajo remunerado que no está registrado, regulado o protegido por los marcos legales, estos trabajos en muchas ocasiones son inestables, con bajo salario, sin protección social ni derechos.

#### **2.1.6 Trabajos informales en la ciudad de Riobamba**

Según (Prensa, 2021) manifiesta que en el sector de Villa María muchos son los hombres que acuden al lugar en busca de alguien quien los contrate, la situación económica por la que atraviesan es muy crítica y escasa, muchos de ellos son padres de familia, personas de un extracto social bajo y personas sin ningún nivel académico, puesto que por motivo de la pandemia y la crisis económica en el país más personas se encuentren desempleadas y estos a su vez no tienen con que sustentar sus familias.

Existiendo un aproximado de 200 hombres que se ubican en este sector de Villa María en el horario de 08:00 a.m. hasta las 12:00 p.m. esperando ser contratados y una vez que no han sido solicitados en ese horario estas personas retornan al campo a buscar que hacer para generar dinero y de esta manera tener el sustento para sus familias.

## **2.2 Aplicaciones web y móvil**

### **2.2.1 ¿Que son las aplicaciones web?**

Se denomina aplicación web a aquellas herramientas que los usuarios pueden utilizar accediendo a un servidor web a través de Internet o de una intranet mediante un navegador (ICTEA, 2022).

Las aplicaciones web pueden diseñarse para una amplia variedad de usos y pueden ser utilizadas por cualquier persona; de una organización a un individuo por numerosas razones. Las aplicaciones web de uso común pueden incluir correo web, calculadoras en línea o tiendas de comercio electrónico. A algunas aplicaciones web solo se puede acceder mediante un navegador específico; sin embargo, la mayoría están disponibles sin importar el navegador (TechTarget, 2022).

#### **2.2.1.1 Tipos de aplicaciones web**

Existen varios tipos de aplicaciones web, las cuales se conectan a través de un servidor para acceder a ellas, por lo cual, (Profesional, 2022) indica que los tipos de aplicaciones web son las siguientes:

- Aplicación web estática
- Aplicación web dinámica
- E-commerce
- Portal web app
- Aplicación web animada
- Aplicación web con Gestor de Contenidos

#### **2.2.1.2 Ventajas de una aplicación web**

Una de las ventajas de las aplicaciones web es que no requieren de instalación, por lo que los usuarios disfrutan de estas aplicaciones sin que consuma mucha memoria ni gastar recursos económicos; además estas aplicaciones tienen como ventaja que funcione en cualquier sistema operativo solo basta que cuente con un navegador web, siempre y cuando estas sean desarrolladas como multiplataforma, a diferencia que las aplicaciones móviles se desarrollan al menos dos aplicaciones, una para sistema operativo Android y para iOS (S.L.U, 2022).

### 2.2.1.3 Beneficios de la aplicación web

Se debe tomar en cuenta que existen beneficios de las aplicaciones web las cuales son:

**Tabla 1:** Beneficios de la aplicación web

<b>Beneficios de la aplicación web</b>	
<b>Gestión Interna</b>	Las empresas y negocios lo usan para poder tener un mejor control en su mercadería o permiten gestionar los recursos económicos.
<b>Servicio al Usuario</b>	Las aplicaciones web son interactivas con el usuario o cliente, pero hay que tomar en cuenta que los datos ingresados pueden ser analizados por parte del administrador de la aplicación y de igual manera estos datos se deben ser analizados y usados de manera responsable, de esta manera ofrecer un mejor servicio como administradores hacia el usuario.
<b>Comunicación con los usuarios</b>	La aplicación web puede agregar un apartado de chat para que los usuarios puedan hacer consultas, esto es para mejorar la atención al cliente, o de igual manera hacer uso de notificaciones.
<b>Lenguajes universalmente conocidos</b>	Se destacan por su disponibilidad, ya que se puede abrir en cualquier dispositivo o sistema operativo y de esta manera poder tener acceso a la aplicación.

**Fuente:** (Carranza, 2021)

**Elaborado por:** Guaman, Yambay 2022

#### 2.2.1.4 Diferencia entre una aplicación web y una página web

Hay que tomar en cuenta las características importantes las cuales se detallan a continuación:

**Tabla 2:** Diferencia entre una aplicación web y una página web

	<b>Página web</b>	<b>Aplicación web</b>
<b>Dinamismo vs. Inactividad</b>	Plataforma que contiene información electrónica estática.	Colección de páginas dinámicas cuyo contenido se define después de que el usuario haya interactuado con ellas
<b>Contenido multimedia vs. Interacción</b>	Permite solamente visualizar información y compartir contenido ya que se va a mostrar a todos de forma igual, ejemplo: galería de fotos, blogs.	Permite interactuar con la aplicación como: creación de perfil, realizar compras en línea o agregar artículos en el apartado de favoritos.

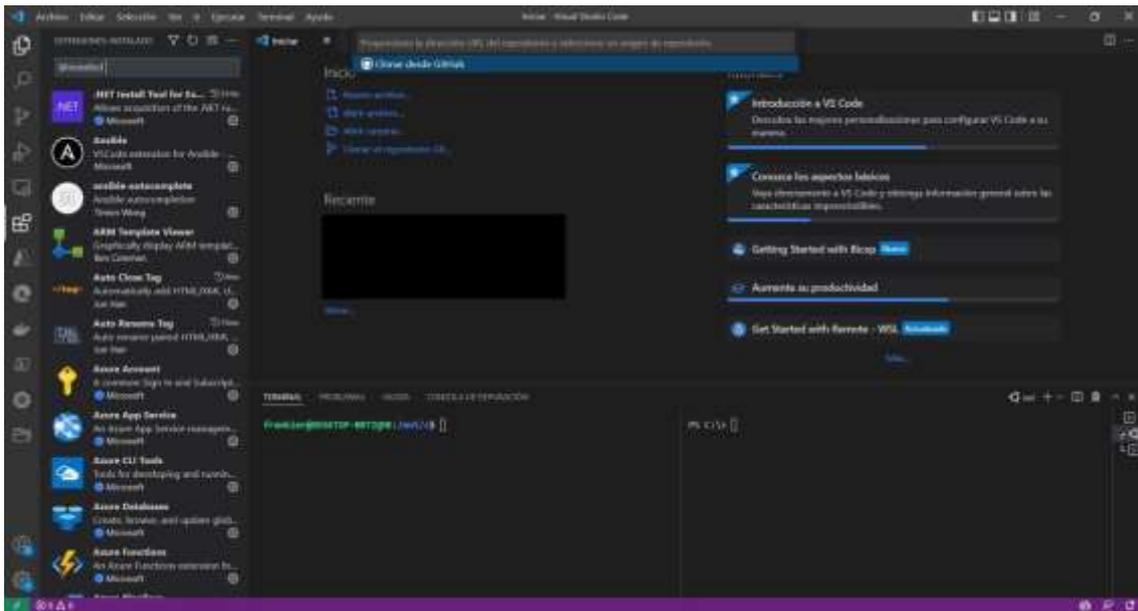
**Fuente:** (Carranza, 2021)

**Elaborado por:** Guaman, Yambay 2022

#### 2.2.1.5 Desarrollo de la aplicación web en Visual Studio Code

Visual Studio Code (VS Code) es un editor de código fuente desarrollado por Microsoft. Es software libre y multiplataforma, está disponible para Windows, GNU/Linux y macOS. VS Code tiene una buena integración con Git, cuenta con soporte para depuración de código, y dispone de un sinnúmero de extensiones, que básicamente da la posibilidad de escribir y ejecutar código en cualquier lenguaje de programación (Flores, 2022).

**Gráfico 1:** Pantalla principal VS Code

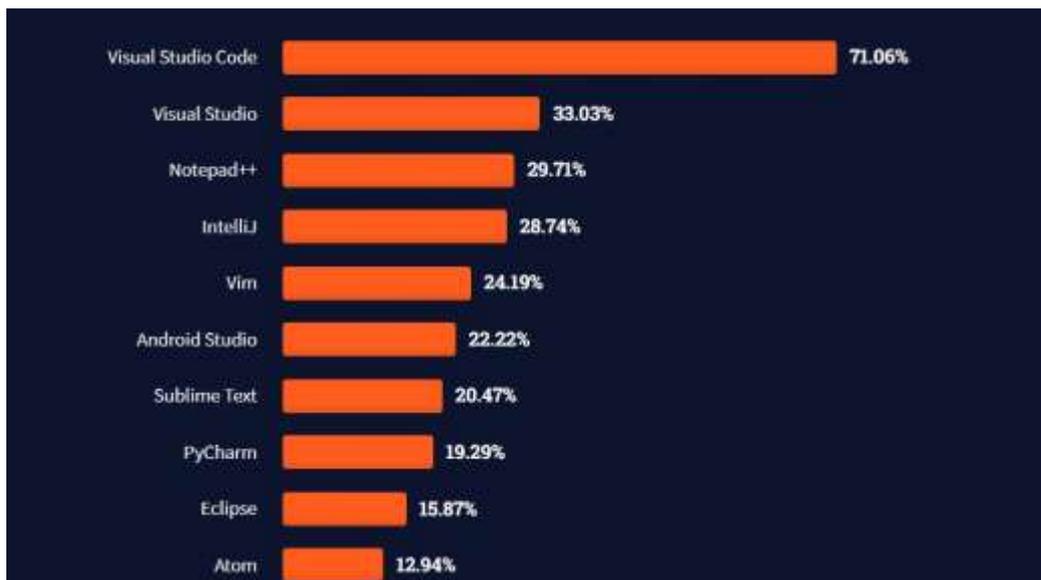


**Fuente:** (Flores, 2022)

**Elaborado por:** Guaman, Yambay 2022

La aceptación y la popularidad que Visual Studio Code en el mundo del desarrollo y según una encuesta realizada por Stack Overflow a más de 80,000 desarrolladores en mayo del 2021, Visual Studio Code es el entorno de desarrollo más usado y con mucha diferencia, un 71.06% (Flores, 2022).

**Gráfico 2:** Entorno de desarrollo más usado



**Fuente:** (Flores, 2022)

**Elaborado por:** Guaman, Yambay 2022

### 2.2.1.5.1 Características de Visual Studio Code

Según, (Flores, 2022) VS Code tiene una gran variedad de características útiles para agilizar el trabajo las cuales son:

- **Multiplataforma:** Visual Studio Code está disponible para Windows, GNU/Linux y macOS.
- **IntelliSense:** Está relacionada con la edición de código, autocompletado y resaltado de sintaxis, lo que permite ser más ágil a la hora de escribir código, proporciona sugerencias de código y terminaciones inteligentes en base a los tipos de variables, funciones, etc.
- **Depuración:** Visual Studio Code incluye la función de depuración que ayuda a detectar errores en el código. De esta manera, se evita tener que revisar línea por línea a puro ojo humano para encontrar errores. VS Code también es capaz de detectar pequeños errores de forma automática antes de ejecutar el código o la depuración como tal.
- **Uso del control de versiones:** Visual Studio Code tiene compatibilidad con Git, organiza archivos, realizar commits desde el editor, y hacer push y pull desde cualquier servicio de gestión de código fuente (SMC). Los demás SMC están disponible por medio de extensiones.
- **Extensiones:** Permiten personalizar y agregar funcionalidad adicional de forma modular y aislada. Por ejemplo, para programar en diferentes lenguajes, agregar nuevos temas al editor, y conectar con otros servicios. Realmente las extensiones permiten tener una mejor experiencia, y lo más importante, no afectan en el rendimiento del editor, ya que se ejecutan en procesos independientes.

### 2.2.1.6 Base de datos de una aplicación web y móvil

Según, (Valdés, 2007) una base de datos es un almacén que permite guardar grandes cantidades de información de forma organizada para encontrar y utilizar fácilmente.

#### 2.2.1.6.1 Características de la base de datos

Entre las principales características de los sistemas de base de datos se mencionan:

- Independencia lógica y física de los datos.
- Redundancia mínima.
- Acceso concurrente por parte de múltiples usuarios.
- Integridad de los datos.

- Consultas complejas optimizadas.
- Seguridad de acceso y auditoría.
- Respaldo y recuperación.
- Acceso a través de lenguajes de programación estándar.

### 2.2.1.7 Sistema de Gestión de Base de Datos (SGBD)

Los Sistemas de Gestión de Base de Datos (en inglés DataBase Management System) son un tipo de software muy específico, dedicado a servir de interfaz entre la base de datos, el usuario y las aplicaciones que la utilizan. Se compone de un lenguaje de definición de datos, de un lenguaje de manipulación de datos y de un lenguaje de consulta (Valdés, 2007).

### 2.2.1.8 MongoDB

Según, (Robledano, 2019) MongoDB (del inglés humongous, "enorme") es un sistema de base de datos NoSQL orientado a documentos de código abierto y escrito en C++, que en lugar de guardar los datos en tablas lo hace en estructuras de datos BSON (similar a JSON) con un esquema dinámico. Al ser un proyecto de código abierto, sus binarios están disponibles para los sistemas operativos Windows, GNU/Linux, OS X y Solaris y es usado en múltiples proyectos o implementaciones en empresas.

#### 2.2.1.8.1 Características de MongoDB

Según, (Robledano, 2019) las características principales son:

- **Sencillo e intuitivo:** A diferencia de los sistemas relacionales en la que se modifican esquemas y añaden tablas; MongoDB ayuda de una manera intuitiva, en parte a la facilidad de lectura que aporta JSON.
- **Consultas ad hoc:** Realiza búsquedas por campos, consultas de rangos y expresiones regulares. Además, estas consultas pueden devolver un campo específico del documento, pero también puede ser una función JavaScript definida por el usuario.
- **Indexación:** Los índices en MongoDB es similar al empleado en bases de datos relacionales, con la diferencia de que cualquier campo documentado puede ser indexado y añadir múltiples índices secundarios.
- **Replicación:** La replicación es un proceso básico en la gestión de bases de datos, MongoDB soporta el tipo de replicación primario y secundario. De este modo, mientras se realizan consultas con el primario, el secundario actúa como réplica

de datos en solo lectura a modo copia de seguridad con la particularidad de que los nodos secundarios tienen la habilidad de poder elegir un nuevo primario en caso de que el primario actual deje de responder.

- **Balanceo de carga:** MongoDB puede escalar la carga de trabajo, tiene la capacidad de ejecutarse de manera simultánea en múltiples servidores, ofreciendo un balanceo de carga o servicio de replicación de datos, de modo que se mantiene el sistema funcionando en caso de un fallo del hardware.
- **Almacenamiento de archivos:** MongoDB puede ser utilizado también como un sistema de archivos, esta funcionalidad llamada GridFS e incluida en la distribución oficial, permite manipular archivos y contenido.
- **Ejecución de JavaScript del lado del servidor:** MongoDB tiene la capacidad de realizar consultas utilizando JavaScript, haciendo que estas sean enviadas directamente a la base de datos para ser ejecutadas.

### 2.2.2 Aplicación Móvil

Es una aplicación informática diseñada para ser ejecutada en teléfonos inteligentes, tabletas y otros dispositivos móviles, que permite al usuario efectuar una tarea concreta de cualquier tipo, profesional, entretenimiento, educativas, de acceso a servicios, etc., facilitando las gestiones o actividades a desarrollar (pumisacho, 2022).

Estas son diseñadas especialmente para facilitar el trabajo y comprimir en el dispositivo todo un mundo de herramientas y accesorios útiles para la vida cotidiana. Se pueden categorizar de una forma similar a la de los programas para el computador y no se deben confundir con las versiones para dispositivos móviles de sitios en internet (Goodwill Community Foundation, 2022).

Según, (Goodwill Community Foundation, 2022) la distribución de las aplicaciones está regulada por el fabricante del sistema operativo de los dispositivos, estos son los más conocidos.

#### Google Play

Antes se le conocía como "Android Market". El ahora conocido Google Play es la plataforma de distribución de aplicaciones para dispositivos Android.

## Amazon Appstore

Esta es otra tienda de aplicaciones que también funciona para dispositivos Android. Actualmente, quienes gozan de Windows 11 pueden descargar en sus computadoras aplicaciones de Android, a través de esta tienda.

## App Store

Fue el primero en distribuir las aplicaciones y es la plataforma de los dispositivos de la marca Apple. Para un computador Mac OS, un iPhone o un iPad, es donde se puede descargar las aplicaciones.

### 2.2.2.1 Situación de mercado mobile en el 2021

Los smartphones o teléfonos inteligentes se han convertido en un instrumento imprescindible en multitud de aspectos del día a día como pueden ser: navegar en internet, usar redes sociales, escuchar música, leer e-mails, etc. Año tras año, esta cifra no deja de aumentar, hasta llegar al punto en el que la participación de mercado de los dispositivos móviles ha superado el 50 %, lo que se traduce a que más de la mitad de las personas de la tierra usan un móvil (González, 2022).

**Gráfico 3:** Situación de mercado mobile



**Fuente:** (González, 2022)

**Elaborado por:** Guaman, Yambay 2022

### 2.2.2.2 Principales sistemas operativos móviles

Según, (González, 2022) los sistemas operativos móviles con mayor cuota de mercado son:

- **Android:** El sistema operativo basado en Linux, libre, gratuito y multiplataforma. Algunos de los fabricantes que lo usan son Samsung, Xiaomi, etc.
- **iOS:** Es un sistema operativo creado por Apple para sus móviles.

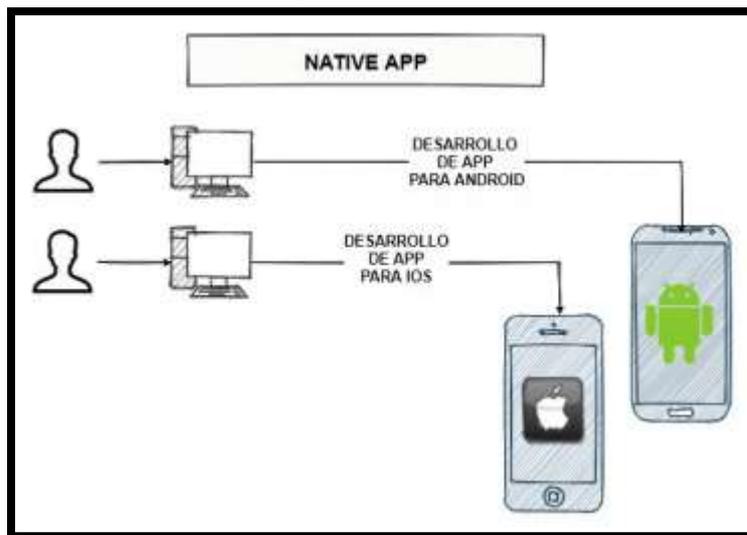
### 2.2.2.3 Tipos de aplicaciones móviles

Existen distintos tipos de aplicaciones móviles y estos se clasifican en:

#### Aplicaciones móviles nativas

Según, (González, 2022) también denominadas Native App, son aquellas en las que se lleva a cabo específicamente un desarrollo para cada una de las plataformas. En el caso de los móviles: Android, iOS, entre otras.

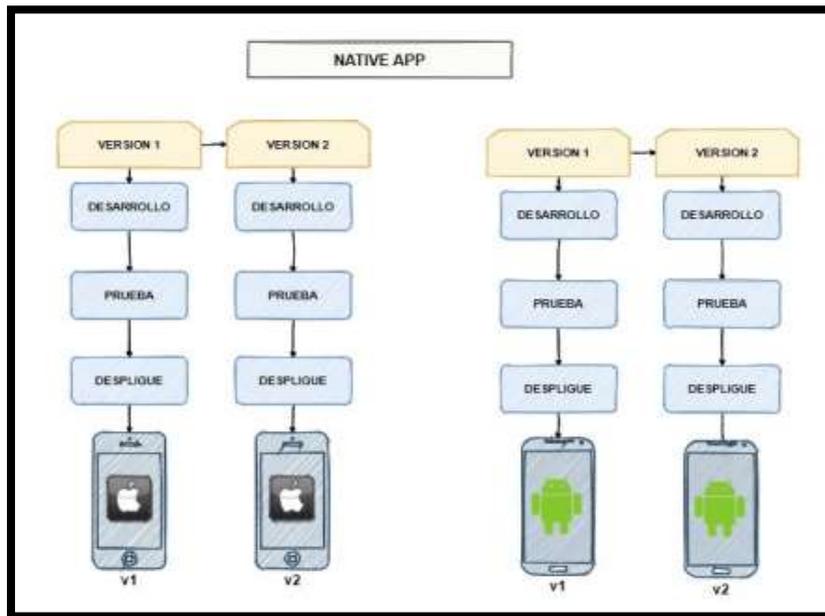
**Gráfico 4:** Aplicaciones móviles nativas



**Fuente:** (González, 2022)

En el caso que exista dos versiones de este tipo de aplicaciones se tendrá el siguiente esquema.

**Gráfico 5:** App nativa en 2 versiones

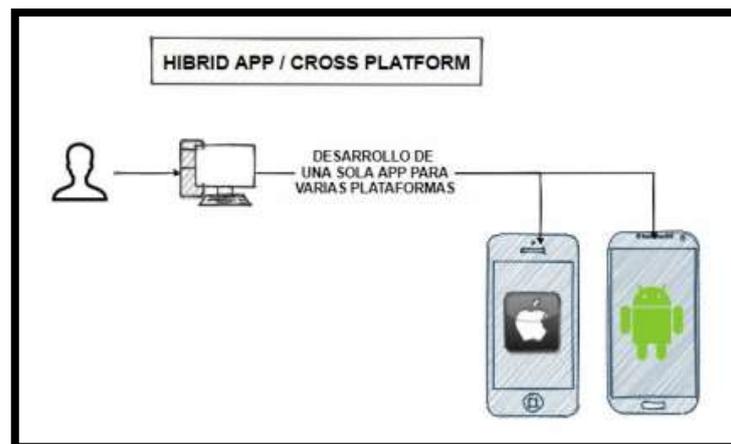


**Fuente:** (González, 2022)

### Aplicaciones móviles híbridas o multiplataforma

Las aplicaciones híbridas (Híbrid App) o multiplataformas son aquellas que permiten desarrollar para varias plataformas a la vez con tan solo realizar un desarrollo (González, 2022).

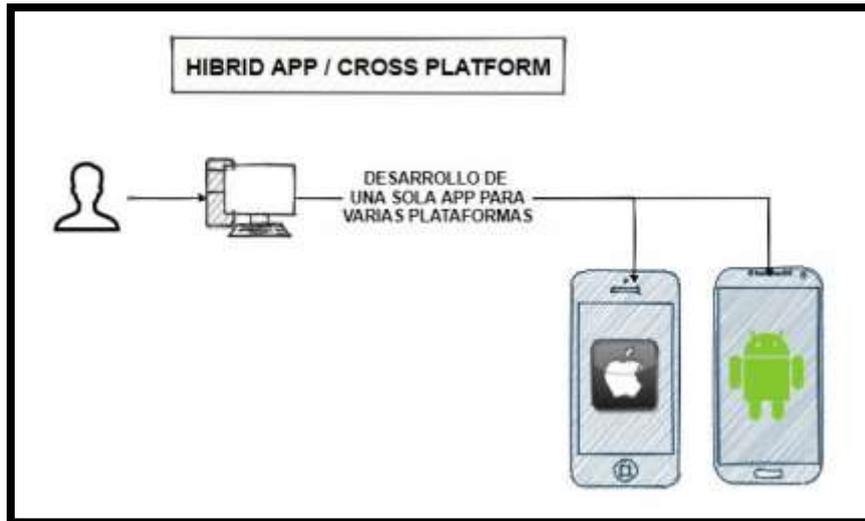
**Gráfico 6:** Aplicaciones Híbridas



**Fuente:** (González, 2022)

En el caso que se realice dos versiones de este tipo de aplicaciones se tendrá el siguiente esquema:

**Gráfico 7:** App móvil en 2 versiones

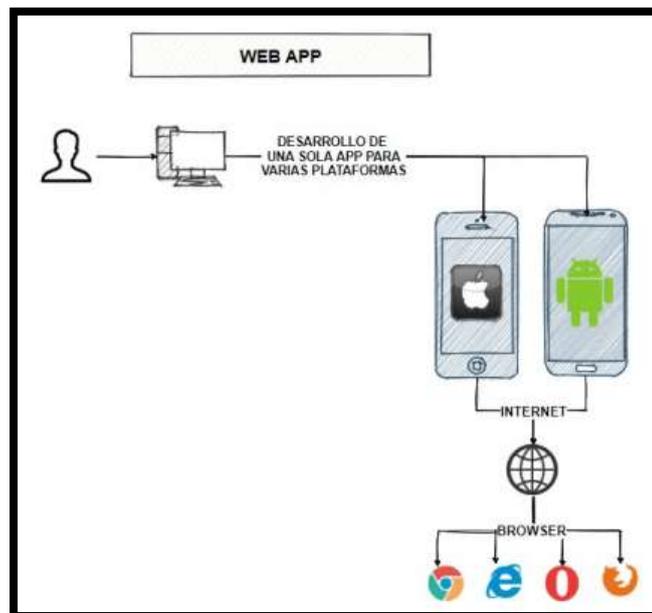


**Fuente:** (González, 2022)

### Aplicaciones móviles web

Las aplicaciones web (Web App) son aquellas en las que se realiza un único desarrollo para todas las plataformas y acceder desde un navegador web a dichas aplicaciones (González, 2022).

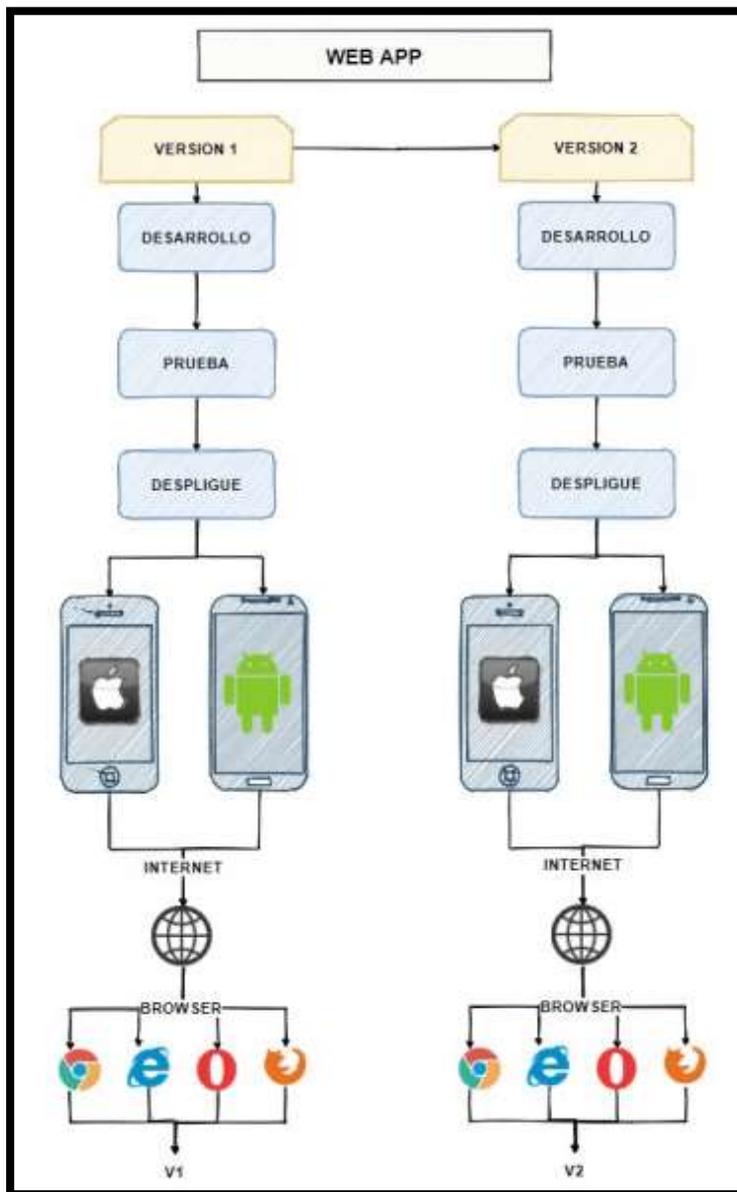
**Gráfico 8:** Aplicaciones móviles web



**Fuente:** (González, 2022)

En el caso que exista dos versiones de este tipo de aplicaciones se tendrá el siguiente esquema.

**Gráfico 9:** Aplicaciones web en 2 versiones



**Fuente:** (González, 2022)

#### 2.2.2.4 Ventajas y desventajas de los tipos de aplicaciones móviles

**Tabla 3:** Ventajas y desventajas de las aplicaciones móviles

<b>Ventajas y desventajas de los tipos de aplicaciones móviles</b>		
<b>Tipos de aplicaciones</b>	<b>Ventajas</b>	<b>Desventajas</b>
<b>Nativas</b>	El rendimiento es excelente y el acceso al dispositivo es completo.	Requiere aprender varios lenguajes nativos, por ejemplo Kotlin y Swift.
<b>Híbridas</b>	Es multiplataforma y permite subir la app a las Apps Stores.	El rendimiento es inferior y el acceso al dispositivo es menos permisivo que en las apps desarrolladas en nativo.
<b>Móviles web</b>	El tiempo de desarrollo y el precio de desarrollo son bajos.	No puede subirse a Apps Stores, requiere acceso a internet y el acceso al dispositivo es parcial.

**Fuente:** (González, 2022)

**Elaborado por:** Guaman, Yambay 2022

### 2.2.2.5 Comparativa de los tipos de aplicaciones móviles

**Tabla 4:** Comparativa tipos de aplicaciones móviles

<b>Tipos de aplicaciones web/ Características</b>	<b>Aplicaciones Nativas</b>	<b>Aplicaciones Híbridas</b>	<b>Aplicaciones Web</b>
<b>Coste de desarrollo</b>	Alto	Medio	Bajo
<b>Tiempo de desarrollo</b>	Alto	Medio	Bajo
<b>Multiplataforma</b>	No	Sí	Sí
<b>Rendimiento</b>	Alto	Medio	Bajo
<b>Apps Stores</b>	Sí	Sí	No
<b>Acceso al dispositivo</b>	Completo	Alto/ Completo	Parcial
<b>Conexión a internet</b>	No siempre necesario	No siempre necesario	Siempre
<b>Espacio en el dispositivo</b>	Sí	Sí	No

**Fuente:** (González, 2022)

**Elaborado por:** Guaman, Yambay 2022

### 2.2.2.6 Desarrollo de una aplicación móvil en IONIC 6

Ionic Framework es un SDK de frontend de código abierto para desarrollar aplicaciones híbridas basado en tecnologías web (HTML, CSS y JS). Es decir, un framework que permite desarrollar aplicaciones para iOS nativo, Android y la web, desde una única base de código. Su compatibilidad y, gracias a la implementación de Cordova e Ionic Native, hacen posible trabajar con componentes híbridos (Atmitim, 2022).

Se integra con los principales frameworks de frontend, como Angular, React y Vue, aunque también se puede usar Vanilla JavaScript. Este framework fue creado en 2013 por Drifty Co. y hasta la llegada de React Native ha sido una de las tecnologías líderes para el desarrollo de aplicaciones móviles híbridas (Atmitim, 2022).

## Características de Ionic Framework

Ionic se caracteriza por ser un framework que:

- Permite desarrollar y desplegar aplicaciones híbridas, que funcionan en múltiples plataformas, como iOS nativo, Android, escritorio y la web todo ello con una única base de código.
- Ofrece un diseño limpio, sencillo y funcional.
- Emplea Capacitor (o Cordova) para implementar de forma nativa o se ejecuta en el navegador como una aplicación web progresiva.
- Está construido sobre tecnologías web: HTML, CSS y JavaScript.
- Se puede usar con los frameworks frontend más populares, como Angular, React y Vue.

## Componentes UI de Ionic

Según, (Atmitim, 2022) la facilidad que Ionic ofrece para el diseño de interfaces es uno de sus puntos fuertes y lo consigue gracias a sus componentes. Los Componentes de Ionic son bloques de construcción de alto nivel que ayudan a construir de forma rápida la interfaz de usuario de la aplicación. Algunos de sus componentes UI principales son:

- **Tarjetas (ion-cards):** Uno de los componentes estándar de la interfaz de usuario, sirve como punto de entrada a información más detallada, suele formarse por encabezado, título, subtítulo y contenido.
- **Listas (ion-lists):** Compuestas de varias filas de elementos, que pueden incluir texto, botones, iconos y miniaturas, entre otros, las listas de Ionic admiten interacciones diversas como deslizar para revelar opciones o arrastrar para reordenar o eliminar elementos.
- **Pestañas (ion-tabs):** Normalmente se utilizan junto a barras de pestañas (ion-tab-bars) para implementar una navegación basada en pestañas que se comporte de forma similar a una aplicación nativa.

## Ventajas de utilizar Ionic para desarrollar apps híbridas

Según, (Atmitim, 2022) algunas razones por las que decantarte por Ionic framework a la hora de desarrollar aplicaciones móviles híbridas son:

- **Es fácil de aprender y utilizar:** Al basarse en tecnologías web (HTML, CSS y JavaScript), los desarrolladores no tienen que aprender una nueva tecnología para utilizar Ionic.
- **Numerosas integraciones y plugins:** Ionic se integra con los frameworks con los que habitualmente se trabaja, Angular, React y Vue, además, se integra también con numerosas herramientas y dispone de numerosos plugins.
- **Más productividad y menos costes:** Ionic reduce los costes de desarrollo de la aplicación. Desarrollar aplicaciones híbridas en un único código propicia un menor tiempo de desarrollo y hace que su mantenimiento y escalado sea más sencillo.
- **Diseño de interfaces sencillo:** Ionic hace más sencillo y rápido el diseño de interfaces de usuario para los desarrolladores. Pueden ir eligiendo elementos UI predeterminados de su librería de componentes en vez de tener que ir codificando uno a uno.
- **Buena documentación y respaldo de la comunidad:** Ionic Framework es un proyecto de código abierto, muy bien documentado y con una comunidad muy activa.

## 2.3 Metodologías Agile Inception

### 2.3.1 Concepto de Agile

Es una metodología que sirve para el desarrollo de proyectos precisando rapidez y flexibilidad, con el objetivo de desarrollar productos y servicios de calidad que correspondan a las necesidades de los clientes, esta metodología de trabajo planea desde un principio hasta el final sin dar lugar a imprevistos, el agilísimo de esta metodología mantiene la capacidad de tomar opciones en cada etapa agilitando los procesos para mejores resultados (LEAN, 2020).

### 2.3.2 La fase Inception

“El término inception hace referencia a comienzo ya que proviene del latín incipere” (IOE, 2022). Un inception es una técnica que permite descubrir que se quiere hacer para llenar un product backlog (lista de producto), es una reunión ligera que da apertura a la iniciación de un proyecto y su lugar ideal para realizarlo es durante el sprint planning del primer sprint (ASSOCIATES, 2022).

### **2.3.3 Definición de la metodología agile inception**

La metodología agile inception permiten adaptar la forma de trabajo a las condiciones del proyecto, en la mayoría consiguiendo flexibilidad e inmediatez dentro de un proyecto y su respectivo desarrollo en las circunstancias específicas del proyecto, a su vez de manera autónoma y eficaz reduciendo los costes de productividad de mismo.

El termino inception hace referencia al comienzo mientras, que agile hace referencia a las metodologías. Dicho esto, agile inception sirve para que las empresas puedan mirar en la misma dirección utilizando un conjunto de técnicas secuenciales en el desarrollo de un proyecto.

Según, (Mendoza, & Open Webinars, 2021)es un conjunto de actividades que permiten a los equipos ágiles comenzar el desarrollo de un producto de forma coherente y efectiva. El Agile Inception consta de una serie de pasos, 10 para ser exactos, que ayudan al equipo a establecer un propósito y expectativas comunes, con respecto al equipo, a todos los interesados e involucrados en el producto y al producto en general. Una vez completado, el equipo estará alineado desde el inicio del proceso y arrancará el desarrollo con el mismo entendimiento, y mirando hacia la misma dirección.

### **2.3.4 Objetivos de la metodología Agile Inception**

El objetivo de esta técnica es

- Reducir muchas incertidumbres que puedan surgir al momento de iniciar un proyecto.
- Identificar los riesgos más evidentes y poniendo en común las expectativas de todas las partes interesadas.
- Reducir considerablemente la falta de consenso y problemas de comunicación.
- Ayuda considerablemente en la identificación de funcionalidades.
- Desarrollar y enviar la agenda de todas las actividades del Inception y a todos los participantes con anticipación.

### 2.3.5 Características de la metodología Agile Inception

Según (Edix, 2022), las características de la metodología Agile Inception se encargan de desarrollar un proyecto de forma eficiente a través de:

- **Mejora Continua:** flexibles a una modificación.
- **Transparencia:** Reuniones frecuentes y que todos los involucrados sepan cómo va avanzando el proyecto.
- **Feedback:** Las personas y su talento son el recurso más importante.
- **Multidisciplinar:** Se necesitan de diseñadores, ingenieros, creadores de contenido etc. Todos los que puedan aportar con algo positivo, equipo bien potencializado.
- **Simplicidad:** Producto viable mínimo.
- **Agilidad:** Para trabajar en agile hay que ser ágil, reducir al mínimo las tareas que generen gran pérdida de tiempo.

### 2.3.6 Ventajas de la gestión ágil de proyectos

Según, (IEBS, 2022) dentro de las metodologías ágiles existen algunas ventajas como son:

- **Mejora de calidad del producto o servicio**

Una de las importancias dentro de la calidad del producto o servicio es que las metodologías ágiles fomentan el enfoque proactivo de los miembros del equipo en la búsqueda de la excelencia del producto o servicio, como la integración, comprobación y a su vez la mejora continua de las propiedades del producto o servicio y esto hace que mejore considerablemente el resultado final.

- **Mayor satisfacción del cliente**

Se involucra tanto al usuario final, donde el cliente se siente involucrado y comprometido en todo el proceso de desarrollo, llegando muchas de las veces que el cliente se entere de las mejoras introducidas en el proceso.

- **Mayor motivación de los trabajadores**

Como miembros del equipo facilitan el desarrollo creativo y de innovación, con este proceso va vinculado las mejoras de interfaz del producto o servicio.

- **Trabajo colaborativo**

El equipo de trabajo busca distintos roles en el desarrollo de reuniones y ejecución del proyecto, esto hace que permita una mejor organización del trabajo.

- **Uso de métricas más relevantes**

Se puede distinguir de mejor manera y detallar las métricas más utilizadas dentro de los proyectos, así como los parámetros como costos, tiempo, rendimiento, funcionalidades de una manera más real que en las metodologías de proyectos tradicionales, de esta manera ser más cuidadosos en cada fase de las metodologías que se van ejecutando.

- **Mayor control y capacidad de predicción**

Cada uno de los miembros tiene oportunidad de revisar y adaptar el proyecto a largo del proceso ágil, lo que ayuda a ejercer un mayor control sobre su trabajo, estas funcionalidades permiten mejorar la capacidad de predicción en costos y tiempo.

- **Reducción de Costos**

Unos de los conflictos dentro del proyecto son los costos, ya que muchos proyectos van desmoronándose por motivos de costos, en esta funcionalidad la gestión ágil del proyecto elimina prácticamente la posibilidad de fracaso del proyecto, ya que las correcciones de los errores en esta fase se van identificando en cada paso que se da dentro de un proyecto esto hace que la inversión aplicada al proyecto no se vea afectado ni que nuestro proyecto se vea afectado.

### **2.3.7 Comparación entre la metodología Agile Inception y Lean Inception**

Según, (Mendoza, 2021) el Lean Inception es una variante del Agile Inception propuesta por Paulo Caroli en 2017, que toma sus bases en la filosofía Lean, principalmente de reducción de desperdicios y en la definición de un MVP, aspecto fundamental de Lean Startup.

La principal similitud entre Agile Inception y Lean Inception es que tienen el objetivo de reunir a todas las partes interesadas en el desarrollo de un producto de software, para alinear sus expectativas y conseguir un producto final acorde a lo esperado. Algunas de las diferencias a resaltar son:

**Tabla 5:** Comparación entre Metodología Agile Inception y Lean Inception

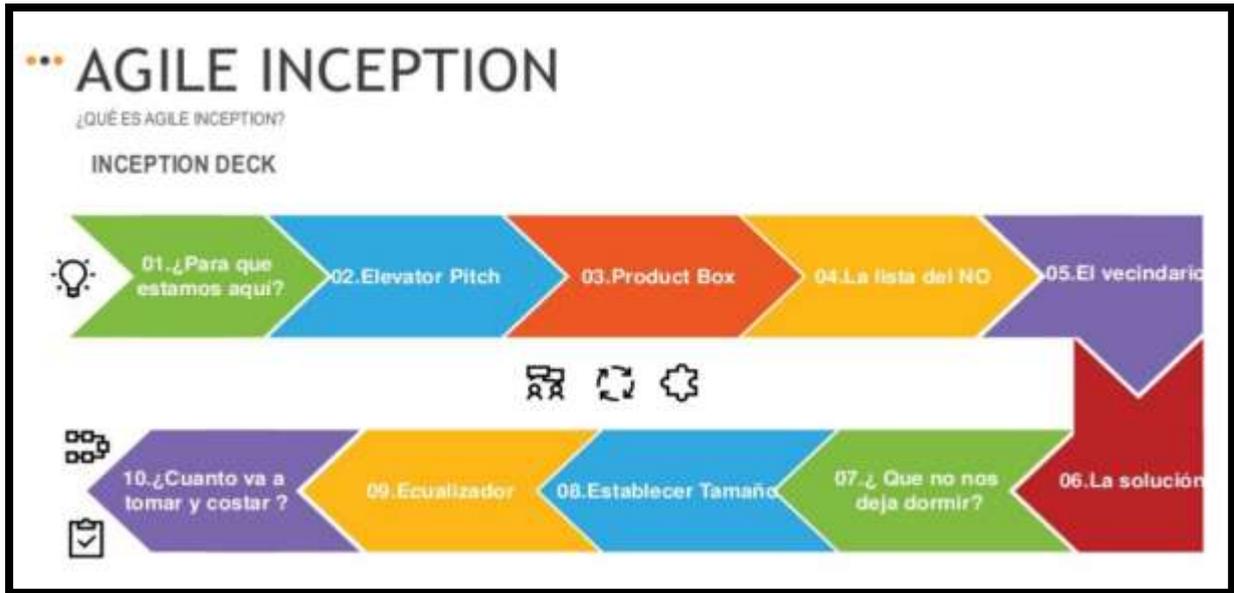
<b>Agile Inception</b>	<b>Lean Inception</b>
Contempla además otros aspectos no relacionados con el producto o servicio, como, por ejemplo: discusiones respecto a la arquitectura, a entender el big picture, es decir, la planificación a largo plazo y de gestión del proyecto.	Se enfoca en crear un MVP, es decir, en desarrollar una versión simple pero funcional del producto o servicio de software que pueda ser lanzado rápidamente al mercado para ser testado por los usuarios y recibir feedback temprano.
Se realiza en un tiempo ampliado, de máximo 6 meses, estableciendo objetivos y fundamentos al iniciar un proyecto	Se realiza en un tiempo reducido, 5 días máximo
Perspectivas sobre las cuestiones fundamentales de un proyecto, basándose en un proceso de actividades planeadas, utilizando técnicas y procedimientos secuenciales para el cumplimiento de objetivos propuestos.	Busca responder únicamente a dos preguntas principales: ¿Cómo establecemos lo que debería estar en el MVP y comenzamos el desarrollo del producto lo más rápido posible? y ¿cómo nos aseguramos de que el equipo comience a desarrollar el producto con un entendimiento compartido y un plan efectivo?
Mejora de un proceso de desarrollo estableciendo objetivos y fundamentos al iniciar un proyecto	Actividades rápidas y eficaces, así se logra levantar los desafíos técnicos

**Elaborado por:** Guaman, Yambay 2022

### 2.3.8 Fases de la Metodología Agile Inception

La fase de la metodología agile inception según (Vega, 2019) se desarrollan en 10 pasos, demostrando claridad y secuencia en cada paso, utilizando técnicas en el desarrollo de un proyecto.

**Gráfico 10:** Ciclo de desarrollo de Ágil Inception



**Fuente:** (Cifuentes, 2019)

#### 2.3.8.1 Paso 1: ¿Por qué estamos aquí?

Según, (Vega, 2019) la primera de las preguntas que se hace en Agile Inception es encontrar los motivos por los que este proyecto tiene sentido para el cliente preguntar ¿por qué estamos aquí? descubriendo los motivos principales del proyecto, generando el conocimiento suficiente para ayudar a la toma de decisiones y entender el contexto de uso.

Estas preguntas ayudarán a determinar el inicio del proyecto con tres puntos iniciales como son el: ¿Qué? ¿Cómo? ¿Por qué?, con esta iniciativa se logrará obtener una estrategia clara y concisa en el desarrollo de la aplicación (School, 2022).

**Tabla 6:** ¿Por qué estamos aquí?

<b>Pensamiento Racional -Toma De Decisiones</b>	
<b>¿QUE?</b> (PRODUCTO O SERVICIO)	
<b>¿CÓMO?</b> (SISTEMAS Y PROCESOS)	
<b>¿POR QUE?</b> (CAUSAS)	

**Elaborado por:** Guaman, Yambay 2022

### 2.3.8.2 Paso 2: Generar una visión del proyecto o creación de Elevator Pitch

El objetivo es construir un briefing de 45 segundos que resuma el proyecto y se centre en el valor real del producto o servicio. Es importante centrarse en los elementos principales que se transmitirá. Por esto se centran en las necesidades, la solución propuesta, como se encuentra el mercado, cuales son los competidores y cuál es la propuesta de valor (Vega, 2019).

**Tabla 7:** Generar una visión del proyecto o creación de Elevator Pitch

<b>Producto o servicio</b>	
<b>Para</b>	
<b>Quienes</b>	
<b>Que pretende</b>	
<b>En Lugar de alternativas</b>	
<b>Con el valor diferenciador</b>	

**Elaborado por:** Guaman, Yambay 2022

### 2.3.8.3 Paso 3: Diseñar la caja del producto

Según (Vega, 2019), el objetivo es construir una caja de producto como si la ofrecieran en un centro comercial, junto a sus slogans principales. Diseñar una caja de producto es un concepto relacionado con marketing que invita a imaginar la caja de un producto con los mensajes e imágenes necesarias como si el producto estuviera empaquetado y afuera a estar expuesto de forma que resulte lo más atractivo posible jugando con la simplicidad y con un slogan que logre captar la atención del cliente.

### 2.3.8.4 Paso 4: Creación de la lista de los No

Una lista de Noes, lo que hace es establecer las fronteras del producto a la hora de empezar a hablar, estableciendo un punto de referencia a las expectativas sobre lo que no se va a considerar como parte del proyecto. Esto es importante por qué va a determinar el alcance del proyecto.

Se ha diferenciado entre aquellas funcionalidades que no entran dentro del desarrollo de producto o servicio, las que están claras que son necesarias y aquellas que deben de resolver si entran o no entran en el alcance. Esto proporciona una primera aproximación de las funcionalidades principales del producto que se abordarán en el desarrollo del MVP (Vega, 2019).

Para ellos se ha construido el siguiente tablero con tres zonas principales.

**Tabla 8:** Creación de la lista de los No

In Scope (el alcance)	Unresolved (indeciso)	Out of Scope (fuera de ámbito)

**Elaborado por:** Guaman, Yambay 2022

### 2.3.8.5 Paso 5: Conoce a tus vecinos

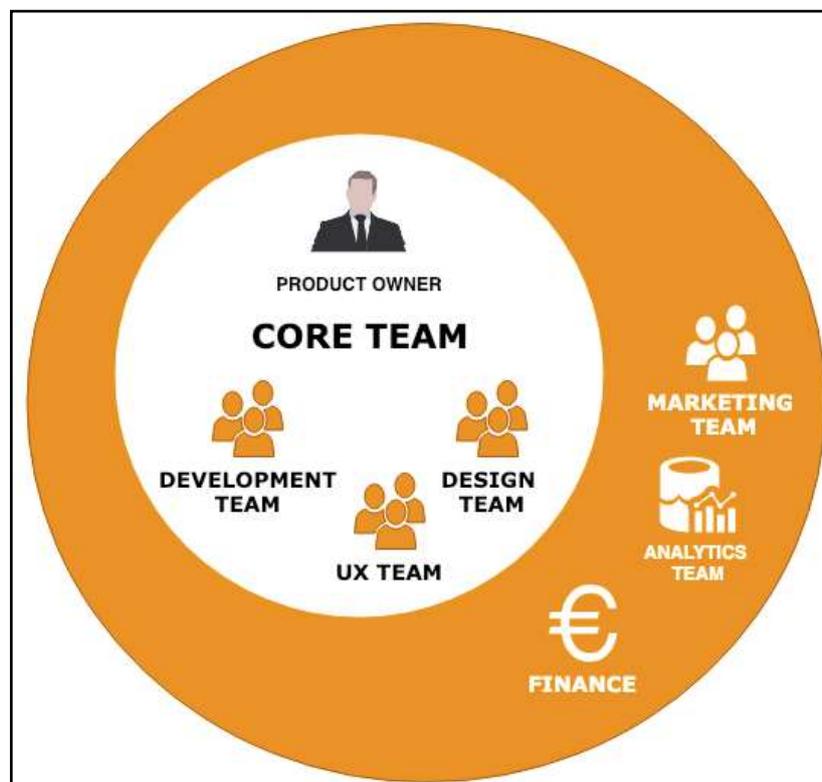
Es importante que todos los stakeholders del proyecto tengan en su radar al resto. Los entornos empresariales suelen ser grandes, y habitualmente no son capaces de identificar cuantas personas están involucradas para lograr que el proyecto sea un éxito.

Es mejor establecer pronto las relaciones entre los miembros y generar un nexo confianza entre los mismos, esto implica que a la hora de enfrentar ciertos problemas la comunicación y el compañerismo será mejor.

En este caso se identifica a todos los actores involucrados en el proyecto.

- Equipo de Desarrollo
- Equipo de Diseño
- Equipo de UX
- Departamento de Marketing
- Equipo de Analítica Finanzas

**Gráfico 11:** Conoce a tus vecinos



**Fuente:** (Vega, 2019)

### 2.3.8.6 Paso 6: Muestra la solución

En este apartado se debe trabajar en conjunto para mostrar una primera aproximación de la solución, planteando arquitectura, tecnología y herramientas que serían necesarias para la construcción del producto. Esto conlleva generar expectativas, visualizar suposiciones, que todos los involucrados tengan claro el producto o servicio y sus principales escenarios.

Para lograr esto, se ha trabajado para diseñar entre todos un prototipado de baja fidelidad que represente cómo sería la interacción del usuario final con el producto o servicio (Vega, 2019).

### 2.3.8.7 Paso 7: ¿Qué nos mantiene despiertos en la noche?

En este apartado se detecta aquellas cosas que pueden mantener despiertos por la noche. Es el lugar adecuado para que salgan a la luz aquellos riesgos que puedan influir en el desarrollo del producto o servicio, desde todas las perspectivas posibles (Vega, 2019).

Para ello se ha construido una matriz de riesgo donde todos los involucrados han expuesto los posibles riesgos y etiquetados entre todos entre Bajo, Medio y Alto riesgo.

**Tabla 9:** ¿Qué nos mantiene despiertos en la noche?

<b>LOW RISK</b> (Riesgo bajo)	<b>MEDIUM RISK</b> (Riesgo medio)	<b>HIGH RISK</b> (Alto riesgo)

**Elaborado por:** Guaman, Yambay 2022

### 2.3.8.8 Paso 8: Evalúelo

En esta dinámica se trata de lograr una estimación de alto nivel de cuánto esfuerzo esta en recursos y tiempo que puede conllevar el proyecto. No se trata de dar una estimación

exacta, pero si de algo aproximado teniendo en cuenta todas las implicaciones que conlleva. El objetivo no es la precisión, pero si aproximar el posible tiempo (Vega, 2019).

Sin embargo, es importante decir un aproximado porque esto les da un poco de seguridad a los clientes de que el proyecto va a llevarse a cabo, pero hay que aclararles que solo es una posible fecha y que puedes realizarse atrasos. Lo recomendable es detallar el cronograma del proyecto en el diagrama de Gantt. Considerando con la estimación abarca aproximadamente 9 y 15 meses.

#### **2.3.8.9 Paso 9: Ten claro lo que vas a dar**

En esta dinámica se trata de establecer ciertas prioridades en los factores claves de ejecución del proyecto, y si entran en conflicto cuales son más prioritarios. Se deben establecer estas palancas, siempre teniendo en cuenta las 4 más importantes: Presupuesto, Alcance, Tiempo y Calidad (Vega, 2019).

Además, en este proyecto en cuestión entran en juegos dos factores adicionales claves para el éxito del proyecto que son la experiencia de usuario y la seguridad.

El problema con los grandes proyectos es que siempre prometen demasiado y casi nunca cumplen. Siempre hay una cosa más para agregar o incluir sin importar los costos, es por esto por lo que el proyecto colapsa. Para ellos todos los involucrados han priorizado de 1 a 6 factores que entran en juego sin repetir la prioridad (Vega, 2019).

1. Seguridad
2. Calidad
3. Tiempo
4. Experiencia del usuario
5. Alcance
6. Presupuesto

### 2.3.8.10 Paso 10: Muestra lo que se va a necesitar

En esta dinámica se trata de calcular aproximadamente el número de personas involucradas para cumplir con las necesidades en el tiempo establecido y estimar el costo que pueda conllevar.

Por lo que hay que tener en cuenta que los involucrados en el proyecto por las distintas dinámicas se ha establecido un equipo adecuado y capaz de desarrollar el proyecto (Vega, 2019).

## 2.4 Norma ISO/IEC 9126

Es un estándar internacional para la evaluación de la calidad del software. Este a su vez está reemplazado por el proyecto SQuaRE, ISO 25000:2005, donde sigue los mismos conceptos.

Según, (Magdalena, 2015) el estándar está dividido en cuatro partes las cuales dirigen la realidad, las métricas externas, métricas internas y calidad en las métricas de uso y expendido. El modelo de calidad establecido en la primera parte del estándar, ISO 9126-1, clasifica la calidad del software en un conjunto estructurado de características y subcaracterísticas de la siguiente manera:

- **Funcionalidad:** Se refiere a un conjunto de atributos que se relacionan con el conjunto de funciones y sus propiedades específicas.
- **Fiabilidad:** Es un conjunto de atributos relacionados con la capacidad del software de mantener su nivel de presentación bajo condiciones establecidas durante un periodo establecido.
- **Usabilidad:** Se refiere al esfuerzo necesario para su uso, y está enfocado en el conjunto de usuarios.
- **Mantenibilidad:** Son atributos que permiten en primera instancia la facilidad de extender, modificar o corregir errores de un sistema de software.
- **Portabilidad:** Son atributos relacionado con el sistema de software para ser transferido o instalado desde una plataforma a otra.

### Calidad Interna

Se entiende por calidad interna la totalidad de características del software hechas desde una perspectiva interna, dichas características permanecen constantes a lo largo de la vida del software, aunque este se vuelva a ser re-diseñado y programado nuevamente.

La calidad interna no se aplica a objetos ejecutables, sino que se evalúan las etapas tempranas del ciclo de vida del producto, durante el análisis, diseño y codificación. (Magdalena, 2015)

### **Calidad Externa**

Se refiere a las características del software producidas desde una perspectiva externa, las cuales se debe tomar en cuenta cuando el producto está en ejecución, al realizar pruebas en un ambiente simulado utilizando datos de prueba.

Por tal razón para la investigación se ha tomado en cuenta la manera de evaluar el aplicativo tanto web y móvil a través de la norma ISO/IEC 9126 que se refiere básicamente a la parte de la usabilidad donde se da a conocer que la usabilidad es la capacidad del software de ser entendido, aprendido y usado en forma fácil y atractiva. La usabilidad está determinada por los usuarios finales y los usuarios indirectos del software, haciendo un enfoque a todos los ambientes, a la preparación del uso y el resultado obtenido (Magdalena, 2015).

Por tal razón la usabilidad se divide en cinco criterios que son:

- **Entendimiento:** Se hace referencia a la manera fácil de utilizar la mayor cantidad de tareas de la aplicación en el menor tiempo posible.
- **Aprendizaje:** Es la capacidad que posee la aplicación en transmitir su uso al usuario final, es decir si le resulta fácil diferenciar las instrucciones, manuales entre otros.
- **Operabilidad:** Es la facilidad donde el usuario toma el control de la aplicación haciendo eso de él.
- **Atracción:** Es la manera llamativa donde la aplicación fue creada para ser agradable y vistosa para el usuario, es decir, con colores y si es agradable a los ojos del usuario.
- **Conformidad de Uso:** Capacidad donde se debe cumplir las normas y estándares relacionado con la usabilidad.

## CAPÍTULO III

### 3. MARCO METODOLÓGICO

#### 3.1 Método

**Hipotético Deductivo.** En la investigación este método permitió recolectar información de una manera ordenada permitiendo partir de lo general a lo particular, estudiando las metodologías ágiles en forma general para luego centrarse en el análisis de la metodología Ágil Inception conociendo sus fases, características, diferencias y similitudes que tenga esta metodología y por último desarrollar la aplicación web y móvil que se especifica.

#### 3.2 Tipo de Investigación

**Exploratoria.** Se examinó la población de la investigación conociendo a detalle la necesidad excesiva de trabajos informales, permitiendo enlazar al análisis detallado de la metodología agile inception, para el desarrollo de la aplicación web y móvil.

**Cuantitativa.** En base a una encuesta predefinida de 15 preguntas, donde se evaluó el tema de usabilidad en la aplicación web y móvil, permitiendo conocer los porcentajes de aceptación del aplicativo, demostrando cifras exactas por medio de la tabulación de datos obtenidos por el usuario final de acuerdo a la normativa ISO/IEC 9126 para conocer el grado de usabilidad que contiene el aplicativo web y móvil.

#### 3.3 Diseño de Investigación

**De Campo.** Esta investigación se desarrolló en el sector de Villa María de la ciudad de Riobamba, donde se buscó y recopiló todos los requerimientos iniciales para el desarrollo de la aplicación web y móvil.

**Bibliográfico.** La investigación está dentro del carácter bibliográfico porque la información científica encontrada en documentos como: artículos, libros, revistas, sitios web relacionados a la temática son de gran utilidad para sustentar la investigación y ser un punto de partida para el desarrollo efectivo del mismo.

### 3.4 Técnicas de recolección de datos

**Encuesta.** Se aplicó a todos los usuarios que visitaron la aplicación web y móvil *Trabaja Conmigo*, con la finalidad de evaluar la usabilidad del aplicativo utilizando la norma ISO/IEC 9126.

### 3.5 Población de estudio y tamaño de muestra

En el sector de Villa María de la ciudad de Riobamba se encuentran a la semana un aproximado de 200 personas quienes están sin empleo a la espera de que alguien les ofrezca una oportunidad laboral.

La muestra para esta investigación está plasmada en la siguiente fórmula tomando en consideración el 5% del margen de error.

Fórmula de cálculo:

$$n = \frac{Z^2 pqN}{e^2(N - 1) + Z^2 pq}$$

**Donde:**

**N:** Población=10

**Z:** Grado de confiabilidad = 95% → 1.96

**p:** Probabilidad = 0.50

**q:** No probabilidad = 0.50

**e:** Margen de error = 5% → 0.05

$$n = \frac{Z^2 pqN}{e^2(N - 1) + Z^2 pq}$$

$$n = \frac{1.96^2 * 0.50 * 0.50 * 200}{0.05^2(200 - 1) + 1.96^2 * 0.50 * 0.50}$$

$$n = \frac{3.84 * 50}{0.50 * +3.84 * 0.25}$$

$$n = \frac{192}{0.50 + 0.96}$$

$$n = \frac{192}{1.46}$$

$$n = 132$$

La muestra de la población para esta investigación es de **132** personas quienes van a evaluar la usabilidad del aplicativo web y móvil utilizando la metodología agile inception, para la gestión de servicios de trabajos informales en Riobamba.

### **3.6 Hipótesis**

El desarrollo de una aplicación web y móvil utilizando la metodología Agile Inception mejorará la gestión de los servicios de trabajos informales en el sector de Villa María en la ciudad de Riobamba.

### **3.7 Variables**

#### **3.7.1 Variable Independiente**

Aplicación web y móvil utilizando la metodología Agile Inception.

#### **3.7.2 Variable Dependiente**

Mejorar la gestión de servicios de trabajos informales en el sector de Villa María en la ciudad de Riobamba.

### 3.8 Operacionalización de variables

Variable	Definición Conceptual	Dimensión	Indicadores
<b>Independiente</b> Aplicación web y móvil utilizando la metodología Agile Inception.	Una aplicación móvil es un programa que se descarga e instala en el dispositivo móvil, mientras que una página web se adaptada a los formatos de tabletas y teléfonos inteligentes, considerando el método Agile Inception para involucrar eficientemente al desarrollo del proyecto.	Desarrollo de una aplicación web móvil.	1. Validación de la Usabilidad según la Norma ISO/IEC 9126.
<b>Dependiente</b> Mejorar la gestión de servicios de trabajos informales en el sector de Villa María en la ciudad de Riobamba.	Mejorar la inserción y asignación de los trabajadores informales en el campo laboral de la ciudad de Riobamba.	Atención, asignación y seguimiento de las fuentes de trabajo con respecto a los trabajadores.	1. Trabajadores inscritos en la aplicación. 2. Ofertas de trabajos disponibles. 3. Empleadores inscritos en la aplicación.

### 3.9 Método de análisis y procesamiento de datos para el desarrollo de la aplicación web y móvil utilizando la metodología agile inception, para la gestión de servicios de trabajos informales en Riobamba.

#### Metodología Agile Inception en el desarrollo de la aplicación web y móvil

##### 3.9.1 Paso 1: ¿Por qué estamos aquí?

El punto de partida para el desarrollo de la aplicación es la gran necesidad en el aspecto laboral, en este caso un alto nivel de servicios de trabajos informales en Riobamba.

Para el desarrollo de la aplicación existen tres interrogantes a las cuales deben responder de la siguiente manera.

**Tabla 10:** ¿Por qué estamos aquí? –Desarrollo del aplicativo

<b>Pensamiento Racional -Toma De Decisiones</b>	
<b>¿QUE?</b>	Aplicación web y móvil para la gestión de servicios de trabajos informales en Riobamba.
<b>¿CÓMO?</b>	Con una aplicación web y móvil que permita gestionar los servicios de trabajos informales.
<b>¿POR QUE?</b>	Observamos una gran necesidad de desempleo en el sector de villa María de la ciudad de Riobamba.

**Elaborado por:** Guaman, Yambay 2022

El motivo del proyecto es enfocar en la realización de una aplicación web y móvil que ayude a gestionar los servicios de trabajos informales en la ciudad de Riobamba. Esta aplicación web y móvil permitirá a los trabajadores del sector de Villa María llegar a la obtención de un contrato de trabajo a través de la aplicación. Esta aplicación será usada principalmente por aquellas personas que se encuentran con la necesidad de buscar un empleo, por lo cual utilizando medios digitales podrán acceder a esta aplicación y de esta manera satisfacer su necesidad en el campo laboral.

### 3.9.2 Paso 2: Generar una visión del proyecto o creación de Elevator Pitch

La aplicación web y móvil está diseñada exclusivamente para los usuarios que busquen un empleo o aquellas personas que deseen adquirir un servicio en el área laboral.

Por lo que se detalla los principales requerimientos que se transmite a través de esta aplicación.

**Tabla 11:** Generar una visión del proyecto o creación de Elevator Pitch – Desarrollo del aplicativo

<b>Aplicación web y móvil</b>	Trabaja Conmigo
<b>Para</b>	Los usuarios desempleados del sector de Villa María de la ciudad de Riobamba.
<b>Quienes</b>	Desean conseguir un contrato de trabajo utilizando la aplicación web y móvil.
<b>Que pretende</b>	Posicionarse como una aplicación de ofertas laborales principal en el mercado.
<b>En Lugar de alternativas</b>	Como Multitabajos, Computrabajo
<b>Con el valor diferenciador</b>	De ofrecer una experiencia oportuna a través de una interfaz sencilla y práctica para todo tipo de usuario en busca de un empleo, con una privacidad absoluta de datos.

**Elaborado por:** Guaman, Yambay 2022

### 3.9.3 Paso 3: Diseño de la caja del producto

Para la aplicación web y móvil “Trabaja conmigo”, se ha construido con un slogan denominado “Trabajo instantáneo y seguro”, seguido de su respectivo logotipo con la cual se distingue la aplicación.

**Gráfico 12:** Logotipo de la aplicación



**Elaborado por:** Guaman, Yambay 2022

### 3.9.4 Paso 4: Crear la lista de los NO

Para ello se ha construido el siguiente tablero con tres zonas principales: el alcance, por decidir y fuera de ámbito.

**Tabla 12:** Creación de la lista de los No - Desarrollo del aplicativo

In Scope (el alcance)	Unresolved (indeciso –por decidir)	Out of Scope (fuera de ámbito)
Registro de usuarios	Inicio de sesión con cuenta de google	Alianzas con otros servicios
Contactos a través de WhatsApp	Icono de postulación	Entretenimientos

Impresión de la hoja de vida	Notificaciones	Compartir contenido de multimedia
Modificar datos	Chat de texto	Pagos en línea
Eliminar datos	Galería de fotos	Anuncios
Subir fotos de perfil		
Visualizar ofertas laborales		

**Elaborado por:** Guaman, Yambay 2022

### **3.9.5 Paso 5: Conoce a tus vecinos**

Tomando en cuenta que la aplicación web y móvil está basado en la gestión de los servicios de trabajos informales, en primera instancia se menciona a los involucrados en el proyecto, quienes a su vez están inmersos en el proyecto:

- Personal de desarrollo
- Usuario Final (trabajadores)
- Área de soporte
- Área de calidad

Para lo cual la aplicación web y móvil se basa en 3 aspectos importantes que son:

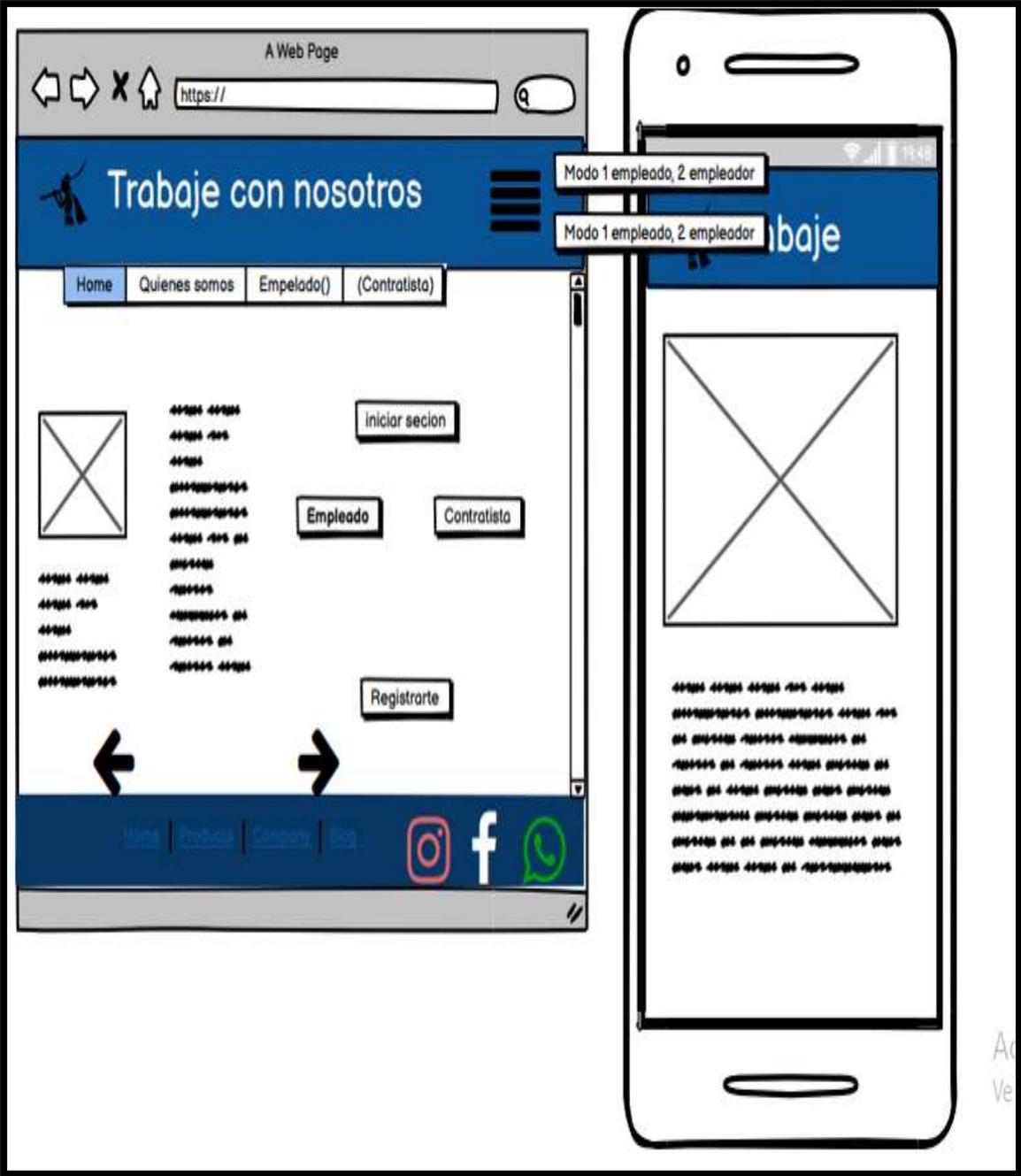
- Viable
- Deseable
- Factible

Por tal razón esta aplicación se basa en gestionar de mejor manera los servicios de trabajos informales, donde el usuario final que son los trabajadores tendrán la facilidad de navegar en la aplicación tanto web y móvil, realizando un registro, inicio de sesión, ingreso de datos, modificación de datos.

### **3.9.6 Paso 6: Muestra la solución**

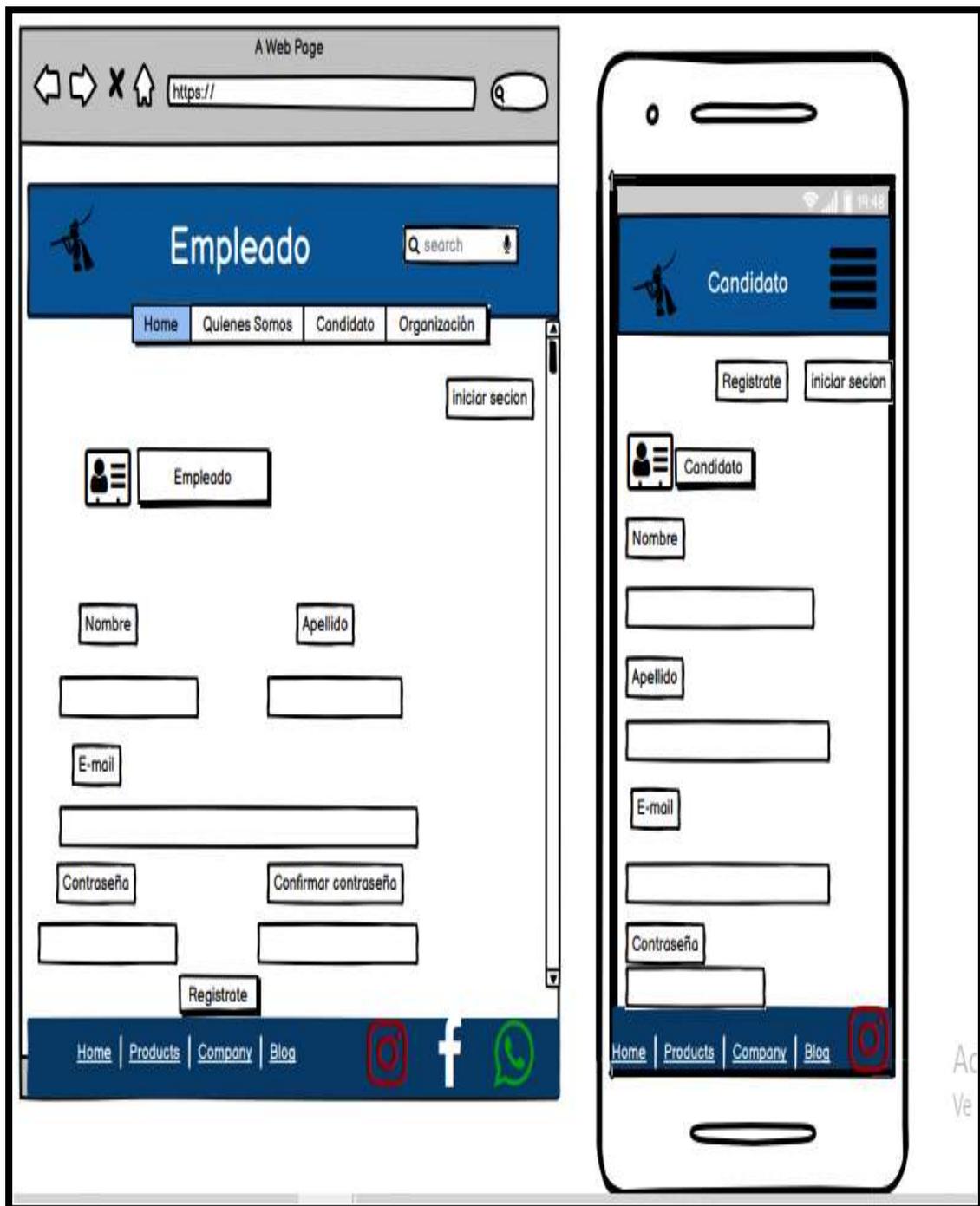
Para lograr el desarrollo de la aplicación web y móvil, la base de datos fue diseñada en MongoDB, la codificación de la aplicación web se utilizó el lenguaje de programación Visual Code y para la codificación del aplicativo móvil se realizó en Ionic framework 6. Una de las primeras aproximaciones de la posible solución de la aplicación web y móvil se demuestra a continuación visualizando los siguientes prototipos.

Gráfico 13: Prototipo de la aplicación web y móvil de Inicio de sesión



Elaborado por: Guaman, Yambay 2022

**Gráfico 14:** Prototipo de la aplicación web y móvil de ingreso de datos de los usuarios



**Elaborado por:** Guaman, Yambay 2022

### 3.9.7 Paso 7: ¿Qué nos mantiene despiertos en la noche?

En la aplicación Trabaja Conmigo se abordó los riesgos que son importantes y se lo detalla en 3 niveles que son bajo, medio y alto riesgo por lo que se ha construido una matriz de riesgos, se visualiza en la Tabla 13.

**Tabla 13:** ¿Qué nos mantiene despiertos en la noche?- Riesgos de la Aplicación Trabaja Conmigo

<b>RIESGO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>NIVEL</b>
Computadoras lentas	El equipo tecnológico que se está utilizando para el desarrollo de las aplicaciones ya no tienen la capacidad suficiente para la instalación de programas.	Alto
Disponibilidad del usuario final	Las personas desempleadas del sector de Villa María, en la mayoría de los casos no son personas que se encontrara todos los días ya que no son permanentes.	Alto
Falta de presupuesto	Al comprar material tecnológico que pueda soportar la capacidad de instalación de los programas.	Alto
Experiencias en tecnologías con los trabajadores de Villa María.	La personas desempleadas del sector de Villa María como usuario tienen poca experiencia en tecnologías y manejos de aplicaciones web y móvil.	Bajo

Rivales	Nuestras aplicaciones web y móvil tienen rivales o competencias.	Bajo
Porcentajes de dedicación	No todos los miembros del equipo están al 100% en el desarrollo de la aplicación.	Medio
Lenguajes de Programación	Como miembros del equipo no todos se encuentran con un alto conocimiento de desarrollo, por tal razón se necesita capacitación en los lenguajes a desarrollarse las aplicaciones.	Medio

**Elaborado por:** Guaman, Yambay 2022

### 3.9.8 Paso 8: Evalúelo

Para poder desarrollar la aplicación web y móvil, se realiza una planificación estimada con el objetivo de cumplir aproximadamente con todo lo establecido en el tiempo estimado.

**Gráfico 15:** Planificación estimada del proyecto de investigación y el desarrollo de la aplicación web y móvil

**Tema del Proyecto de investigación:** Desarrollo de una aplicación web y móvil utilizando la metodología agile inception, para la gestión de servicios de trabajos informales en Riobamba.

N°	ACTIVIDADES	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				% AVANCE ESPERADO	OBSERVACIONES
		1S	2S	3S	4S	1S	2S	3S	4S														
1	Revisión del perfil de la investigación aprobado			x	x																	10%	
2	Revisión del desarrollo del trabajo de investigación			x	x																	5%	
2.1	Introducción / cumplimiento de objetivos					x	x	x														15%	
2.2	Estado del arte / Marco Teórico							x	x	x	x											15%	
2.3	Metodología											x	x	x	x							25%	
2.4	Resultados y discusión															x	x					15%	
2.5	Conclusiones y recomendaciones																			x		5%	
2.6	Referencias bibliográficas																			x		5%	
3	Revisión del informe final del trabajo de investigación																				x	5%	
<b>TOTAL</b>																				<b>100%</b>			

**Elaborado por:** Guaman, Yambay 2022

### 3.9.9 Paso 9: Ten claro lo que vas a dar

El aplicativo web y móvil ofrecerá confiabilidad, seguridad, y disponibilidad ante cualquier situación, para lo cual se detalla a continuación algunas variables de los requerimientos de la aplicación web y móvil que son:

- **Seguridad:** El factor más importante es la seguridad, debido a los problemas de seguridad y estafas surgidas en estos últimos años, ya que el valor principal es la comunicación por el servicio de gestión de trabajos.
- **Calidad:** La aplicación web y móvil va a ser gratuita garantizando la calidad de servicio de gestión de trabajos informales.
- **Tiempo:** Para esta aplicación web y móvil se ha propuesto culminar en 5 meses, tomando en cuenta que existirá correcciones y avances en determinadas fechas; esto hará que el tiempo estimado varíe.
- **Experiencia de Usuario:** La aplicación web y móvil será buena y sencilla ya que se trata de brindar una mejor gestión a aquellas personas que requieren de un servicio rápido y oportuno en el campo laboral.
- **Alcance:** Con esta aplicación no solamente se desea alcanzar a los trabajadores sino también abordar a las personas quienes van a realizar el contrato.
- **Presupuesto:** Hay que tomar en cuenta que el presupuesto para la adquisición de un disco duro sólido para el desarrollo de las aplicaciones, fue financiado por los estudiantes encargados del trabajo de investigación.

### 3.9.10 Paso 10: Muestra lo que se va a necesitar

Para la culminación de la aplicación web y móvil se ha trabajado con el siguiente personal encargado netamente del proyecto.

**Tabla 14:** Personas involucradas para el desarrollo del trabajo de investigación

Nº	Nombre	Descripción/Cargo
1	Edwin Alexis Guaman Santiago	Desarrollador aplicación web, móvil y el trabajo de investigación.
2	Edison Fabricio López	Desarrollador aplicación web, móvil y el trabajo de investigación.

**Elaborado por:** Guaman, Yambay 2022

## CAPÍTULO IV

### 4. PROCESAMIENTO Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Para el procesamiento y discusión de resultados obtenidos, se realizó la tabulación y análisis de los datos por medio de los instrumentos que se aplicó en la investigación como la encuesta, fueron procesados en programas de Word y Excel en donde se elaboraron tablas, cuadros estadísticos, gráficos y la respectiva interpretación dando como resultado la comprensión de los datos investigados.

#### 4.1 Encuestas dirigidas a los usuarios para evaluar la usabilidad de la aplicación web y móvil Trabaja conmigo y como mejorará la gestión de servicios de trabajos informales en Riobamba.

##### Presentación y Comprensibilidad

**Pregunta N° 1.** ¿Los colores empleados en la aplicación web presentan la comodidad visual del usuario?

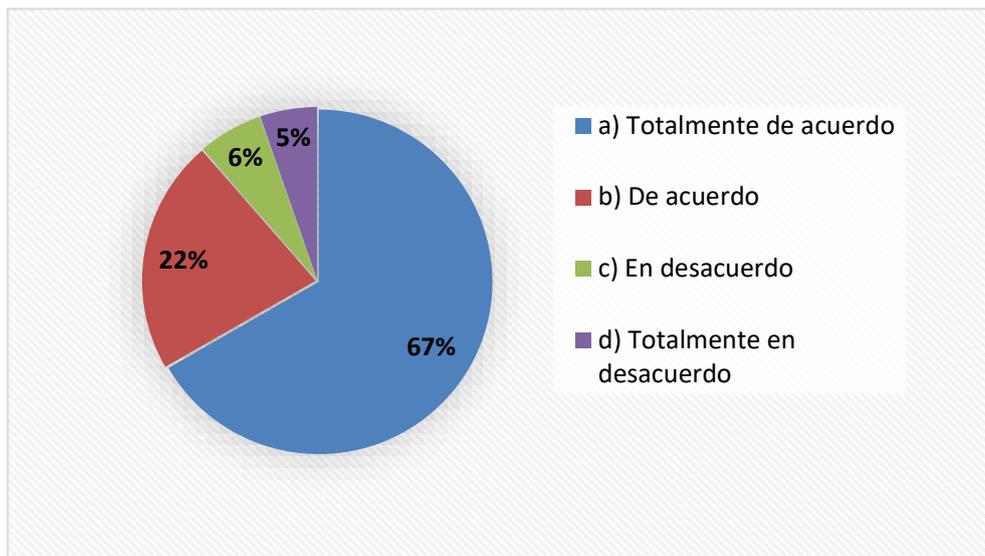
**Tabla 15:** Resultado de la aceptación de los colores de la aplicación web

Opción de respuesta	N° de encuestas realizadas	Porcentaje (%)
a) Totalmente de acuerdo	88	67%
b) De acuerdo	29	22%
c) En desacuerdo	8	6%
d) Totalmente en desacuerdo	7	5%
<b>TOTAL</b>	132	100%

**Fuente:** Encuesta aplicada

**Elaborado por:** Guaman, Yambay 2022

**Gráfico 16:** Resultado de la tabla 15



**Fuente:** Tabla 15

**Elaborado por:** Guaman, Yambay 2022

### **Análisis e interpretación**

En los datos estadísticos se ha determinado que los colores en la aplicación web, presentan una comodidad visual del usuario con una aceptación del 67% están totalmente de acuerdo, el 22% manifiestan que están de acuerdo, el 6% están en desacuerdo y el 5% manifiestan en su totalidad desacuerdo. De esta manera se establece que por mayoría los colores en la aplicación web si han generado una aceptación positiva de los usuarios.

**Pregunta N° 2.** ¿La información de las pantallas es clara y resulta suficiente para su comprensión?

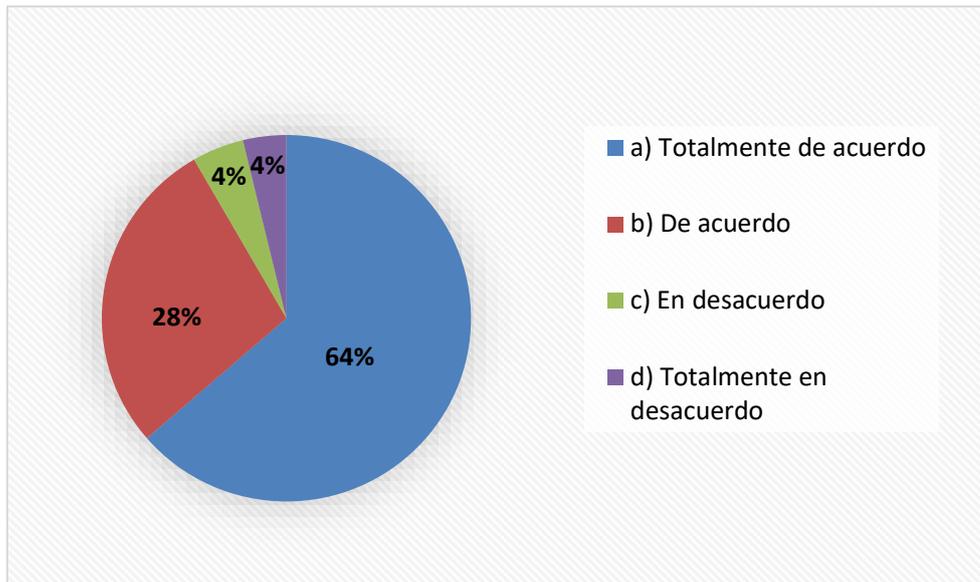
**Tabla 16:** Resultados de la información de las pantallas

Opción de respuesta	N° de encuestas realizadas	Porcentaje (%)
a) Totalmente de acuerdo	84	64%
b) De acuerdo	37	28%
c) En desacuerdo	6	5%
d) Totalmente en desacuerdo	5	4%
<b>TOTAL</b>	<b>132</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada

**Elaborado por:** Guaman, Yambay 2022

**Gráfico 17:** Resultado de la tabla 16



**Fuente:** Tabla 16

**Elaborado por:** Guaman, Yambay 2022

### **Análisis e interpretación**

En los datos estadísticos se ha determinado el 64% de los usuarios encuestados manifiestan que la pantalla es clara y resulta suficiente para su comprensión, el 28% están de acuerdo, el 4% están en desacuerdo y con el 4% en total desacuerdo. Por lo cual se establece una aceptación con respecto a la información de las pantallas.

**Pregunta N° 3.** ¿El diseño de la aplicación móvil es consistente en el esquema de colores, es decir; color de fondo y el color de botones?

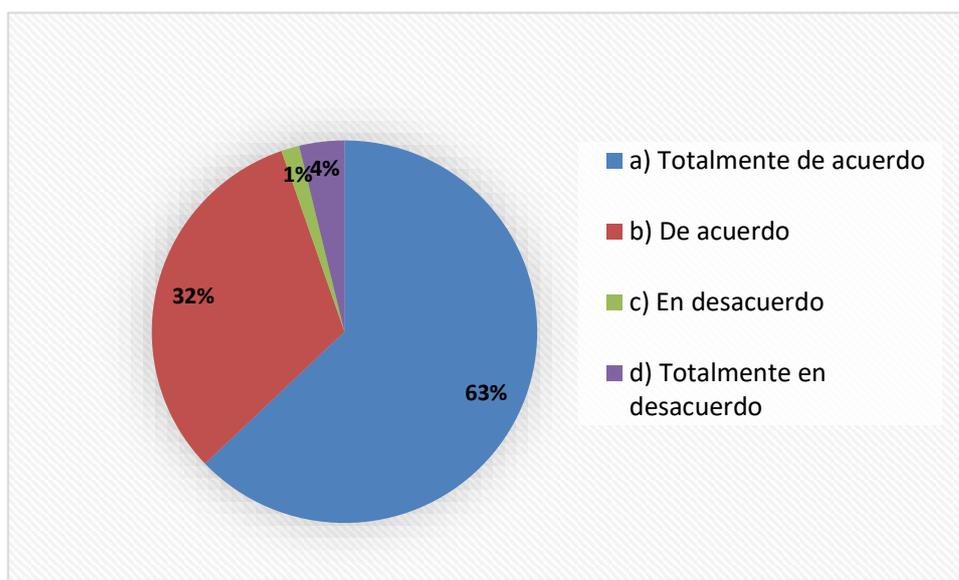
**Tabla 17:** Resultado del diseño de la aplicación móvil

Opción de respuesta	N° de encuestas realizadas	Porcentaje (%)
a) Totalmente de acuerdo	83	63%
b) De acuerdo	42	32%
c) En desacuerdo	2	2%
d) Totalmente en desacuerdo	5	4%
<b>TOTAL</b>	<b>132</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada

**Elaborado por:** Guaman, Yambay 2022

**Gráfico 18:** Resultado de la tabla 17



**Fuente:** Tabla 17

**Elaborado por:** Guaman, Yambay 2022

#### **Análisis e interpretación**

En los datos estadísticos se ha determinado que un 63% están totalmente de acuerdo con el diseño de la aplicación móvil, el 32% de igual manera están de acuerdo, el 1% en desacuerdo y un 4% en total desacuerdo. Entonces se establece que el diseño de la aplicación móvil tuvo una aceptación en el esquema de colores.

**Pregunta N° 4.** ¿Considera que los botones del menú principal son claros y de fácil utilización?

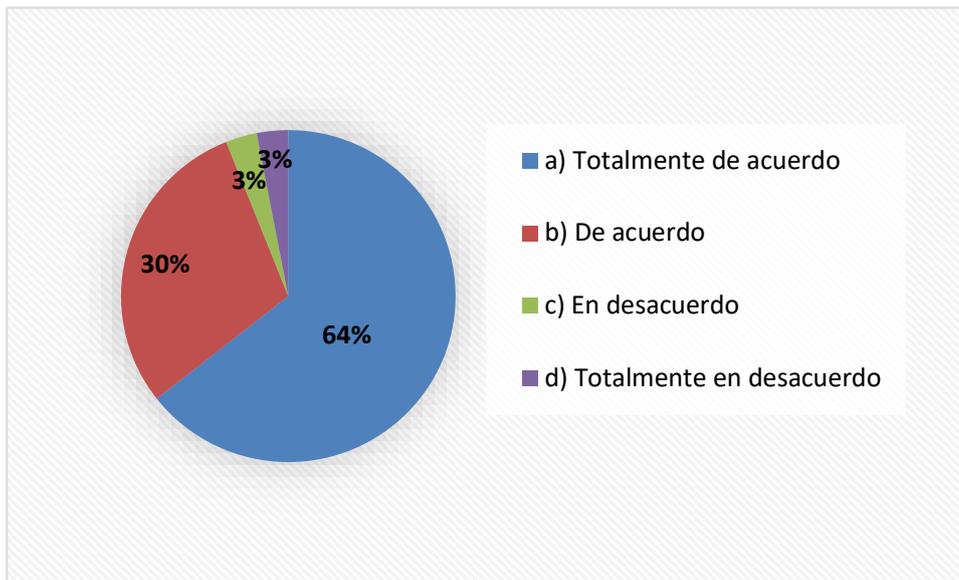
**Tabla 18:** Resultado de la utilización de los botones

Opción de respuesta	N° de encuestas realizadas	Porcentaje (%)
a) Totalmente de acuerdo	85	64%
b) De acuerdo	39	30%
c) En desacuerdo	4	3%
d) Totalmente en desacuerdo	4	3%
<b>TOTAL</b>	<b>132</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada

**Elaborado por:** Guaman, Yambay 2022

**Gráfico 19:** Resultado de la tabla 18



**Fuente:** Tabla 18

**Elaborado por:** Guaman, Yambay 2022

### **Análisis e interpretación**

En los datos estadísticos se ha determinado un 64% están totalmente de acuerdo con la facilidad y claridad de los botones en el menú principal, el 30% están de acuerdo y el 3% están en desacuerdo y totalmente en desacuerdo. Entonces se establece que existe una aceptación mayoritaria en la facilidad y claridad de los botones en el menú principal.

### **Operabilidad**

**Pregunta N° 5.** ¿La aplicación permite el intercambio de información entre el software y el usuario?

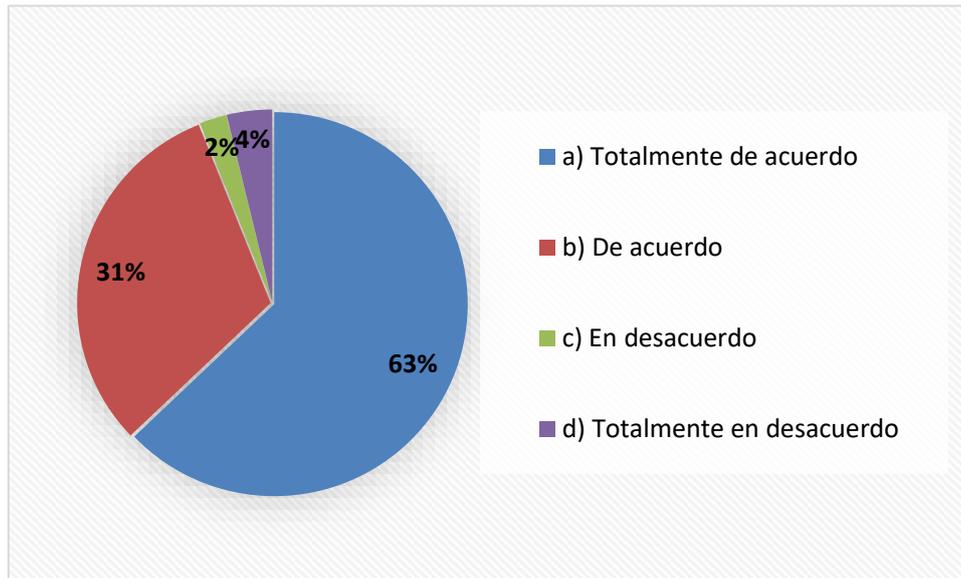
**Tabla 19:** Resultado del intercambio de información

Opción de respuesta	N° de encuestas realizadas	Porcentaje (%)
a) Totalmente de acuerdo	83	63%
b) De acuerdo	41	31%
c) En desacuerdo	3	2%
d) Totalmente en desacuerdo	5	4%
<b>TOTAL</b>	<b>132</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada

**Elaborado por:** Guaman, Yambay 2022

**Gráfico 20:** Resultado de la tabla 19



**Fuente:** Tabla 19

**Elaborado por:** Guaman, Yambay 2022

### **Análisis e interpretación**

En los datos estadísticos se determina un 63% están totalmente de acuerdo en el intercambio de información, el 31% están de acuerdo, el 2% están en desacuerdo y un 4% en total desacuerdo. Entonces se determina que existe una mayoría de usuarios que están conformes con el intercambio de información en la aplicación web y móvil.

**Pregunta N° 6.** ¿Los botones dentro de la aplicación acceden a la información que Usted solicita?

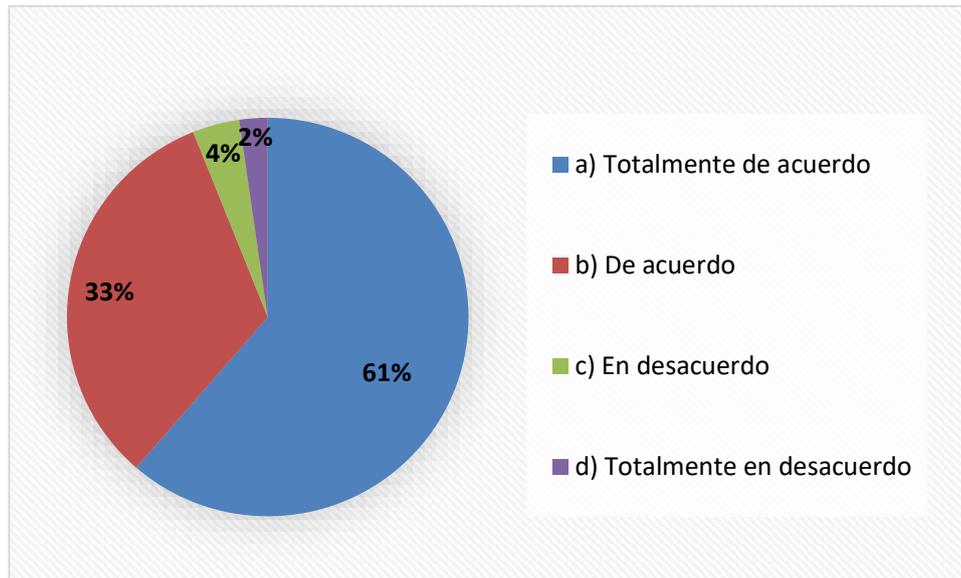
**Tabla 20:** Resultado de acceso a la información

Opción de respuesta	N° de encuestas realizadas	Porcentaje (%)
a) Totalmente de acuerdo	81	61%
b) De acuerdo	43	33%
c) En desacuerdo	5	4%
d) Totalmente en desacuerdo	3	2%
<b>TOTAL</b>	<b>132</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada

**Elaborado por:** Guaman, Yambay 2022

**Gráfico 21:** Resultado de la tabla 20



**Fuente:** Tabla 20

**Elaborado por:** Guaman, Yambay 2022

### **Análisis e interpretación**

En los datos estadísticos se determina un 61% están totalmente de acuerdo en el acceso a la información a través de los botones, el 33% están de acuerdo, el 4% están en desacuerdo y un 2% total desacuerdo. Entonces se determina que existe una mayoría de usuarios que están totalmente de acuerdo con lo que el usuario solicita.

**Pregunta N° 7.** ¿La aplicación permite usar el tabulador en los distintos formularios, manteniendo su orden lógico?

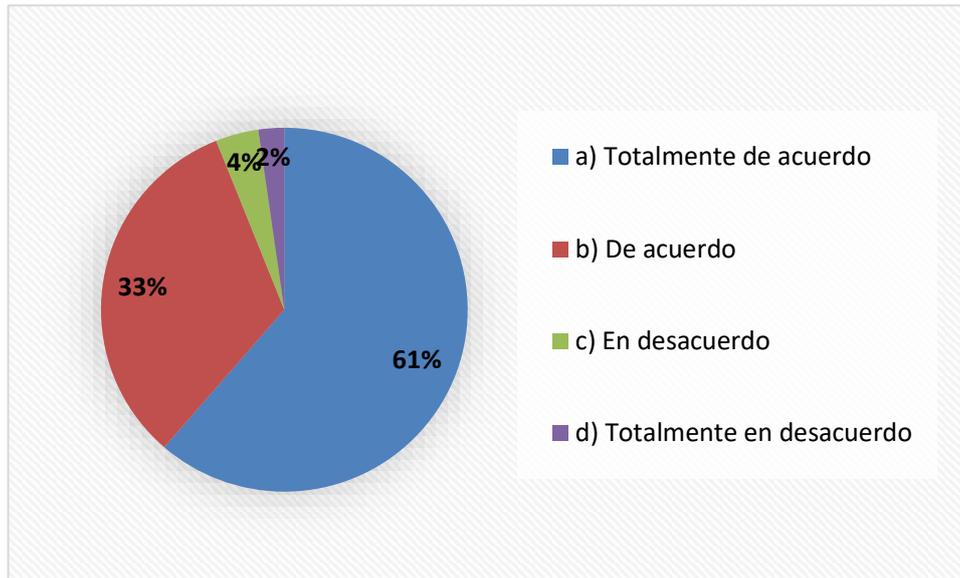
**Tabla 21:** Resultado del uso del tabulador

Opción de respuesta	N° de encuestas realizadas	Porcentaje (%)
a) Totalmente de acuerdo	81	61%
b) De acuerdo	43	33%
c) En desacuerdo	5	4%
d) Totalmente en desacuerdo	3	2%
<b>TOTAL</b>	<b>132</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada

**Elaborado por:** Guaman, Yambay 2022

**Gráfico 22:** Resultado de la tabla 21



**Fuente:** Tabla 21

**Elaborado por:** Guaman, Yambay 2022

### **Análisis e interpretación**

En los datos estadísticos se determina un 61% están totalmente de acuerdo con el uso del tabulador en los distintos formularios manteniendo su orden lógico, el 33% están de acuerdo, el 4% en desacuerdo y un 2% en total desacuerdo. Entonces se determina que existe una aceptación por la mayoría de usuarios.

**Pregunta N° 8.** ¿Puede usted navegar entre las pantallas de la aplicación web con libertad sin ninguna interrupción?

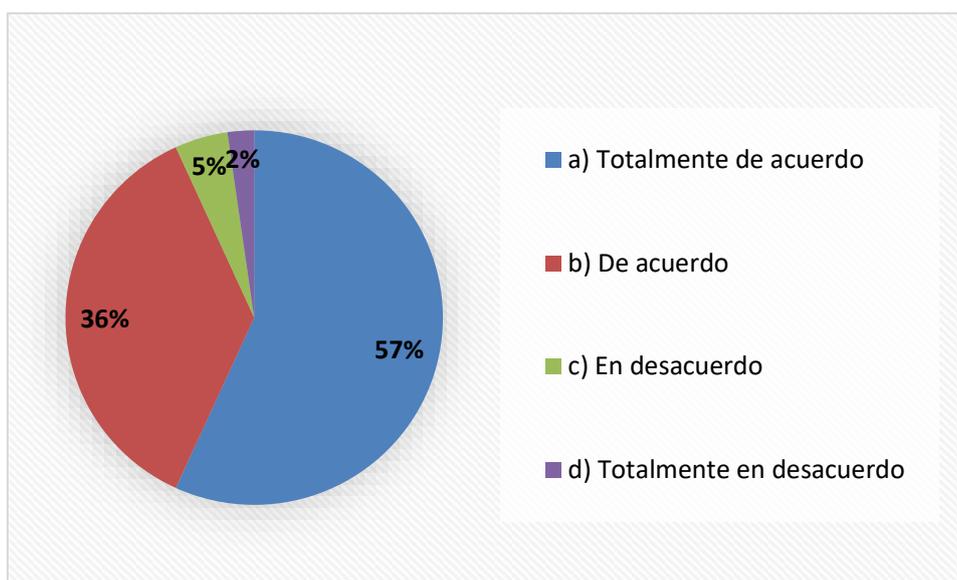
**Tabla 22:** Resultado de la navegabilidad entre las pantallas

Opción de respuesta	N° de encuestas realizadas	Porcentaje (%)
a) Totalmente de acuerdo	75	57%
b) De acuerdo	48	36%
c) En desacuerdo	6	5%
d) Totalmente en desacuerdo	3	2%
<b>TOTAL</b>	<b>132</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada

**Elaborado por:** Guaman, Yambay 2022

**Gráfico 23:** Resultado de la tabla 22



**Fuente:** Tabla 22

**Elaborado por:** Guaman, Yambay 2022

### **Análisis e interpretación**

En los datos estadísticos se determina un 57% están totalmente de acuerdo al momento de navegar entre las pantallas de la aplicación web con libertad sin ninguna interrupción, el 36% están de acuerdo, el 5% están en desacuerdo y el 2% están total desacuerdo. Entonces se determina que existe una mayoría que están en total acuerdo generando una aceptación positiva de los usuarios.

**Pregunta N° 9.** ¿Los botones y menús de la aplicación móvil satisfacen sus necesidades como usuario al subir u obtener la información que usted requiera?

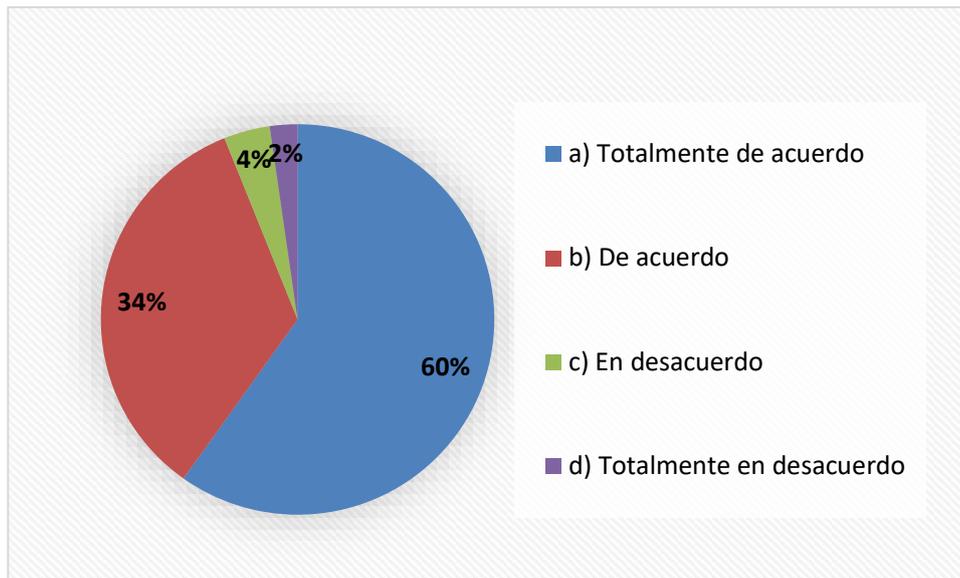
**Tabla 23:** Resultado de botones y menús de la aplicación móvil

Opción de respuesta	N° de encuestas realizadas	Porcentaje (%)
a) Totalmente de acuerdo	79	60%
b) De acuerdo	45	34%
c) En desacuerdo	5	4%
d) Totalmente en desacuerdo	3	2%
<b>TOTAL</b>	<b>132</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada

**Elaborado por:** Guaman, Yambay 2022

**Gráfico 24:** Resultado de la tabla 23



**Fuente:** Tabla 23

**Elaborado por:** Guaman, Yambay 2022

### **Análisis e interpretación**

En los datos estadísticos se determina un 60% están totalmente de acuerdo con respecto a los botones y menús donde el usuario sube información y obtiene información de acuerdo a sus necesidades, el 34% están de acuerdo, el 4% en desacuerdo y el 2% en total desacuerdo. Entonces se determina que existe la mayoría de usuarios quienes están en total de acuerdo al subir información en la aplicación móvil.

### **Usabilidad**

**Pregunta N° 10.** ¿El manejo de la aplicación le ha resultado ser fácil?

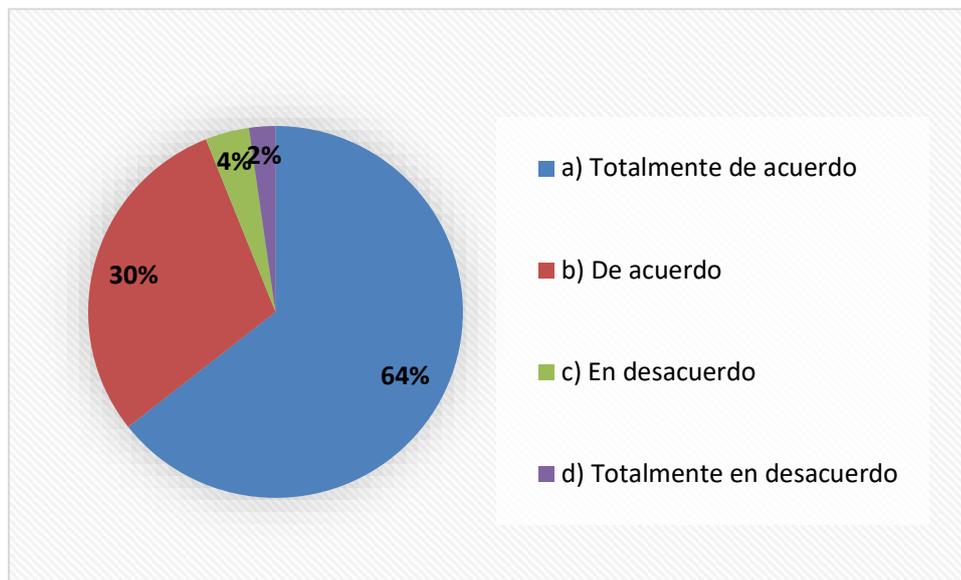
**Tabla 24:** Resultado del manejo de la aplicación

Opción de respuesta	N° de encuestas realizadas	Porcentaje (%)
a) Totalmente de acuerdo	85	64%
b) De acuerdo	39	30%
c) En desacuerdo	5	4%
d) Totalmente en desacuerdo	3	2%
<b>TOTAL</b>	<b>132</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada

**Elaborado por:** Guaman, Yambay 2022

**Gráfico 25:** Resultado de la tabla 24



**Fuente:** Tabla 24

**Elaborado por:** Guaman, Yambay 2022

### **Análisis e interpretación**

En los datos estadísticos se determina un 64% están totalmente de acuerdo con respecto al fácil manejo de la aplicación, el 30% están de acuerdo, el 4% están en desacuerdo y un 2% en total desacuerdo. Entonces se determina que existe una mayoría en los usuarios que se les hace fácil el manejo de la aplicación web y móvil.

**Pregunta N° 11.** ¿La aplicación es entendible e intuitiva?

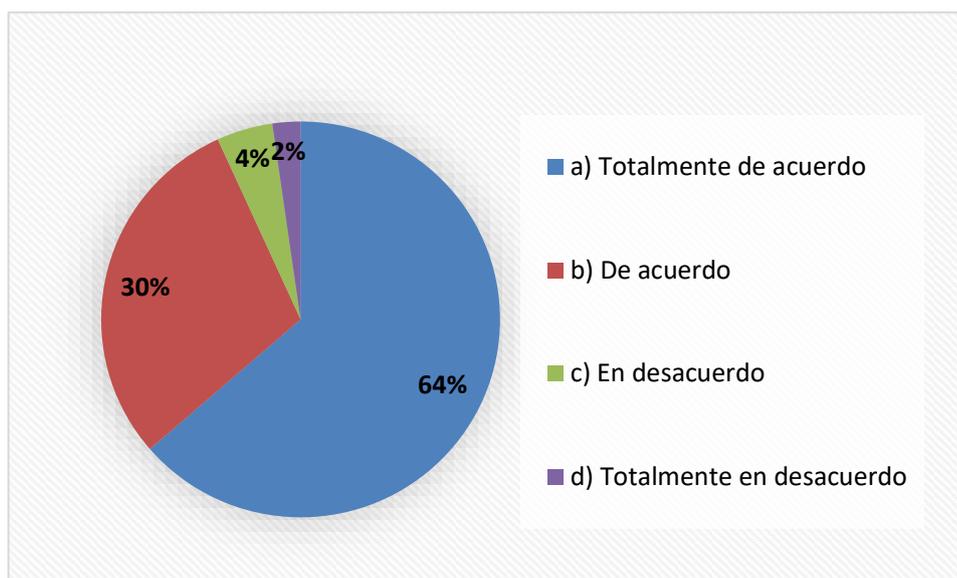
**Tabla 25:** Resultado de la claridad de la aplicación

Opción de respuesta	N° de encuestas realizadas	Porcentaje (%)
a) Totalmente de acuerdo	84	64%
b) De acuerdo	39	30%
c) En desacuerdo	6	5%
d) Totalmente en desacuerdo	3	2%
<b>TOTAL</b>	<b>132</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada

**Elaborado por:** Guaman, Yambay 2022

**Gráfico 26:** Resultado de la tabla 25



**Fuente:** Tabla 25

**Elaborado por:** Guaman, Yambay 2022

### **Análisis e interpretación**

En los datos estadísticos se determina un 64% están totalmente de acuerdo con respecto a que la aplicación es entendible e intuitiva, el 30% están de acuerdo, el 4% están en desacuerdo y el 2% están totalmente desacuerdo. Entonces se determina que existe una mayoría con una aceptación positiva.

**Pregunta N° 12.** ¿Las búsquedas de información dentro de la aplicación son rápidas y sencillas?

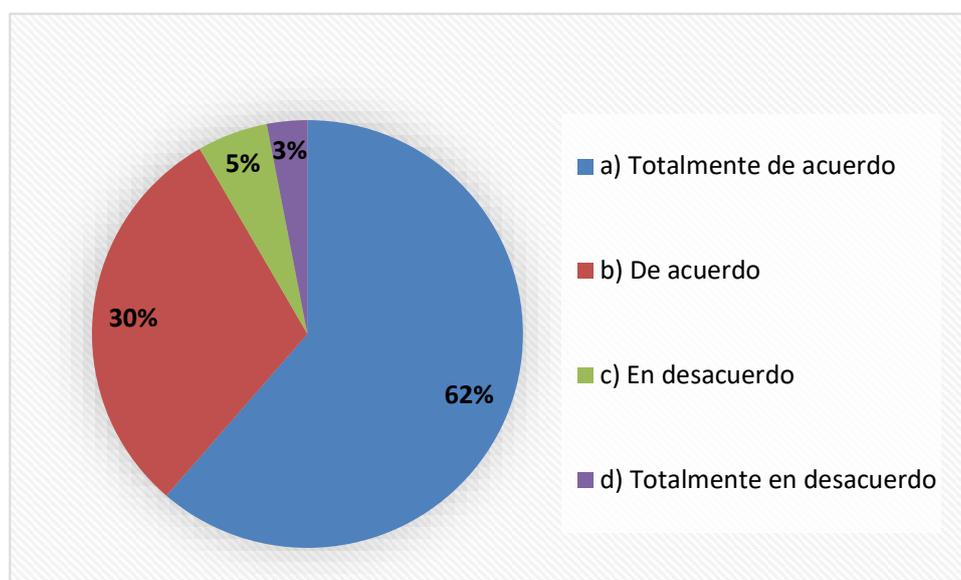
**Tabla 26:** Resultado de búsqueda de información

Opción de respuesta	N° de encuestas realizadas	Porcentaje (%)
a) Totalmente de acuerdo	81	61%
b) De acuerdo	40	30%
c) En desacuerdo	7	5%
d) Totalmente en desacuerdo	4	3%
<b>TOTAL</b>	<b>132</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada

**Elaborado por:** Guaman, Yambay 2022

**Gráfico 27:** Resultado de la tabla 27



**Fuente:** Tabla 26

**Elaborado por:** Guaman, Yambay 2022

### **Análisis e interpretación**

En los datos estadísticos se ha determinado el 62% de los usuarios encuestados manifiestan que las búsquedas de información dentro de las aplicaciones son rápidas y sencillas, el 30% están de acuerdo, el 5% están en desacuerdo y con el 3% en total desacuerdo. Por lo cual se establece una aceptación positiva de la mayoría de usuarios.

**Pregunta N° 13.** ¿La aplicación permite el contacto oportuno y confidencial a través de WhatsApp?

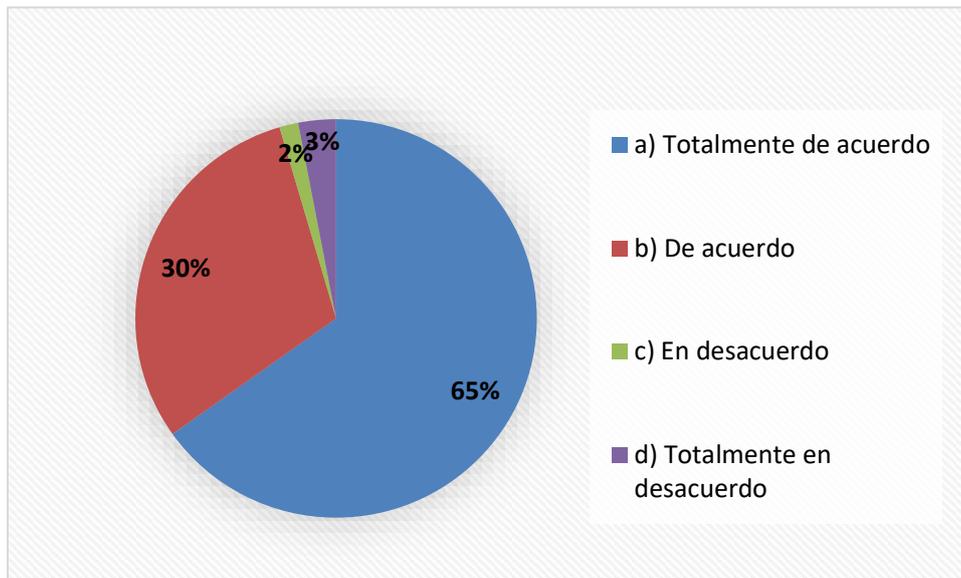
**Tabla 27:** Resultado del contacto oportuno de la aplicación

Opción de respuesta	N° de encuestas realizadas	Porcentaje (%)
a) Totalmente de acuerdo	86	65%
b) De acuerdo	40	30%
c) En desacuerdo	2	2%
d) Totalmente en desacuerdo	4	3%
<b>TOTAL</b>	<b>132</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada

**Elaborado por:** Guaman, Yambay 2022

**Gráfico 28:** Resultado de la tabla 27



**Fuente:** Tabla 27

**Elaborado por:** Guaman, Yambay 2022

### **Análisis e interpretación**

En los datos estadísticos se ha determinado el 65% de los usuarios encuestados manifiestan que la aplicación permite el contacto oportuno y confidencial a través de WhatsApp, el 30% dicen que están de acuerdo, el 2% están en desacuerdo y el 3% en total desacuerdo, por lo cual se establece una aceptación positiva.

**Pregunta N° 14.** ¿Se ha modificado adecuadamente la información de los campos cuando usted ha actualizado sus datos?

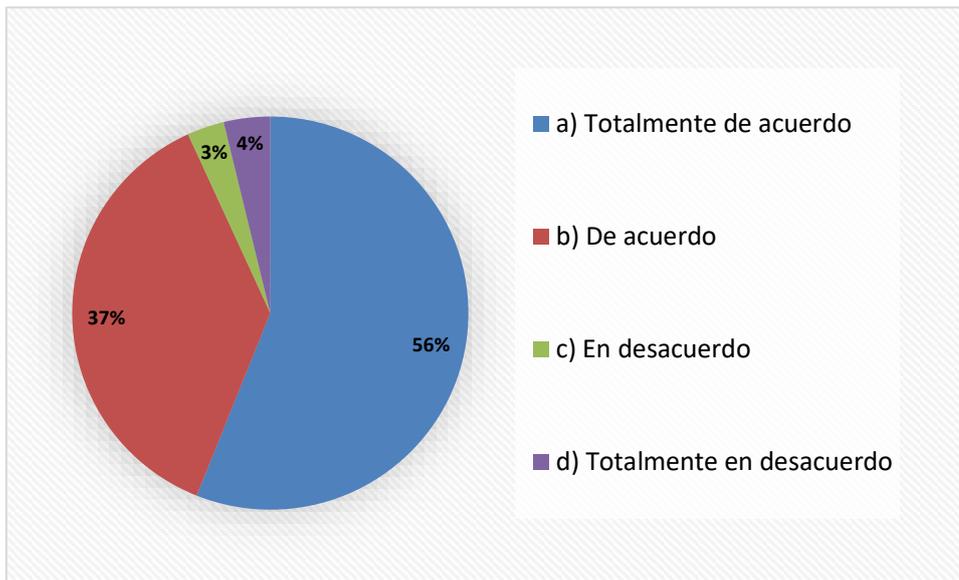
**Tabla 28:** Resultado de la modificación de información

Opción de respuesta	N° de encuestas realizadas	Porcentaje (%)
a) Totalmente de acuerdo	74	56%
b) De acuerdo	49	37%
c) En desacuerdo	4	3%
d) Totalmente en desacuerdo	5	4%
<b>TOTAL</b>	<b>132</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada

**Elaborado por:** Guaman, Yambay 2022

**Gráfico 29:** Resultado de la tabla 28



**Fuente:** Tabla 28

**Elaborado por:** Guaman, Yambay 2022

### **Análisis e interpretación**

En los datos estadísticos se ha determinado el 56% de los usuarios encuestados manifiestan que se modifica correctamente los datos dentro de las aplicaciones al momento de actualizar los campos correspondientes, el 37% están de acuerdo, el 3% en desacuerdo y el 4% en total desacuerdo. Por lo cual se establece una aceptación con respecto a la actualización de los datos de manera correcta.

**Pregunta N° 15.** ¿La aplicación tiene un diseño agradable con capacidades de interacción que faciliten al usuario el manejo correcto del mismo?

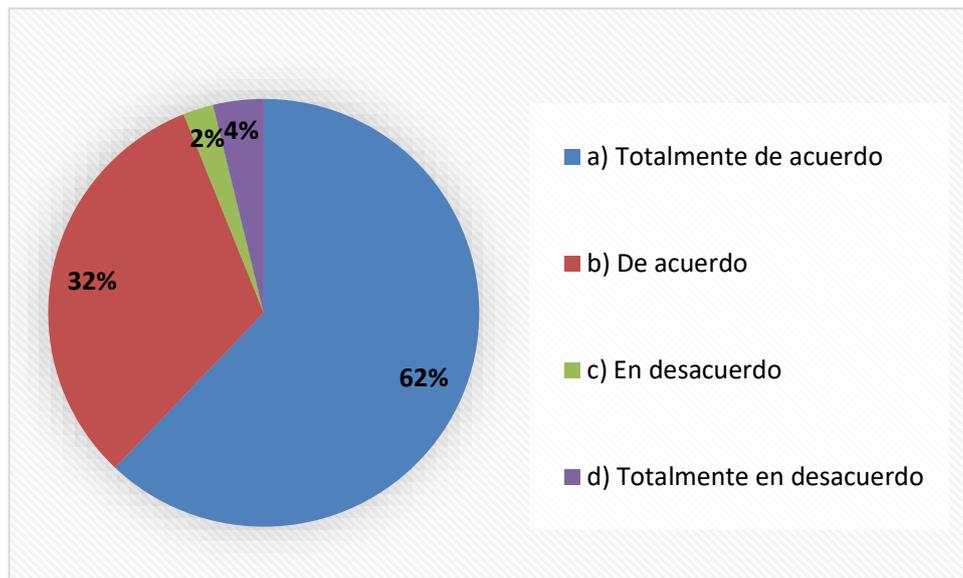
**Tabla 29:** Resultado del diseño de la aplicación

Opción de respuesta	N° de encuestas realizadas	Porcentaje (%)
a) Totalmente de acuerdo	82	62%
b) De acuerdo	42	32%
c) En desacuerdo	3	2%
d) Totalmente en desacuerdo	5	4%
<b>TOTAL</b>	<b>132</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada

**Elaborado por:** Guaman, Yambay 2022

**Gráfico 30:** Resultado de la tabla 29



**Fuente:** Tabla 29

**Elaborado por:** Guaman, Yambay 2022

### **Análisis e interpretación**

En los datos estadísticos se ha determinado que un 62% de los usuarios encuestados manifiestan que la aplicación tiene un diseño agradable con capacidades de interacción que facilitaron al usuario realizar un manejo correcto en la aplicación, el 32% están de acuerdo, el 2% están en desacuerdo y el 4% en total desacuerdo. Por lo cual se establece una aceptación con respecto al diseño de la aplicación.

## **4.2 COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS**

### **COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS POR EL MÉTODO DE REGRESIÓN LINEAL EN IBM SPSS 21**

#### **Determinación de la hipótesis alternativa y nula**

**Hipótesis alternativa ( $H_1$ ):** El desarrollo de una aplicación web y móvil utilizando la metodología agile inception **mejorará** la gestión de los servicios de trabajos informales en el sector de Villa María en la ciudad de Riobamba.

**Hipótesis Nula ( $H_0$ ):** El desarrollo de una aplicación web y móvil utilizando la metodología agile inception **no mejorará** la gestión de los servicios de trabajos informales en el sector de Villa María en la ciudad de Riobamba.

## IBM SPSS STATISTICS 21

IBM SPSS Statistics es un software de análisis estadístico que presenta las funciones principales necesarias para realizar el proceso analítico de principio a fin y se centra en el completo proceso analítico, desde la planificación a la colección de datos y al análisis, reporting y despliegue. Además, los procedimientos estadísticos avanzados ayudan a garantizar una alta precisión y toma de decisiones de calidad, para garantizar la viabilidad de la investigación. (STATISTICS, 2022)

### REGRESIÓN LINEAL

En estadística regresión lineal o ajuste lineal, es un modelo matemático usado como técnica estadística que se emplea para aproximar la relación de dependencia entre un variable dependiente  $Y$ , las variables independientes  $X_i$  y un término aleatorio  $\varepsilon$ . Este modelo puede ser representado como:

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_p X_p + \varepsilon$$

**Donde:**

$Y_t$ : Variable dependiente

$X_1, X_2, \dots, X_p$ : Variables independientes o explicativas

$\beta_0, \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_p$ : Parámetros que miden la influencia que las variables independientes tienen sobre el regrediendo.

Donde  $\beta_0$  es la intersección o termino constante, las  $\beta_i$  ( $i > 0$ ) son los parámetros respectivos a cada variable independiente, y  $p$  es el número de parámetros independientes a tener en cuenta en la regresión.

Cuando ya está planteada la fórmula del análisis de la regresión lineal y esté establecida las hipótesis es preciso conocer la utilización del estadístico llamado “valor p” este

estadístico indica la probabilidad que existe en rechazar o aceptar la hipótesis del investigador, por convención se asume que si esta probabilidad es mayor de un 5% (0,05) se rechaza la hipótesis del investigador (H1) en favor de la hipótesis nula (H0), entonces las opciones de criterio son las siguientes:

<b>Criterio</b>	<b>Opción</b>
Si, valor $p < 0,05$	Se debe aceptar la hipótesis del investigador (H1)
Si valor $p > 0,05$	Se debe aceptar la hipótesis nula (H0)

**Tabla 30:** Resumen del modelo SPSS

<b>Resumen del modelo</b>				
Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
1	,762	,580	,577	,413

a. Variables predictoras: (Constante), Aplicación web y móvil utilizando la metodología Agile Inception, validación de la usabilidad

**Fuente:** Base de datos – IBM SPSS STATISTICS 21

**Elaborado por:** Guaman, Yambay 2022

### **Análisis**

El resultado que proporciona  $R^2$  es un valor que indica un 58% (0.580) de significación entre las variables, en otras palabras existe una correlación entre las variables demostrando que la aplicación web y móvil a través de la metodología agile inception mejorará la gestión de trabajos informales por medio de la evaluación de la usabilidad según la norma ISO/IEC 9126.

**Tabla 31: ANOVA**

<b>ANOVA</b>						
Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	30,581	1	30,581	179,506	,000
	Residual	22,147	130	,170		
	Total	52,727	131			

a. Variable dependiente: La gestión de servicios de trabajos informales, formularios de inscripciones

b. Variables predictoras: (Constante), Aplicación web y móvil utilizando la metodología Agile Inception, validación de la usabilidad

**Fuente:** Base de datos – IBM SPSS STATISTICS 21

**Elaborado por:** Guaman, Yambay2022

### **Análisis**

El programa SPSS proporciona una tabla denominada ANOVA (análisis de la varianza) en la que se puede determinar la validez del modelo completo, por lo que se fija en el valor p (Sig.) planteado anteriormente y como es menor a 0,05 se puede aceptar la hipótesis establecida en la investigación (H1), lo que significa que al menos uno de los parámetros es estadísticamente distinto a cero, por lo cual la hipótesis planteada es válida.

## CAPÍTULO V

### 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1 CONCLUSIONES

- Se desarrolló la aplicación web y móvil utilizando la metodología agile inception, para la gestión de servicios de trabajos informales en Riobamba; con el fin de gestionar de una mejor manera la situación de desempleo que aborda la ciudad, específicamente en el sector de Villa María, siendo la población de estudio de esta investigación, esta aplicación web y móvil tiene una interfaz fácil y sencilla, demostrando ser uno de los aspectos más relevantes que se ha podido verificar en el levantamiento de información ya que el 64% de las personas encuestadas afirman que el manejo de la aplicación les ha resultado fácil y sencillo, haciendo que la aplicación tenga una aceptación mayoritaria para su usabilidad.
- Se investigó la metodología agile inception para el desarrollo de la aplicación web y móvil, considerando que esta metodología involucra a todas las partes interesadas dentro del proyecto, para lograr objetivos plasmados en cada paso que se utiliza, con la finalidad que el proyecto en desarrollo no tenga pérdidas de recursos ni de tiempo, sino que su alcance sea eficiente en el tiempo establecido.
- Se aplicó la metodología agile inception en el desarrollo de la aplicación web y móvil para la gestión de servicios de trabajos informales en la ciudad de Riobamba, obteniendo satisfactoriamente la culminación de la aplicación trabaja conmigo cumpliendo cada paso de manera ordenada desde el diseño, planificación, prototipos, operacionalización y evaluación de la aplicación para satisfacer la necesidad del usuario.
- Se evaluó la usabilidad de la aplicación web y móvil, utilizando la norma ISO/IEC 9126, a través de la encuesta realizada a los usuarios quienes evaluaron la aplicación web y móvil, en donde pudieron evaluar los demás parámetros de la usabilidad obteniendo una aceptación mayoritaria en la usabilidad de la aplicación Trabaja Conmigo.

## 5.2 RECOMENDACIONES

- Establecer nuevas versiones de la aplicación web y móvil que ayuden a gestionar de una mejor manera los servicios de trabajos informales en la ciudad de Riobamba.
- Incentivar a los estudiantes a que puedan investigar más metodologías de investigación y creación de nuevas aplicaciones web y móvil, donde involucren a la sociedad, ya que de esta manera se pueda mejorar el desarrollo tecnológico de la ciudad satisfaciendo así las distintas necesidades que tiene la misma.
- Promocionar a través de medios digitales el uso de la aplicación web y móvil Trabaja Conmigo, de esta manera lograr gestionar los servicios de trabajos informales que se presentan en nuestra ciudad, a su vez poder llegar a más personas que puedan hacer uso de la aplicación logrando un contrato de trabajo con personas que estén ofertando oportunidades laborales.
- Dar seguimiento como administradores del aplicativo para poder dar mejoras continuas con respecto a mas formas de contactos, nuevas funcionalidades, notificaciones y nuevos servicios para satisfacer a los usuarios que estén inscritos en la aplicación y de esta manera anhelar ser una aplicación líder en el mercado laboral.

## 6. Bibliografía

- ASSOCIATES, J. P. (2022). *AGILE ACADEMY*. Obtenido de <https://jeronimopalacios.com/scrup-practica/scrupclinic-sprint-0-e-inception/#:~:text=Un%20inception%20es%20una%20t%C3%A9cnica,Sprint%20Planning%20del%20primer%20Sprint>.
- Atmitim, J. M. (2022). *Profile Software Services, S.L.* Obtenido de <https://profile.es/blog/que-es-ionic/>
- Carranza, A. (2021). *crehana*. Obtenido de <https://www.crehana.com/blog/transformacion-digital/aplicacion-web-que-es/>
- Cifuentes, G. (2019). Obtenido de <https://es.slideshare.net/GiovannyAndresCifuen/product-discovery-con-frameworks-de-ux-y-agile-inception>
- Coba, G. (2022). *Primicias*. Obtenido de <https://www.primicias.ec/noticias/economia/empleo-informal-junio-ecuador-inec/>
- Edix. (2022). *la universidad en internet*. Obtenido de <https://www.edix.com/es/instituto/metodologia-agile/>
- Flores, F. (2022). *OpenWebinars*. Obtenido de Metodologías y Herramientas: <https://openwebinars.net/blog/que-es-visual-studio-code-y-que-ventajas-ofrece/>
- González, D. B. (2022). *Profile Software Services, S.L.* Obtenido de <https://profile.es/blog/tipos-aplicaciones-moviles-ventajas-ejemplos/>
- Goodwill Community Foundation, I. (2022). *GCFGlobal*. Obtenido de <https://edu.gcfglobal.org/es/informatica-basica/que-es-una-aplicacion-movil/1/>
- Hammond, M. (2021). *HubSpot*. Obtenido de ¿Qué es la gestión de servicio y cuáles son sus componentes?: <https://blog.hubspot.es/service/gestion-de-servicios>
- ICTEA. (2022). *ICTEA-BASE DE CONOCIMIENTO*. Obtenido de <https://www.ictea.com/cs/index.php?rp=%2Fknowledgebase%2F4205%2FiQue-es-una-aplicacion-web.html>
- IEBS. (2022). Obtenido de <https://www.iebschool.com/blog/que-es-agile-project-management-ventajas-agile-scrum/>
- IOE, B. S. (2022). Obtenido de <https://www.grupoioe.es/inception-agile/#:~:text=El%20t%C3%A9rmino%20E2%80%9Cinception%20E2%80%9D%20hace%20referencia,el%20desarrollo%20de%20un%20proyecto>.

- LEAN, P. (2020). *PROGRESSA LEAN*. Obtenido de <https://www.progressalean.com/metodologia-agile/>
- Magdalena. (2015). *ISO/IEC 9126*. Obtenido de <https://diplomadogestioncalidadsoftware2015.wordpress.com/calidad-software-iso-9126/>
- Mendoza, M. L. (2021). Obtenido de <https://openwebinars.net/blog/agile-inception-que-es-y-como-ejecutarlo/#:~:text=Qu%C3%A9%20es%20Agile%20Inception,de%20forma%20coherente%20y%20efectiva.>
- Mendoza, M. L. (2021). & *Open Webinars*. Obtenido de <https://openwebinars.net/blog/agile-inception-que-es-y-como-ejecutarlo/>
- Prensa, D. L. (2021). Obtenido de <https://www.laprensa.com.ec/desempleo-riobamba/>
- Profesional, F. (2022). Obtenido de <https://fp.uoc.fje.edu/blog/que-tipos-de-aplicaciones-web-existen/>
- pumisacho, e. (2022). *XPERTOSOLUCIONES.COM*. Obtenido de <https://www.xpertosolutions.com/x/noticia/item/que-es-una-aplicacion-movil>
- Robledano, A. (2019). *OpenWebinars*. Obtenido de <https://openwebinars.net/blog/que-es-mongodb/>
- S.L.U, A. T. (2022). *Anexia Tecnologías*. Obtenido de <https://tecnologias.anexia.es/blog/que-es-exactamente-una-web-app#.Y1VbCGfMLcc>
- School, C. (. (2022). *El Circulo dorado de los buenos negocios*. Obtenido de <https://www.cerem.ec/blog/el-circulo-dorado-de-los-buenos-negocios>
- STATISTICS, I. (2022). *IBM SPSS Statistics*. Obtenido de <https://www.ibm.com/es-es/products/spss-statistics>
- TechTarget. (2022). *Búsqueda Software de Calidad*. Obtenido de <https://www.techtarget.com/searchsoftwarequality/definition/Web-application-Web-app>
- Trabajo, O. I. (2014). Hacia el derecho del trabajo. Obtenido de [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_emp/documents/publication/wcms\\_563303.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/documents/publication/wcms_563303.pdf)
- Valdés, D. P. (2007). *Maestros del Web*. Obtenido de <http://www.maestrosdelweb.com/que-son-las-bases-de-datos/>

Vega, A. A. (2019). *Recorrido por las 10 dinámicas de Agile Inception*. Obtenido de <https://adrianalonso.es/project-management/recorrido-10-dinamicas-de-agile-inception/>

# **ANEXOS**



*Trabaja Conmigo*  
Trabajo instantáneo y seguro

**TRABAJA CONMIGO**

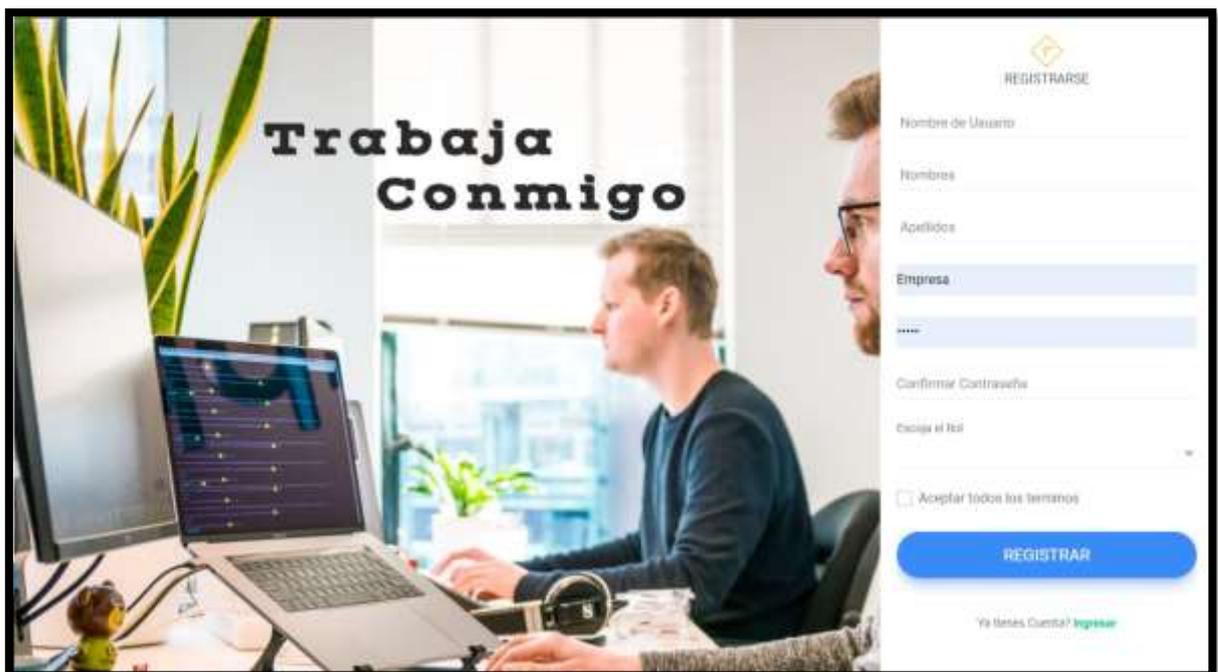
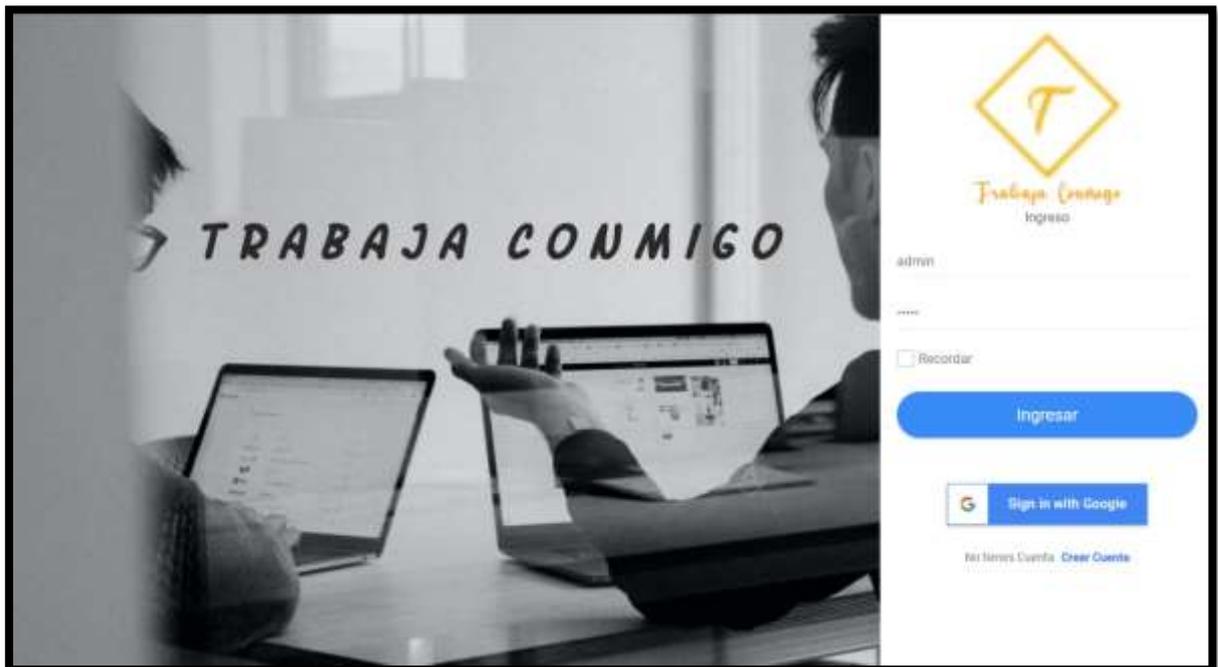
Manual de instrucciones

2022

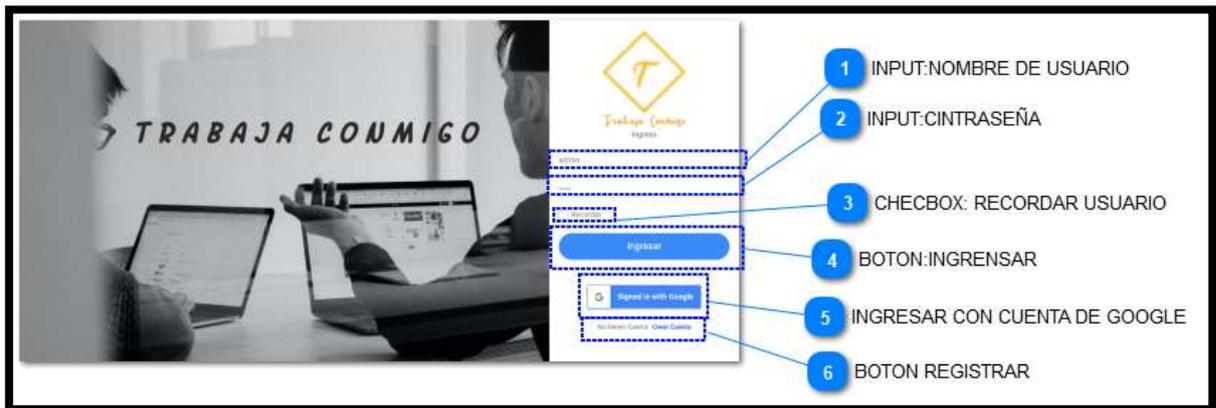
**Manual de usuario aplicación web**



## Página principal



## Login



Ventana principal de **login** de trabaja conmigo.

1

**Input: nombre de usuario**

Aquí debe ingresar el nombre de **usuario previamente registrado.**

2

**Input: contraseña**

En este apartado se ingresará la **contraseña.**

3

**Checkbox: recordar usuario**

 Recordar

Se guarda localmente su **usuario.**

4

**Botón: ingresar**

Si los datos son correctos ingresará a inicio de trabaja conmigo con sus menús respectivos de cada usuario.

5

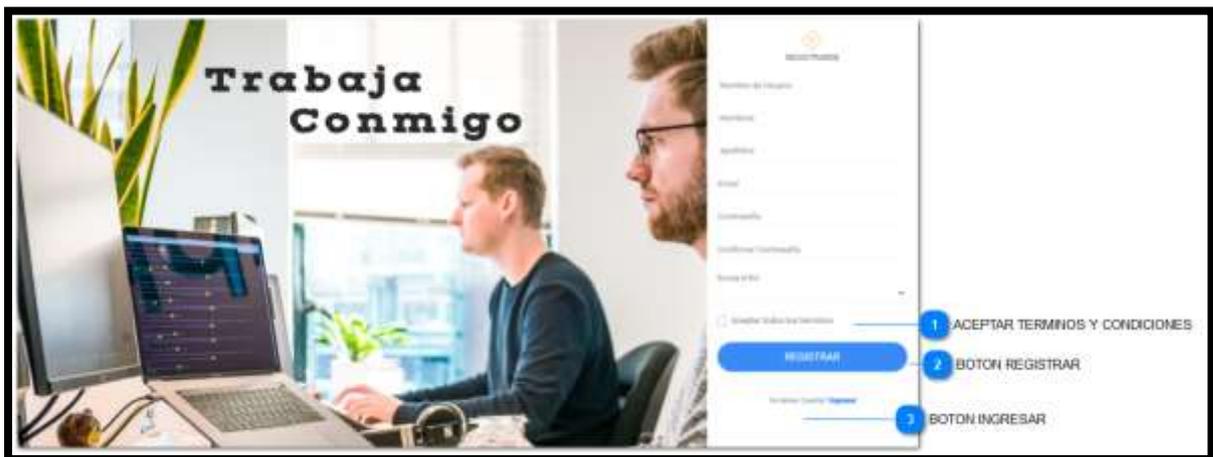
### Botón registrar



Si no tiene una cuenta puede registrarse en la

ventana de registro.

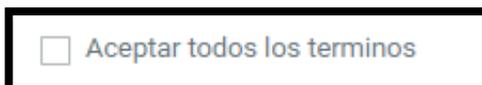
## Registrarse



Registro de usuarios con roles **trabajador** y **empleador**.

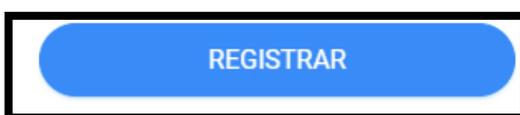
1

### Aceptar términos y condiciones



2

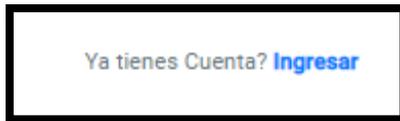
### Botón registrar



Este botón permite registrar si todos los datos son correctos se creará la cuenta respectiva, pero tendrá que esperar que el administrador le active la cuenta para una mejor administración.

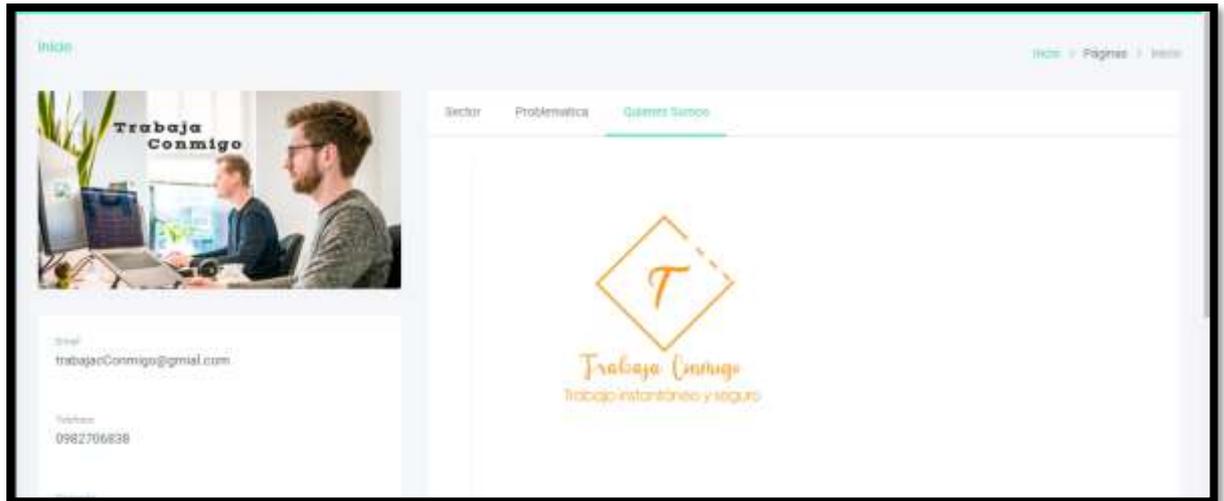
3

### Botón: ingresar

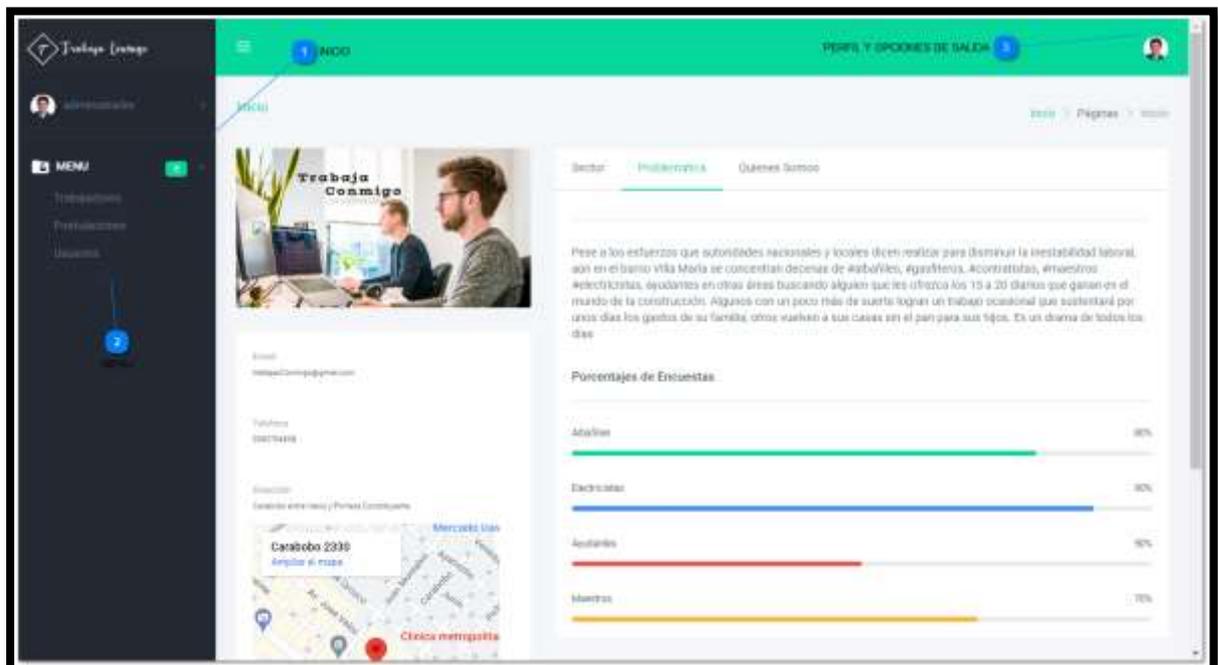


Si ya tiene cuenta, regresará a la ventana de login.

### Inicio

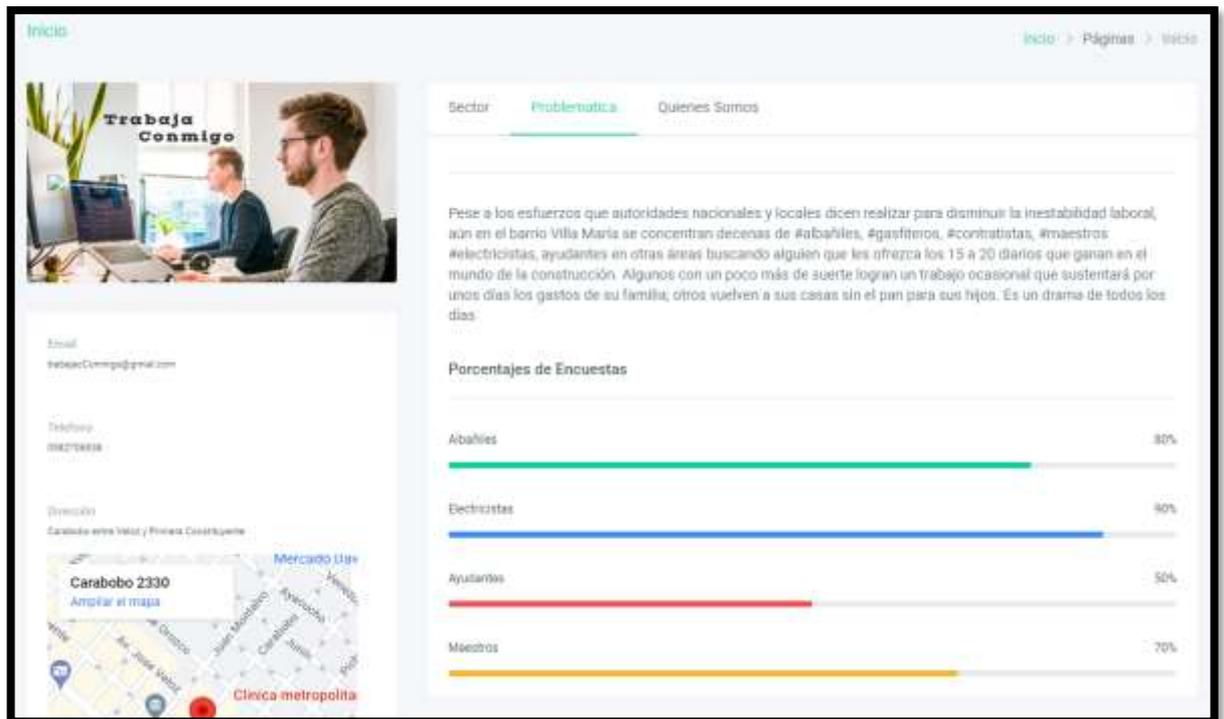


### Venta principal



1

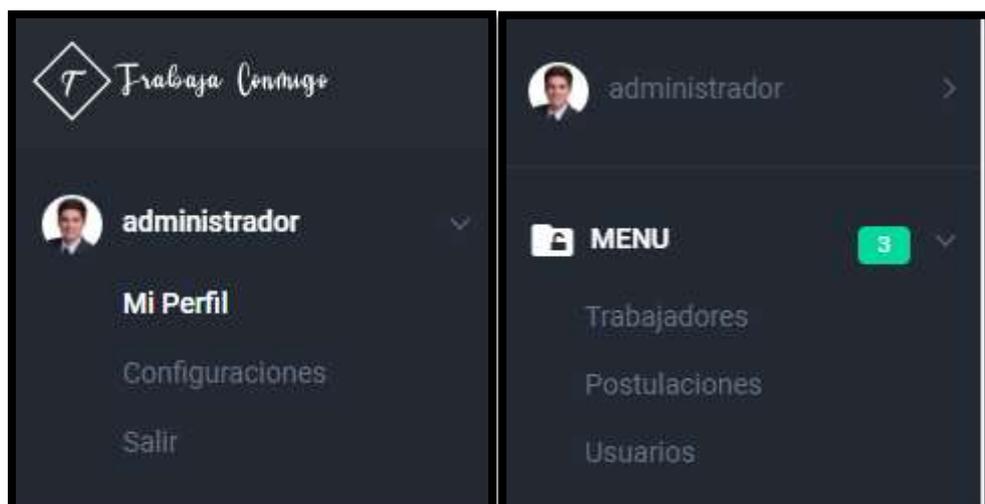
## Inicio



En este apartado se encontrará **información general** de toda lo que es **trabaja conmigo**.

2

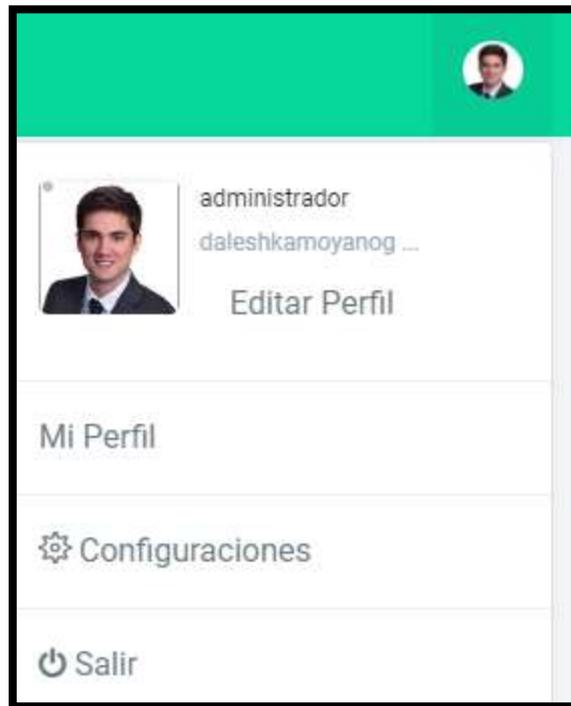
## Menú



Se encontrará el **menú** según el **usuario registrado**.

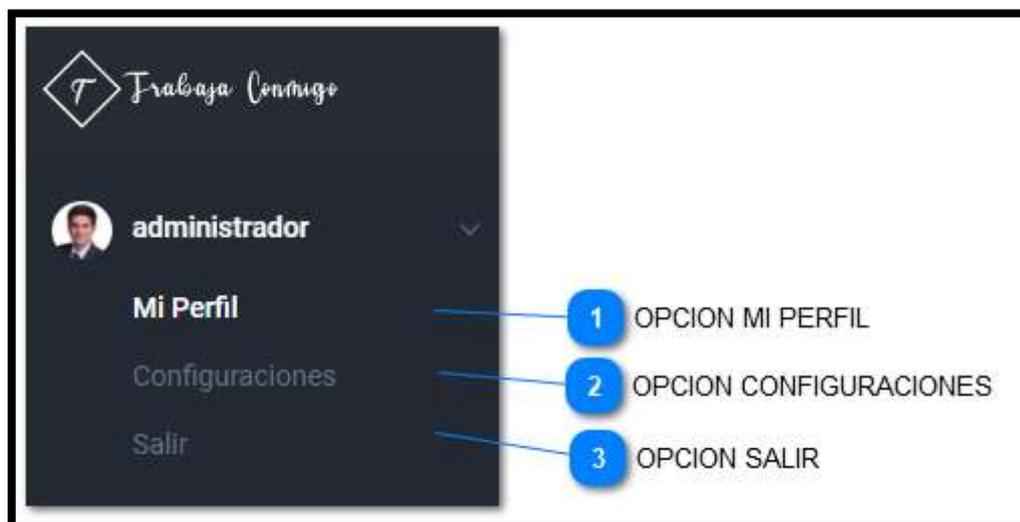
3

### Perfil y opciones de salida



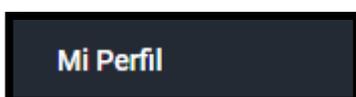
Opciones generales del perfil de usuario.

### Menú del perfil

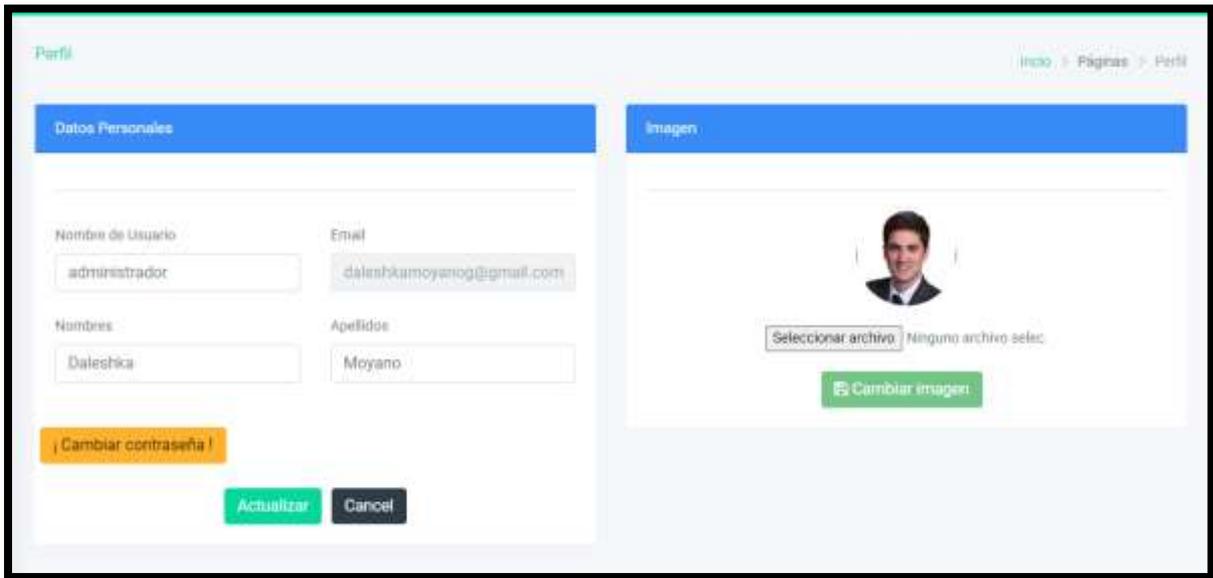


1

### Opción mi perfil

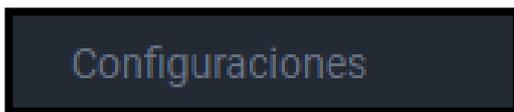


Se despliega una ventana donde se encuentra la información del usuario.



2

### Opción configuraciones



Se despliega una ventana donde se encuentra la configuración del sitio



3

### Opción salir



Sale completamente de la página y se dirige al login.

## Menú usuario rol



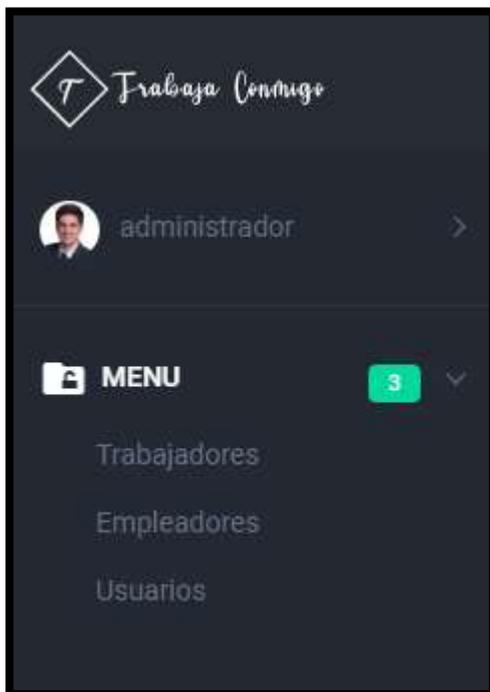
En este apartado se encontrará las opciones de cada usuario.

## Roles de usuario

Trabaja conmigo tiene 3 usuarios

- Administrador.
- Trabajador.
- Empleador.

## Administrador



## Funciones

- Ver los perfiles de usuario y la estructura organizativa.
- Ver unidades organizativas.
- Eliminar cuentas de usuario.
- Cambiar el nombre de los usuarios
- Gestionar la configuración de seguridad específica de un usuario.
- Realizar otras tareas de gestión de usuarios.

## Tabla de usuarios registrados

Nombre Usuario	Email	Estado	Nombres	Apellido	Logeo	Opciones
Tia	tia_@gmail.com	Inactivo			Email	[Power] [Pencil] [X]
Trabajador	test12@gmail.com	Activo	Trabajador	Indefinido	Email	[Power] [Pencil] [X]
Saul	saulv764@gmail.com	Activo	Saul Vinicio	Yarribay Lopez	Email	[Power] [Pencil] [X]
Refresh	REFRESH@gmail.com	Activo			Email	[Power] [Pencil] [X]
Pedro	prueb1_1@gmail.com	Inactivo			Email	[Power] [Pencil] [X]

En este apartado se podrá ver todos los usuarios registrados y ver su estado e información de su cuenta registrada.

1

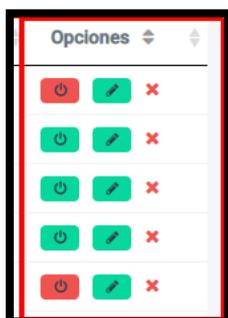
### Tabla de usuarios registrados

Nombre Usuario	Email	Estado	Nombres	Apellido	Logeo
Tia	tia_@gmail.com	Inactivo			Email
Trabajador	test12@gmail.com	Activo	Trabajador	Indefinido	Email
Saul	saulv764@gmail.com	Activo	Saul Vinicio	Yarribay Lopez	Email
Refresh	REFRESH@gmail.com	Activo			Email
Pedro	prueb1_1@gmail.com	Inactivo			Email

En esta tabla podrá visualizar los datos del usuario.

2

### Opciones de tabla de usuarios



**Opción 1:** Activar o desactivar usuario.

**Opción 2:** Editar usuario.

**Opción 3:** Eliminar usuario.

3

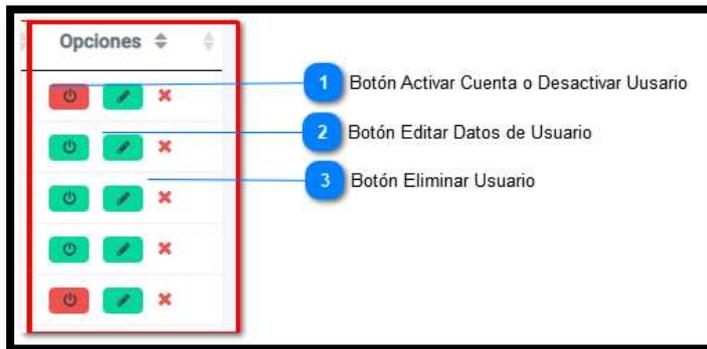
### Búsqueda Flexible



Puede ingresar cualquier dato del usuario, y su filtro es global no importa que esté buscando se filtrara el dato

buscado.

### Opciones tabla usuarios



**Opción 1:** Activar o desactivar usuario.

**Opción 2:** Editar usuario.

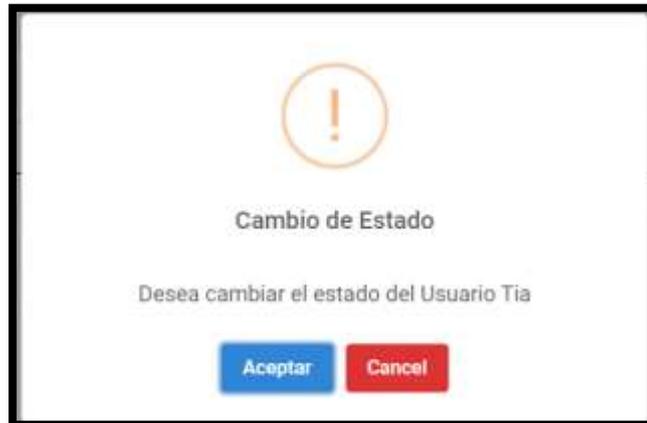
**Opción 3:** Eliminar usuario.

1

### Botón activar cuenta o desactivar usuario

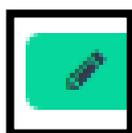


En este botón se despliega esta alerta el administrador escogerá la opción que le compete

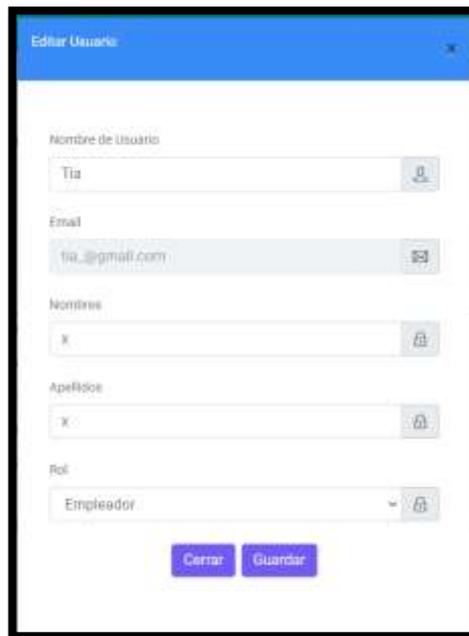


2

### Botón editar datos del usuario

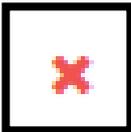


En este botón se despliega un menú con toda la información del usuario, para poder editar algún dato del usuario.

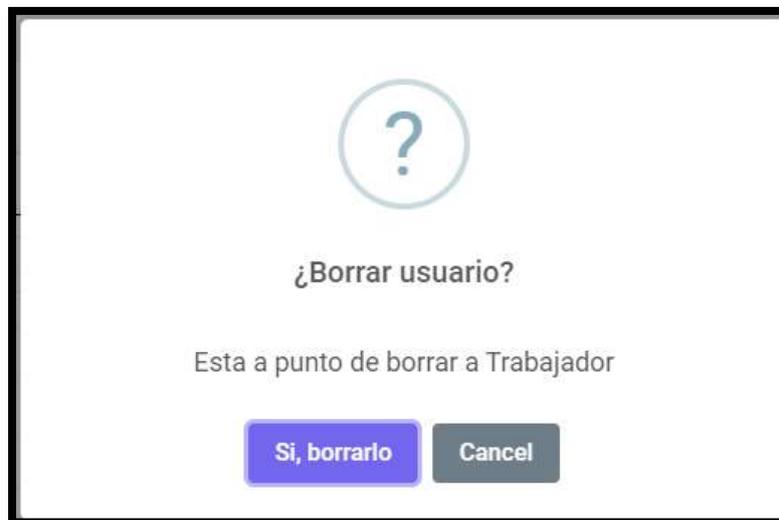


3

### Botón eliminar usuario



En este botón se despliega una alerta para confirmar la eliminación del usuario.



El administrador escogerá la decisión que le compete según lo requiera.

## Tabla de empleos registrados

Nombre Empleador	Cargo	Tipo de Contrato	Fecha de Postulación	Fecha de fin Postulación	Teléfono	Célular	Dirección	Ciudad	Opciones
Quinta Meceji	Pintor	semanal	2022-08-10	2022-08-11	0997574560	0997574560	Terminal	Riobamba	[Info] [Edit] [Delete]
EPS Especialistas en Seguridad Personal	Guardia de Seguridad	mensual	2022-08-09	2022-08-11	0983169034	0983169034	eps454@gmail.com	Riobamba	[Info] [Edit] [Delete]
Tia	Bodégero	Semanal	2022-07-04	2022-07-04	032352353	0931415412	Olmedo y Carababo	Riobamba	[Info] [Edit] [Delete]
Edison Yambay	Albañil - Pintor	un día	2022-08-21	2022-08-21	03235253	0983169034	edwin@gmail.com	Guano	[Info] [Edit] [Delete]

Se podrá ver todos los empleos registrados y ver su estado e información de su empleo registrado.

1

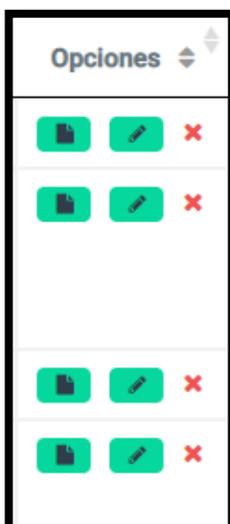
## Tabla de usuarios registrados

Nombre Empleador	Cargo	Tipo de Contrato	Fecha de Postulación	Fecha de fin Postulación	Teléfono	Célular	Dirección	Ciudad
Quinta Macaji	Pintor	semanal	2022-08-10	2022-08-11	0997574560	0997574560	Terminal	Riobamba
EPS Especialistas en Seguridad Personal	Guardia de Seguridad	mensual	2022-08-09	2022-08-11	0983169034	0983169034	eps454@gmail.com	Riobamba
Tia	Bodégero	Semanal	2022-07-04	2022-07-04	032352353	0931415412	Olmedo y Carababo	Riobamba
Edison Yambay	Albañil - Pintor	un día	2022-08-21	2022-08-21	03235253	0983169034	edwin@gmail.com	Guano

En esta tabla podrá visualizar los datos del empleo registrado.

2

## Opciones de la tabla empleos



**Opción 1:** Información de la empresa.

**Opción 2:** Editar empresa.

**Opción 3:** Eliminar empresa.

3

### Búsqueda flexible

Puede ingresar cualquier dato del empleo registrado, y su filtro es global no importa que esté buscando se filtrara el dato buscado.

### Opciones tabla empleos

1

### Botón información del empleo

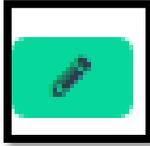


En este botón se despliega un modal con toda la información del empleo para poder contactarse con el **empleador** o en caso contrario imprimir los datos del empleo.

Datos de la Empresa			
<b>Información Personal</b>			
Nombre Empresa:	Guerra Macay	Regimen de CVU:	Plazo:
Tipo Contrato:	Temporal	Fecha de Publicación:	16/12/2022
Fecha Publicación:	16/12/2022		
Nombre de Trabajo:	Quilones herv y pinto	Acuerdo de trabajo:	2
<b>CONTACTOS</b>			
Dirección:	Temuco		
Ciudad:	Temuco	Teléfono:	0517574900
Celular:	0007014300	Correo:	tramacay@gmail.com

2

### Botón editar datos del empleo



En este botón se despliega una ventana con toda la información del empleo, para poder editar sus datos en caso contrario solo cerrar.

The screenshot shows a modal window titled "Editar Empresa" with a close button (X) in the top right corner. Below the title bar, there are four circular icons with pencil symbols, labeled "1 Infor...", "Inform...", "Acta...", and "Valida..". The main content area contains a form with the following fields:

Nombre Empresa *	Ciudad *
Quinta Macaji	Riobamba
Correo Electrónico	Teléfono *
macaji@gmail.com	0997574560
Celular *	Dirección *
0997574560	macaji@gmail.com

At the bottom center of the form is a blue button labeled "Siguiete".

3

### Botón eliminar empleo



En este botón se despliega una alerta para confirmar la eliminación del empleo registrado.

The screenshot shows a confirmation dialog box with a question mark icon at the top. The text inside the dialog reads:

¿Borrar Empleo?

Esta a punto de borrar a Quinta Macaji

At the bottom, there are two buttons: "Si, borrarlo" (highlighted in purple) and "Cancel".

## Tabla de trabajadores registrados

Imagen	Cedula	Nombres	Apellido	Interés	Experiencia	Ciudad	Celular	Estado	Opciones
	0605325233	Lenin Alfredo	Cando Perez	Albañil, Gasfitero, Pintor	5 años de Experiencia	Riobamba	0987323242	Disponible	
	0605325233	Lenin Alfredo	Cando Perez	Albañil, Gasfitero, Pintor	5 años de Experiencia	Riobamba	0987323242	Contratado	
	0604938928	Saul Vinicio	Yambay Lopez	Albañil	Se todo referente a masillar, trabaj con ladrillos, levantar paredes entre otras cosas.	Colta	0997574560	Contratado	

Se podrá ver todos los trabajadores registrados y ver su estado e información.

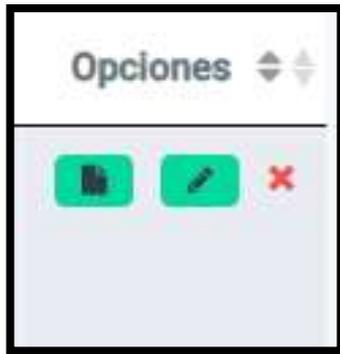
1

## Tabla de trabajadores registrados

	0605325235	Lenin Alfredo	Cando Perez	Albañil, Gasfitero, Pintor	5 años de Experiencia	Riobamba	0987323242	Disponible	
	0605325235	Lenin Alfredo	Cando Perez	Albañil, Gasfitero, Pintor	5 años de Experiencia	Riobamba	0987323242	Contratado	
	0604938928	Saul Vinicio	Yambay Lopez	Albañil	Se todo referente a masillar, trabaj con ladrillos, levantar paredes entre otras cosas.	Colta	0997574560	Contratado	

En esta tabla podrá visualizar los datos del trabajador.

2



**Opción 1:** Información del trabajador.

**Opción 2:** Editar trabajador.

**Opción 3:** Poner en opción contratado.

**Opción 4:** Eliminar trabajador.

3

### Búsqueda Flexible



Puede ingresar cualquier dato del trabajador, y su filtro es global no importa que esté buscando se filtrara el

dato buscado.

### Opciones tabla trabajadores

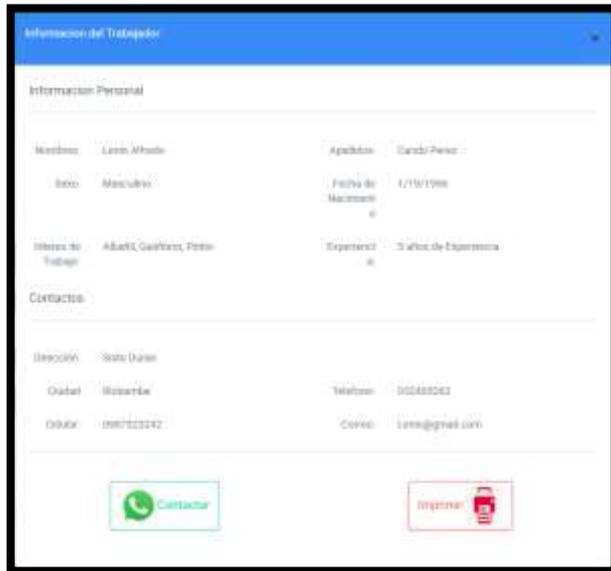


1

### Botón información del trabajador



En este botón se despliega un modal con toda la información del trabajador para poder editar sus datos.



**Información del Trabajador**

**Información Personal**

Nombre:	Lenin Alfredo	Apellidos:	Cando Perez
Sexo:	Masculino	Fecha de Nacimiento:	1/16/1996
Interés de Trabajo:	Abogado, Guafarero, Patis	Experiencia:	3 años de Experiencia

**Contacto:**

Usuario:	Cando Perez	Teléfono:	0605325235
Ciudad:	Rosario	Correo:	Lenin@gmail.com
Celular:	0997223242		

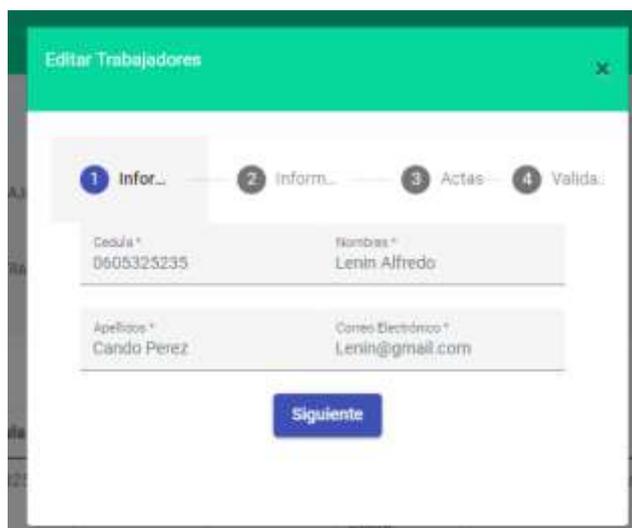
Botones: Contactar, Imprimir

2

### Botón editar datos del trabajador



En este botón se despliega toda la información del trabajador, para poder editar sus datos.



**Editar Trabajadores**

1 Infor... 2 Inform... 3 Actas... 4 Valida...

Cédula *	Nombre *
0605325235	Lenin Alfredo
Apellidos *	Correo Electrónico *
Cando Perez	Lenin@gmail.com

**Siguiente**

3

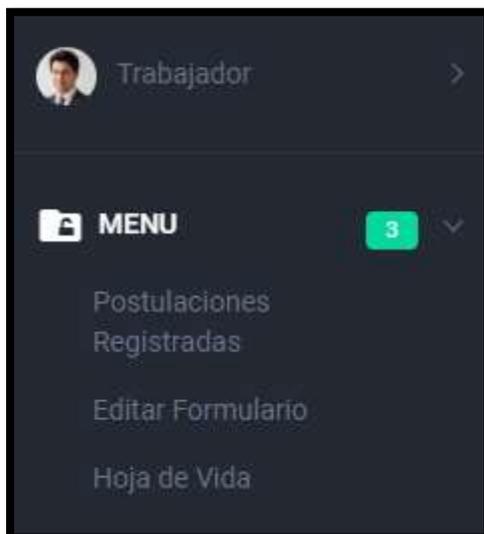
### Botón eliminar trabajador



En este botón se despliega una alerta para confirmar la eliminación del Trabajador Registrado.



## Trabajador



### Funciones

- Crear Hoja de vida.
- Editar Hoja de Vida.
- Ver las Postulaciones de los Empleadores para Contactarse con ellos y poder tener una oportunidad de trabajo.

## Hoja de Vida

Hoja de Vida

Nombre\*

Apellido\*

Email\*

Dirección\*

Ciudad\*

Fecha de Nacimiento\*

Cédula\*

Celular\*

Teléfono\*

Género\*

Intereses

Experiencia

Intereses de Trabajo

Experiencia

1 VENTANA DE REGISTRO DE HOJA DE VIDA

Ventana de la hoja de vida

1

### Ventana de registro de hoja de vida

Hoja de Vida

Nombre\*

Apellido\*

Email\*

Dirección\*

Ciudad\*

Fecha de Nacimiento\*

Cédula\*

Celular\*

Teléfono\*

Género\*

Intereses

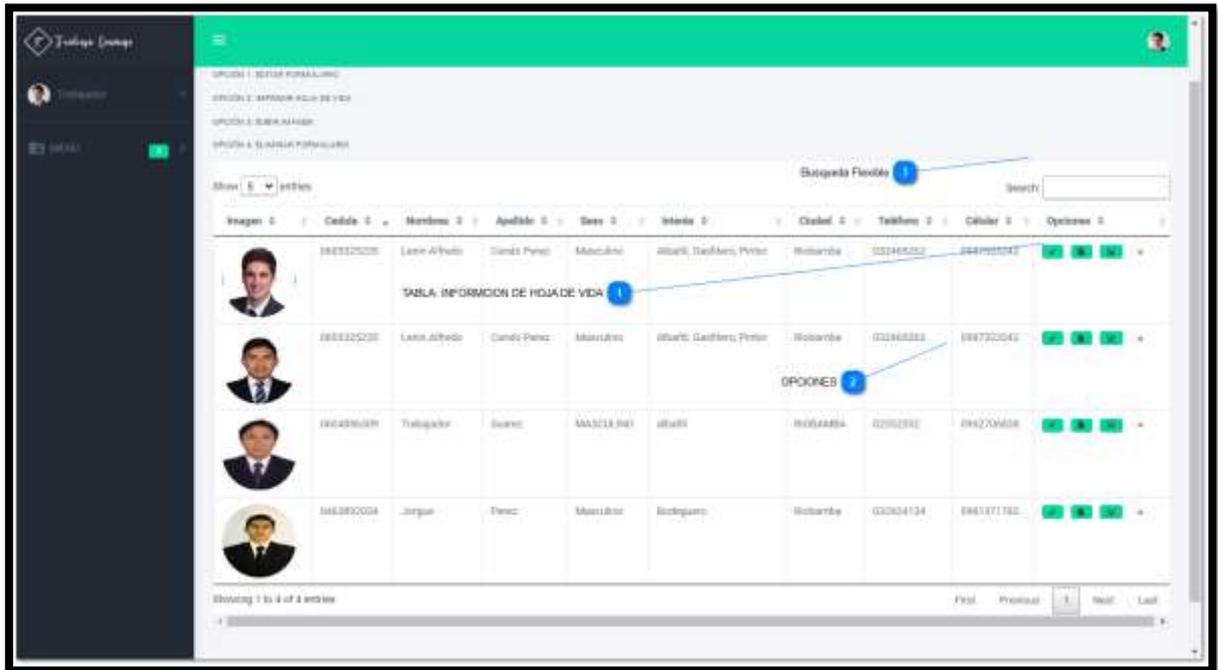
Experiencia

Intereses de Trabajo

Experiencia

- Llenara la información personal donde los empleadores podrán ver esta información para contactarse con el mismo.
- Todos los campos son obligatorios.

## Editar hoja de vida



Ventana editar hoja de vida.

1

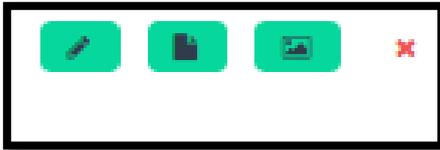
### Tabla de la información de la hoja de vida

	0605325235	Larin Alfredo	Cando Perez	Masculino	Abogado, Gasfnero, Pintor	Robamba	002465262	0967323242	[Icons]
	0605325235	Larin Alfredo	Cando Perez	Masculino	Abogado, Gasfnero, Pintor	Robamba	002465262	0967323242	[Icons]
	0604886300	Trabajador	Suarez	MASCULINO	abogado	RIOSAMBA	00352392	0962706838	[Icons]
	0463892034	Jorgun	Perez	Masculino	Boleguero	Robamba	002924124	0961371782	[Icons]

La lista tiene la información de hoja de vida para ver si algún dato fue erróneo.

2

## Opciones



- **Opción 1:** Editar formulario.
- **Opción 2:** Imprimir hoja de vida.
- **Opción 3:** Subir imagen.
- **Opción 4:** Eliminar formulario.

3

## Búsqueda flexible

Search:

Puede ingresar cualquier dato del empleador, y su filtro es global no importa que esté buscando se filtrara el dato buscado.

## Editar información de hoja de vida

1

## Ventana de edición

Cedula *	Nombres *	Apellidos *
0605325235	Lenin Alfredo	Cando Perez
Correo Electrónico *		
Lenin@gmail.com		

Los datos registrados están previamente llenos para facilitar al usuario su edición.

Editar Formulario

1 Información Básica — 2 Información Principal — 3 Actas — 4 Validación

Cedula \*  
0605325235

Nombres \*  
Nombres

Apellidos \*  
Cando Perez

Correo Electrónico \*  
Lenin@gmail.com

Siguiete

Si un dato no está lleno no podrá seguir con la edición porque todos los datos son **obligatorios**.

## 2 Botón siguiente



Si la información es correcta podrá continuar con la edición.

## Fin de la edición

Editar Formulario

1 Información Básica — 2 Información Principal — 3 Actas — 4 Validación

Formulario Terminado

Atras Reiniciar Aceptar

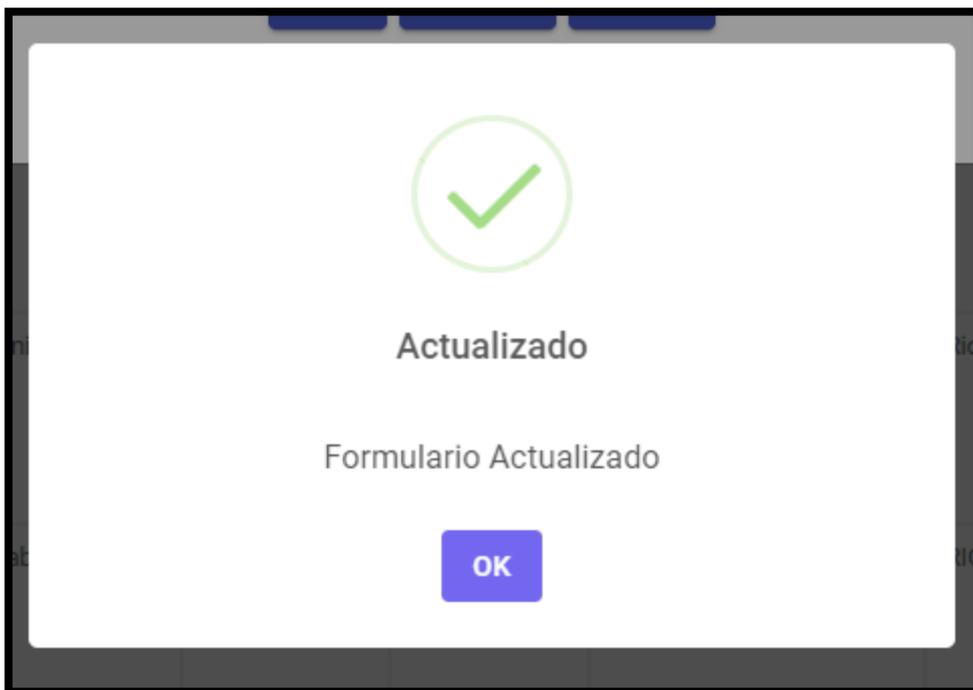
1  
BOTONES DE VERIFICACION

1

## Botones de verificación

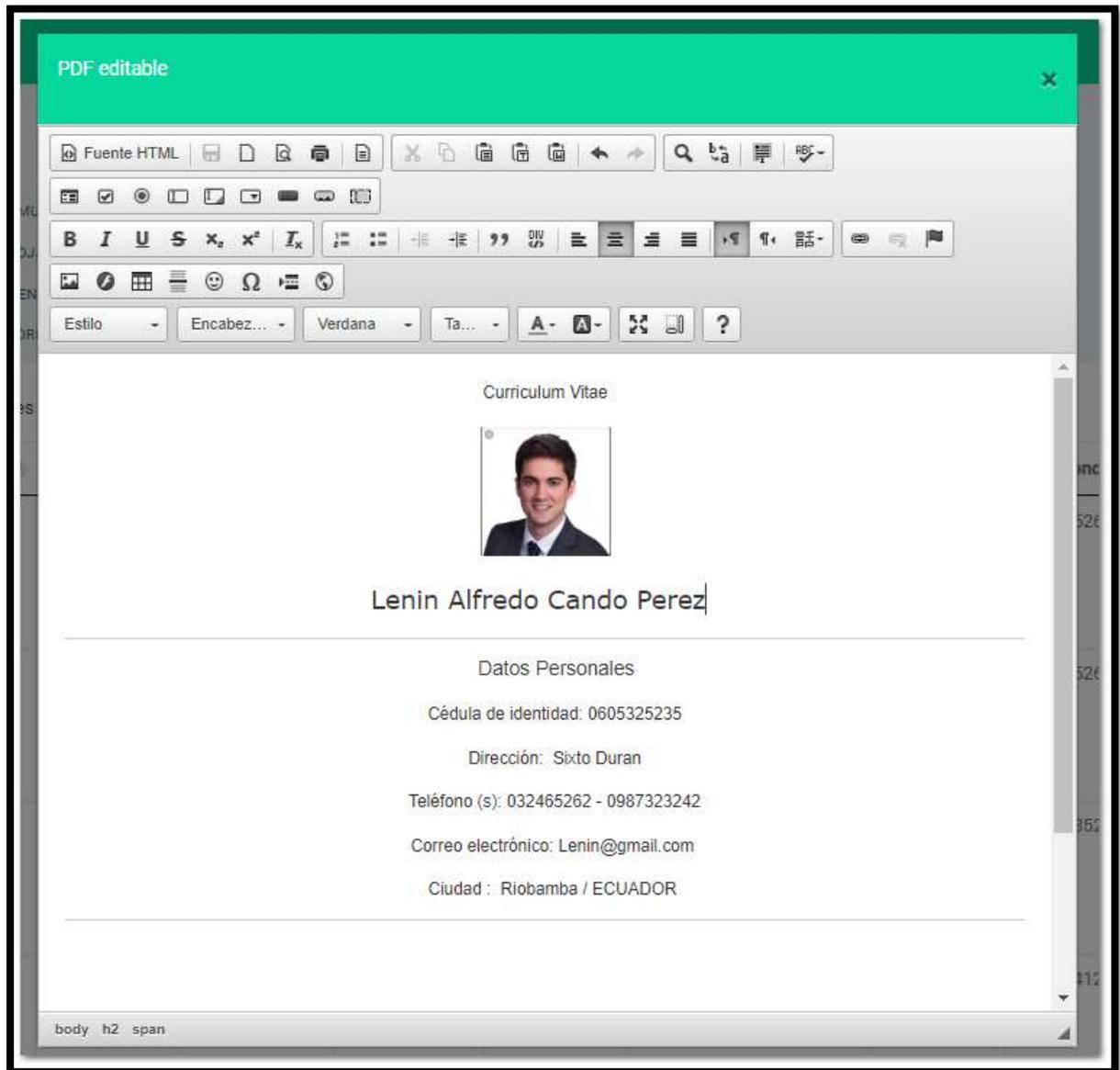


Si llega este punto puede volver a atrás, reiniciar, o aceptar si está seguro de que la información es correcta.



**Aviso:** Fue correctamente actualizada la hoja de vida.

## PDF: Hoja de vida



The image shows a screenshot of a PDF editor interface. The title bar at the top is green and says "PDF editable". Below the title bar is a toolbar with various icons for editing, including text, images, and layout tools. The main content area displays a resume for "Lenin Alfredo Cando Perez". The resume includes a profile picture, the name "Lenin Alfredo Cando Perez", and a section titled "Datos Personales" with the following information: Cédula de identidad: 0605325235, Dirección: Sixto Duran, Teléfono (s): 032465262 - 0987323242, Correo electrónico: Lenin@gmail.com, and Ciudad: Riobamba / ECUADOR. The editor interface also shows a status bar at the bottom with the text "body h2 span".

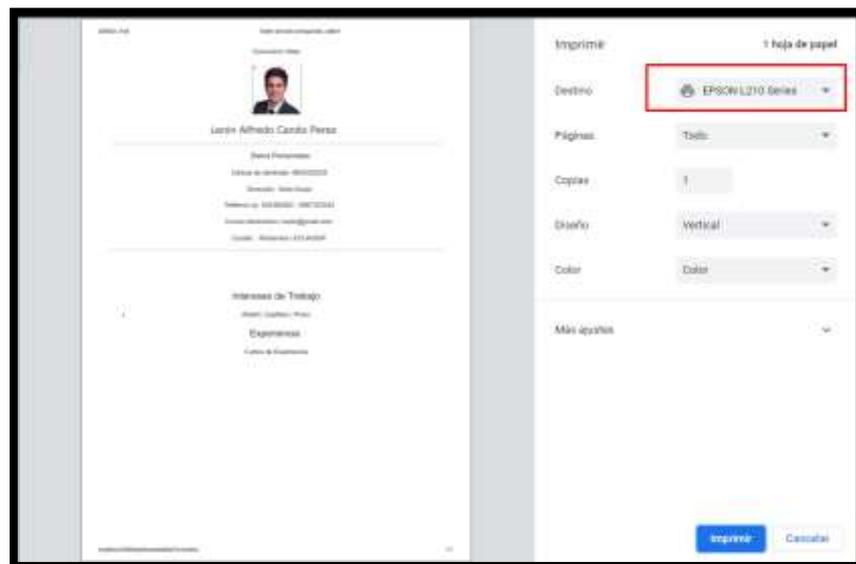
Esta sección fue hecha para facilitar al trabajador tener varias formas de editar su hoja de vida que puede imprimir con más datos pertinentes al usuario.

## Opciones del pdf text área



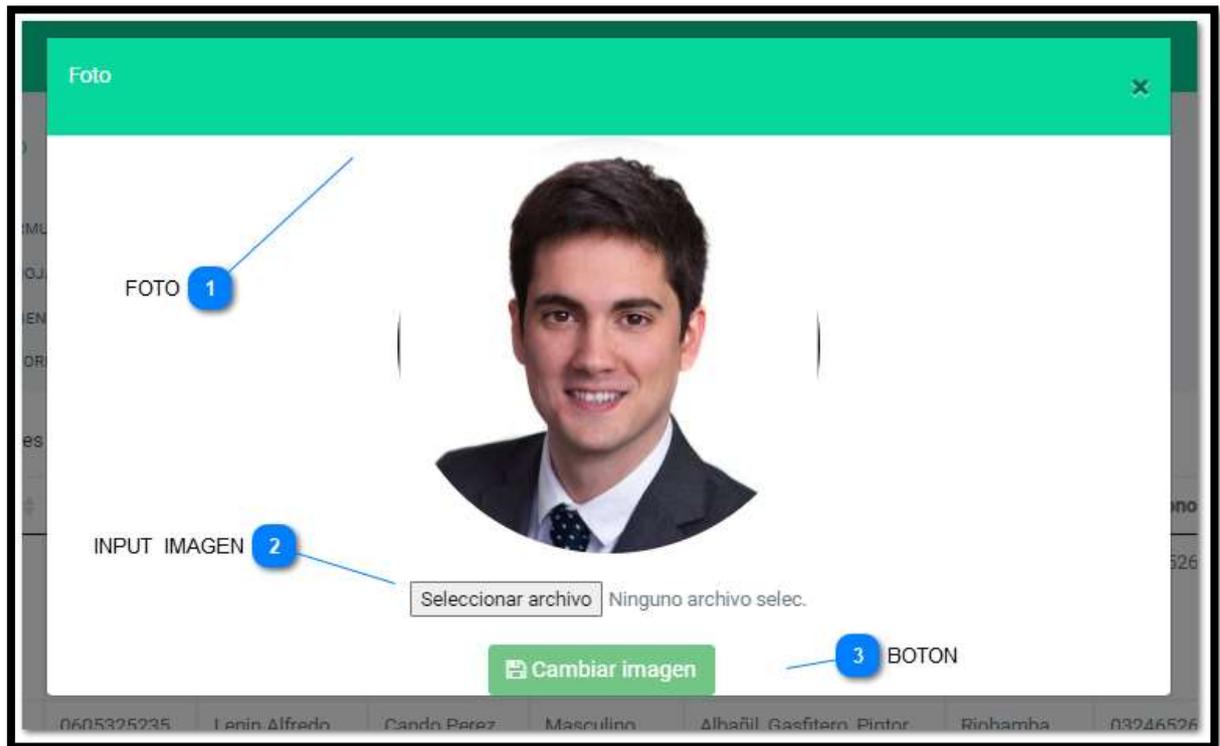
Tiene un fin de opciones para poder editar la información.

### 1 Imprimir



Los datos del trabajador se pueden imprimir o guardar en su dispositivo.

## Subir imagen



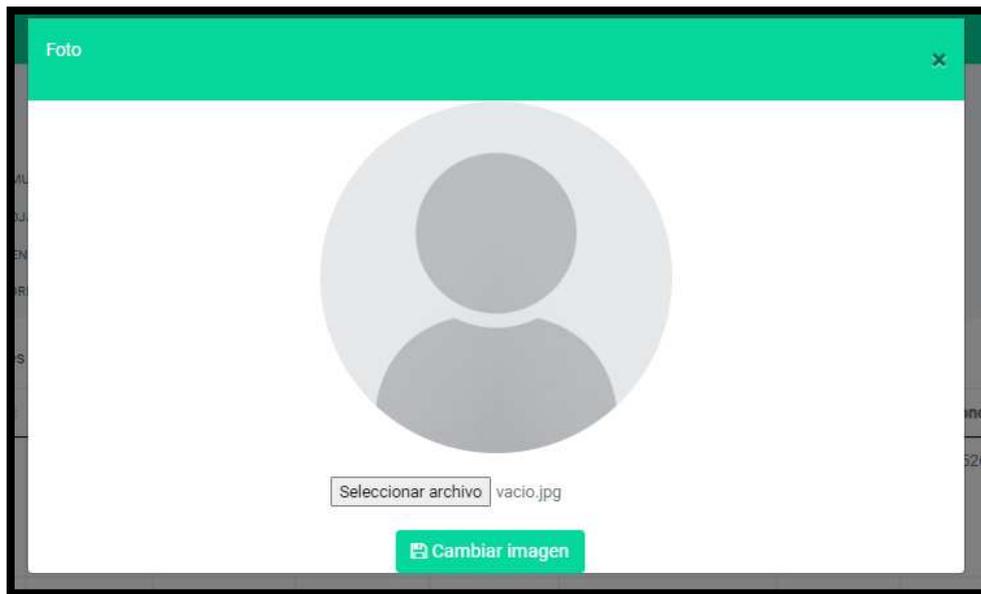
Esta opción podrá subir o cambiar su imagen de hoja de vida.

1

**Foto**



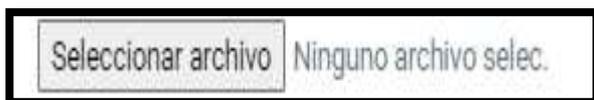
Se mostrará la imagen predeterminada por el Usuario.



En este apartado se podrá subir una imagen si lo desea.

2

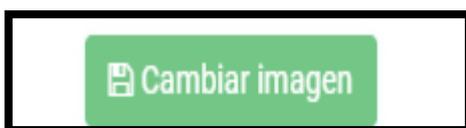
### Seleccionar imagen



Podrá seleccionar la imagen que desee el trabajador.

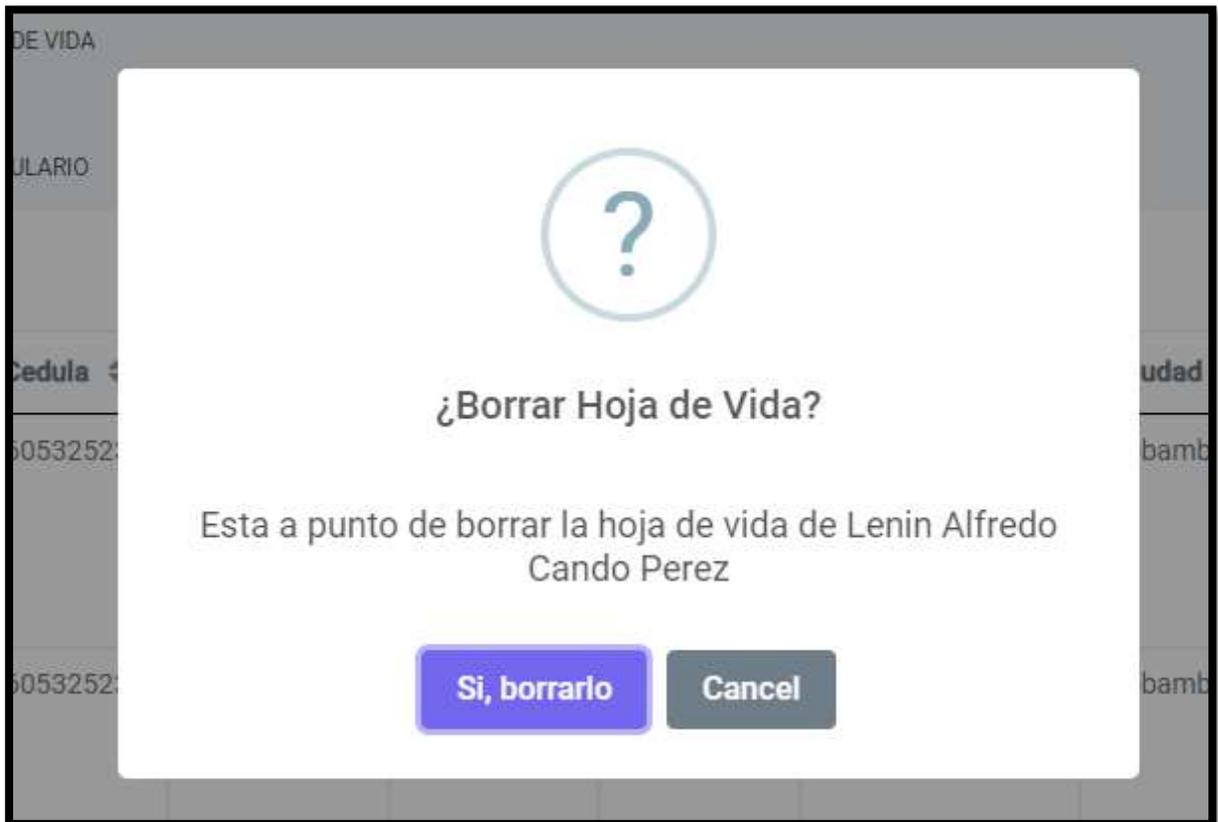
3

### Botón



Si la imagen se selecciona correctamente podrá desbloquear el botón para poder cambiar la imagen.

## Borrar imagen



Puede borrar la hoja de vida creada - alerta de confirmación.

## Tabla de empleadores

Postulaciones Registradas

Inicio > Páginas > Postulaciones Registradas

OPCIÓN 1: INFORMACIÓN DE LA EMPRESA

Show 5 entries

Search:

Nombre Empleador	Cargo	Tipo de Contrato	Fecha de Postulacion	Fecha de fin Postulacion	Teléfono	Celular	Dirección	Ciudad	Opciones
Quinta Marcaj	Pintar	semanal	2022-08-10	2022-08-11	0997574560	0997574560	Terminal	Riobamba	
EPS Especialistas en Seguridad Personal	Guardia de Seguridad	mensual	2022-08-09	2022-08-11	0983169034	0983169034	eps454@gmail.com	Riobamba	
Tia	Bodegero	semanal	2022-07-04	2022-07-04	032352353	0931415412	Olmedo y Carababo	Riobamba	
Edison Yambay	Albañil - Pintar	un día	2022-08-21	2022-08-21	032352353	0983169034	edwin@gmail.com	Guano	

Showing 1 to 4 of 4 entries

First Previous 1 Next Last

Se podrá ver todos los empleadores registrados y ver sus cargos que necesita.

**Opciones:** Podrá ver su información y contactar vía WhatsApp e imprimir sus datos.

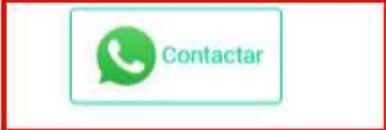
### Datos del Empleador

#### Información Personal

Nombre Postulador:	Quinta Macaji	Requiere de un:	Pintor
Tipo Contrato:	semanal	Inicio de Postulación:	8/10/2022
fin de Postulación:	8/11/2022		
Interes de Trabajo:	Que sepa lucir y pintar	Número de puestos:	2

#### Contactos

Dirección:	Terminal		
Ciudad:	Riobamba	Telefono:	0997574560
Celular:	0997574560	Correo:	macaji@gmail.com

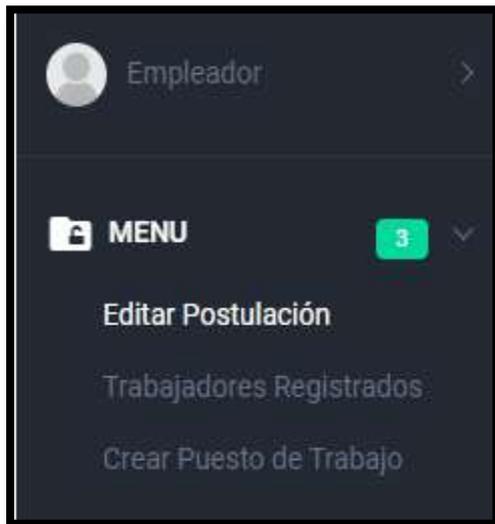


Tiene dos opciones:

- Contactar por WhatsApp.
- Imprimir información.

El trabajador escogerá la opción que más le concrete.

## Empleador



### Funciones

- Crear puesto de trabajo.
- Editar postulación.
- **Trabajadores registrados** para poder comunicarse con ellos.

## Crear puesto de trabajo

A screenshot of the 'Crear Puesto de Trabajo' (Create Job Position) form in a mobile application. The form has a green header bar with a menu icon on the left and a profile icon on the right. Below the header, the title 'Crear Puesto de Trabajo' is on the left and a breadcrumb trail 'Inicio > Páginas > Crear Puesto de Trabajo' is on the right. The form is divided into four steps: 1. Información Básica, 2. Información Principal, 3. Acta, and 4. Validación. The 'Información Básica' step is active. It contains input fields for 'Nombre Empleador \*', 'Ciudad \*', 'Correo Electrónico', 'Teléfono \*', and 'Celular \*'. Below these is a 'Dirección \*' field. A blue callout bubble with the number '1' points to the 'Formulario para Crear Puesto de Trabajo' text. A blue 'Siguiente' button is at the bottom right.

1

### Formulario para crear puesto de trabajo

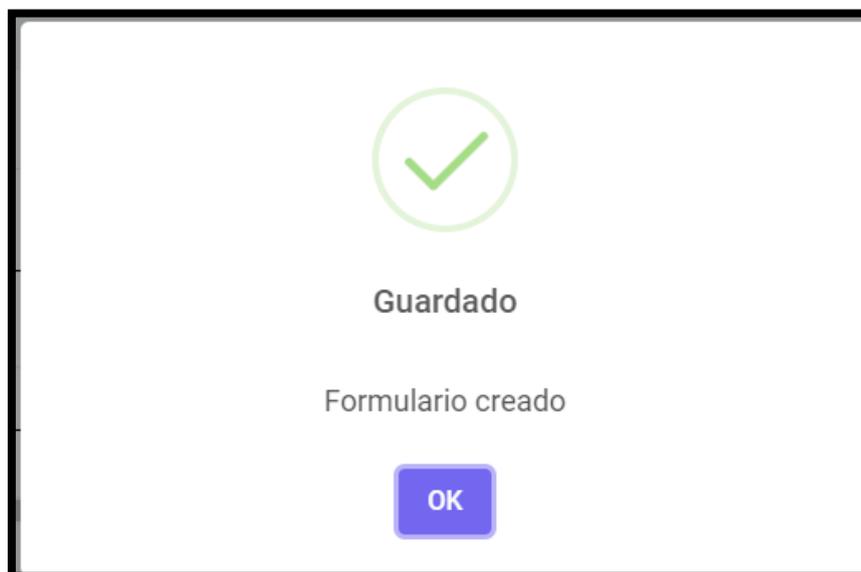
A close-up screenshot of the 'Crear Puesto de Trabajo' form, focusing on the 'Información Básica' step. It shows the same input fields as the previous screenshot: 'Nombre Empleador \*', 'Ciudad \*', 'Correo Electrónico', 'Teléfono \*', 'Celular \*', and 'Dirección \*'. The 'Siguiente' button is visible at the bottom.

El formulario se llenará con datos correspondientes al puesto de trabajo que necesita el empleador.

Al llenar los campos correctamente la pestaña de validación tendrá 3 opciones.



- Atrás, Podrá verificar los datos.
- Reiniciar, borra todo el formulario y vuelve a llenar la información desde **Información básica.**



Si todo está correctamente saldrá esta alerta de confirmación de **guardado correctamente.**

## Editar postulación

Nombre Empleado	Cargo	Tipo de Contrato	Fecha de Postulación	Fecha de fin Postulación	Teléfono	Célular	Dirección	Ciudad	Opciones
Empresa	Albañil Obra Gris	Por Obra	2022-08-02	2022-08-25	031341513	0981241613	Sesquicentenario	Riobamba	[Icono 1] [Icono 2] [Icono 3]
Empleado	Albañil	UN DIA	2022-08-23	2022-08-24	041515112	0914574724	POLITECNICA	Riobamba	[Icono 1] [Icono 2] [Icono 3]

Showing 1 to 2 of 2 entries

Opciones First Previous 1 Next Last

Aquí podrá ver todos los empleos registrados.

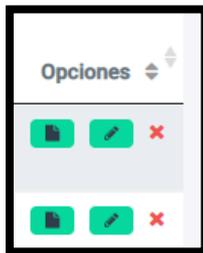
1

### Tabla de puestos de trabajos creados

Nombre Empleado	Cargo	Tipo de Contrato	Fecha de Postulación	Fecha de fin Postulación	Teléfono	Célular	Dirección	Ciudad
Empresa	Albañil Obra Gris	Por Obra	2022-08-02	2022-08-25	031341513	0981241613	Sesquicentenario	Riobamba
Empleado	Albañil	UN DIA	2022-08-23	2022-08-24	041515112	0914574724	POLITECNICA	Riobamba

2

### Opciones



**Opción 1:** Editar postulación.

**Opción 2:** Imprimir postulación.

**Opción 4:** Eliminar postulación.

3

### Búsqueda flexible

Search:

Puede ingresar cualquier dato del empleo registrado, y su filtro es global no importa que esté buscando se filtrara el dato buscado.

## Opciones tabla empleos



1

### Botón información del empleo



En este botón se despliega un modal con toda la información del Empleo para poder contactarse con el **empleador** o en caso contrario **imprimir los datos del empleo**.

Datos de la Empresa

Información Personal

Nombre Empresa:	Quinta Macaaj	Requiere de un:	Pintor
Tipo Contrato:	semanal	Inicio de Postulación:	8/10/2022
fin de Postulación:	8/11/2022		
Interes de Trabajo:	Que sepa lavar y pintar	Número de puestos:	2

Contactos

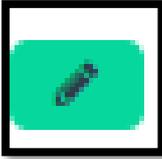
Dirección:	Terminal		
Ciudad:	Robamba	Telefono:	0997574360
Celular:	0997574360	Correo:	macaaj@gmail.com

Contactar

Imprimir

2

### Botón editar datos del empleo



En este botón se despliega un modal con toda la información del empleo, para poder editar sus datos.

Editar Empresa

1 Infor... Inform... Acta Valida..

Nombre Empresa \*  
Quinta Macaji

Ciudad \*  
Riobamba

Correo Electrónico  
macaji@gmail.com

Teléfono \*  
0997574560

Celular \*  
0997574560

Dirección \*  
macaji@gmail.com

Siguiete

3

### Botón eliminar empleo



En este botón se despliega una alerta para confirmar la eliminación del empleo registrado.

?

¿Borrar Empleo?

Esta a punto de borrar a Quinta Macaji

Si, borrarlo Cancel

## Tabla de trabajadores registrados

Imagen	Cedula	Nombres	Apellido	Interés	Experiencia	Ciudad	Teléfono	Celular	Estado	Opciones
	0605325235	Lorin Alfredo	Cando Perez	Albañil, Gasfitero, Pintor	5 años de Experiencia	Riobamba	032465262	0987323242	Disponible	
	0605325235	Lorin Alfredo	Cando Perez	Albañil, Gasfitero, Pintor	5 años de Experiencia	Riobamba	032465262	0987323242	Completado	
	0604938928	Saul Vinicio	Yambay Lopez	Albañil	Se todo referente a masillar, trabaja con ladrillos, levantar paredes entre otras cosas.	Cota	0997574560	0997574560	Completado	

Aquí podrá ver todos los trabajadores registrados y ver su estado e información.

1

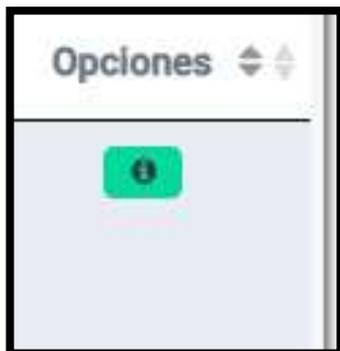
### Tabla de trabajadores registrados

Imagen	Cedula	Nombres	Apellido	Interés	Experiencia	Ciudad	Teléfono	Celular	Estado
	0605325235	Lorin Alfredo	Cando Perez	Albañil, Gasfitero, Pintor	5 años de Experiencia	Riobamba	032465262	0987323242	Disponible
	0605325235	Lorin Alfredo	Cando Perez	Albañil, Gasfitero, Pintor	5 años de Experiencia	Riobamba	032465262	0987323242	Completado
	0604938928	Saul Vinicio	Yambay Lopez	Albañil	Se todo referente a masillar, trabaja con ladrillos, levantar paredes entre otras cosas.	Cota	0997574560	0997574560	Completado

En esta tabla podrá visualizar los datos del trabajador.

2

### Opciones



Opción 1: Información del trabajador

**Información del Trabajador** ✕

---

**Información Personal**

Nombres: Lenin Alfredo	Apellidos: Cando Perez
Sexo: Masculino	Fecha de Nacimiento: 1/19/1996
Interes de Trabajo: Albañil, Gasfitero, Pintor	Experiencia: 5 años de Experiencia

---

**Contactos**

Dirección: Sixto Duran	
Ciudad: Biobamba	Teléfono: 022465262
Celular: 0987323242	Correo: Lenin@gmail.com

📞
Contactar

🖨️
Imprimir

Tiene dos opciones

- Contactar por WhatsApp.
- Imprimir información.

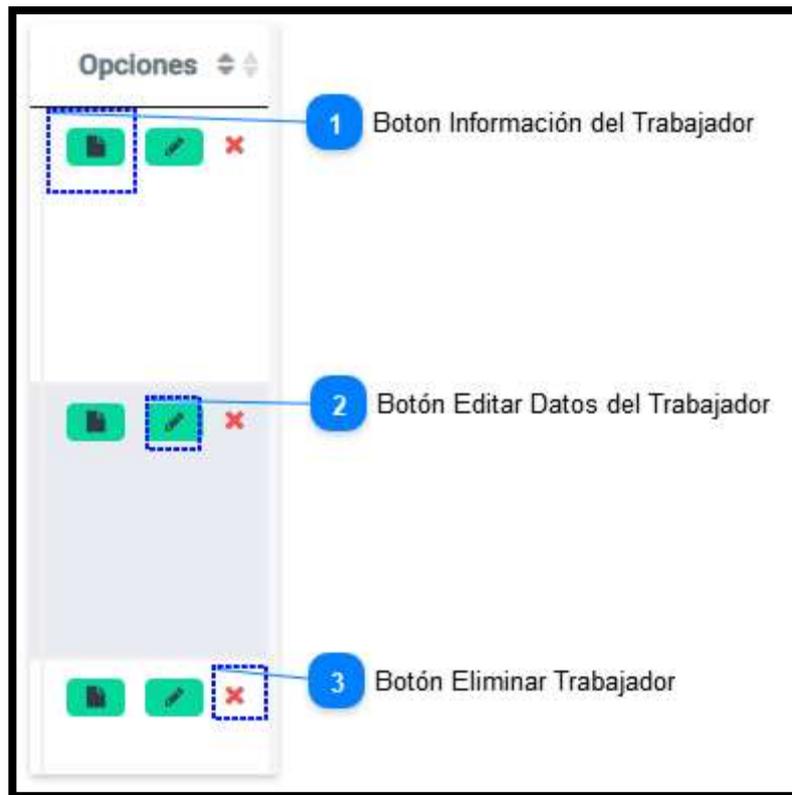
3

### Búsqueda flexible

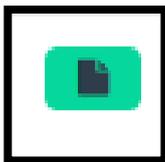
Search:

Puede ingresar cualquier dato del trabajador, y su filtro es global no importa que esté buscando se filtrara el dato buscado.

## Opciones tabla trabajadores



### 1 Botón información del trabajador



En este botón se despliega un modal con toda la información del trabajador, para poder editar sus datos.

Información del Trabajador

Información Personal

Nombre:	Luis Alberto	Apellido:	Sando Pérez
Sexo:	Masculino	Fecha de Nacimiento:	1/10/1996
Nombre de Trabajo:	Adelco, Guafinos, Pito	Experiencia:	3 años de Experiencia

Contacto:

Dirección:	State Dunes	Teléfono:	002882242
Ciudad:	Roanoke	Código:	1000@gmail.com
Celular:	0987722242		

Contactar

Imprimir

2

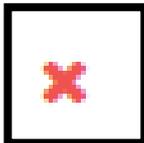
### Botón editar datos del trabajador



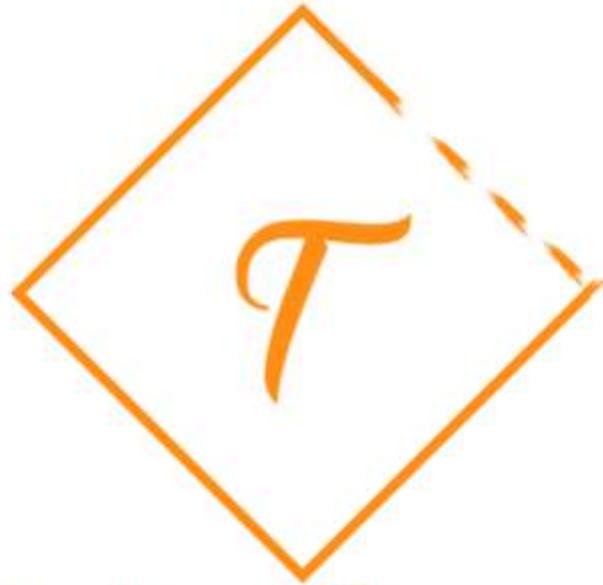
En este botón se despliega un modal con toda la información del trabajador, para poder editar sus datos.

3

### Botón eliminar trabajador



En este botón se despliega una alerta para confirmar la eliminación del trabajador registrado.



*Trabaja Conmigo*  
Trabajo instantáneo y seguro

**TRABAJA CONMIGO**

Manual de instrucciones

2022

**Manual de usuario de la aplicación móvil**



## Página principal

Bienvenido	
	
<input type="text" value="Nombre"/>	
<input type="password" value="Contraseña"/>	
<input type="button" value="INGRESAR"/>	
No tienes cuenta? <a href="#">Crear Cuenta</a>	

Registrar	
Nombre de Usuario	
Nombres	
Apellidos	
Email	
Contraseña	
Confirmar Contraseña	
Escoja el Rol	
<input type="checkbox"/> Aceptar Terminos y Condiciones	
<input type="button" value="REGISTRAR"/>	
Ya tienes Cuenta? <a href="#">Ingresar</a>	

## Login

### Pantalla principal de acceso al aplicativo móvil

The screenshot shows a mobile app login screen. At the top, there is a yellow header with the text "Bienvenido". Below the header is a logo consisting of a diamond shape with a stylized letter 'T' inside, and the text "Trabaja Conmigo" and "Trabajo instantáneo y seguro" below it. The main content area contains a login form with two input fields: "Nombre" (containing "administrador") and "Contraseña" (containing "\*\*\*\*\*"). Below the input fields is a yellow button labeled "INGRESAR". At the bottom of the form, there is a link that says "No tienes cuenta? [Crear Cuenta](#)". To the right of the form, there are four numbered callouts: 1. INPUT:NOMBRE DE USUARIO, 2. INPUT:CINTRASEÑA, 3. BOTON:INGRENSAR, and 4. BOTON REGISTRAR.

1

#### Input: nombre de usuario

A close-up of the "Nombre" input field, showing the text "administrador" entered.

Aquí se deberá ingresar el nombre de usuario previamente registrado.

2

#### Input: contraseña

A close-up of the "Contraseña" input field, showing the text "\*\*\*\*\*" entered.

Aquí se deberá ingresar la contraseña.

3

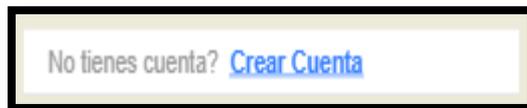
### Botón: ingresar



Si los datos son correctos ingresará a la pantalla de inicio de la aplicación trabaja conmigo con sus menús respectivos de cada usuario.

4

### Botón registrar



Si no tiene una cuenta puede registrarse en la ventana de registro, en el apartado de crear cuenta.

## Registrar

Registro de usuarios con el rol de trabajador o empleador

Un formulario de registro con un encabezado amarillo que dice "Registrar". El formulario contiene los siguientes campos: "Nombre de Usuario" con un ícono de persona, "Nombres" con un ícono de persona, "Apellidos" con un ícono de persona, "Email" con un ícono de correo, "Contraseña" con un ícono de candado, "Confirmar Contraseña" con un ícono de candado, y "Escoja el Rol" con un ícono de persona. Debajo de estos campos hay un checkbox "Aceptar Terminos y Condiciones". Al final del formulario hay un botón amarillo "REGISTRAR" y un enlace "Ya tienes Cuenta? [Ingresar](#)". A la derecha del formulario hay cuatro etiquetas numeradas que apuntan a los campos: "1 INPUT:REGISTRO DE DATOS" apunta al campo de Nombre de Usuario, "2 ACEPTAR TERMINOS Y CONDICIONES" apunta al checkbox, "3 BOTON REGISTRAR" apunta al botón "REGISTRAR", y "4 BOTON:INGRESAR" apunta al enlace "Ingresar".

1

### Input: registro de datos

Nombre de Usuario	
Nombres	
Apellidos	
Email	
Contraseña	
Confirmar Contraseña	
Escoja el Rol	
<input type="checkbox"/> Aceptar Terminos y Condiciones	

El registro debe estar lleno por todos los datos obligatorios requeridos.

2

### Aceptar términos y condiciones

<input type="checkbox"/> Aceptar Terminos y Condiciones
---

3

### Botón registrar

REGISTRAR
-----------

Este botón permite:

- Registrar, si todos los datos son correctos se creará la cuenta respectiva.
- Pero tendrá que esperar que el administrador le active la cuenta para una mejor administración.

4

**Botón: ingresar**

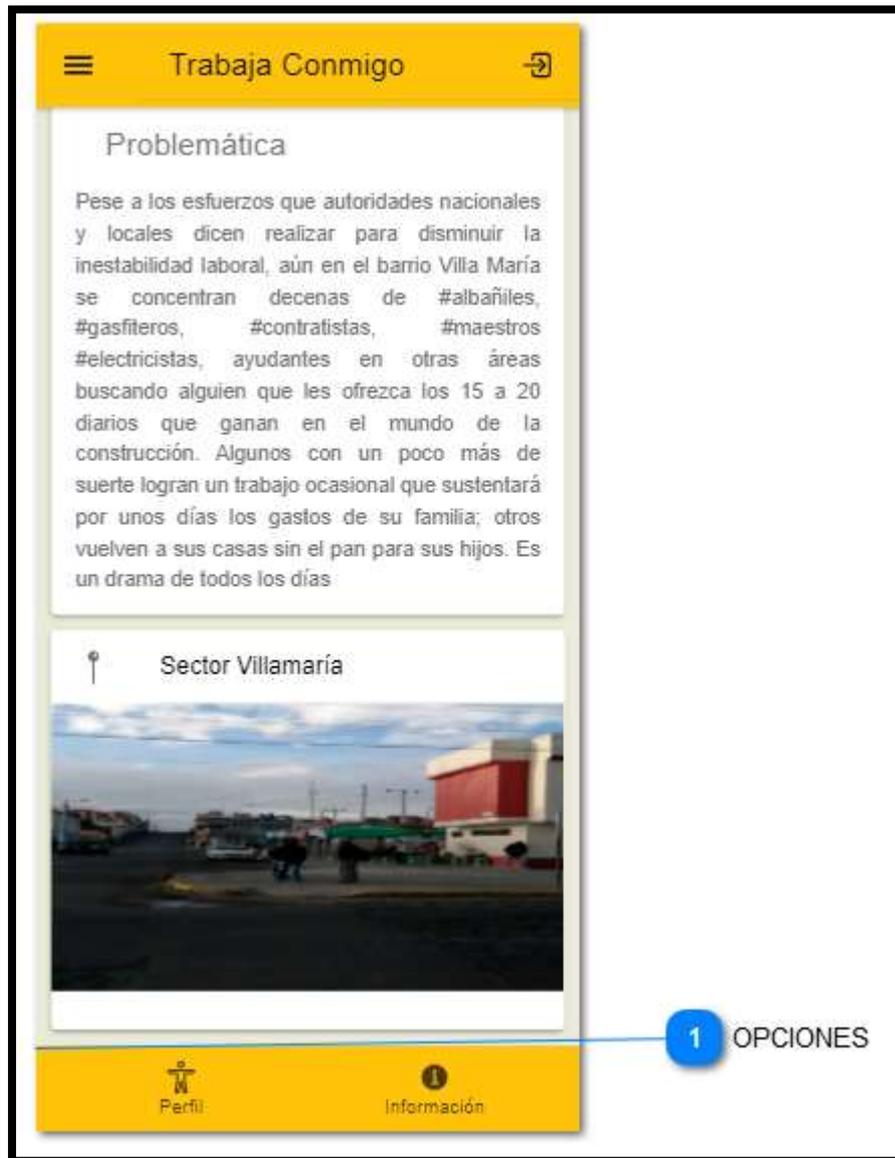
Ya tienes Cuenta? [Ingresar](#)

Si ya tiene cuenta regresara a la ventana de login o acceso al aplicativo.

**Inicio**

**Ventana al ingresar**

1



1 OPCIONES

**OPCIONES:**



Existen dos opciones perfil e información.

## Perfil

The screenshot shows a mobile application interface for a user profile. At the top, there is a yellow header with a back arrow and the text "Datos Personales". Below the header is a large circular placeholder for a profile picture. Underneath the picture, there is a section for file selection with the text "Seleccionar archivo", "Ninguno archivo selec.", and a yellow "ADVERTENCIA" button. Below this is a blue button labeled "CAMBIAR IMAGEN". A light blue bar highlights the "INFORMACIÓN BÁSICA" section. This section contains several input fields: "Nombres de Usuario" with the value "administrador", "Nombre" with the value "Super Usu" and a close icon (X), "Apellido" with the value "Usuario", and "Correo Electrónico" which is currently empty.

Despliega una ventana donde se encuentra la información del usuario.

## información



## MENÚ PRINCIPAL



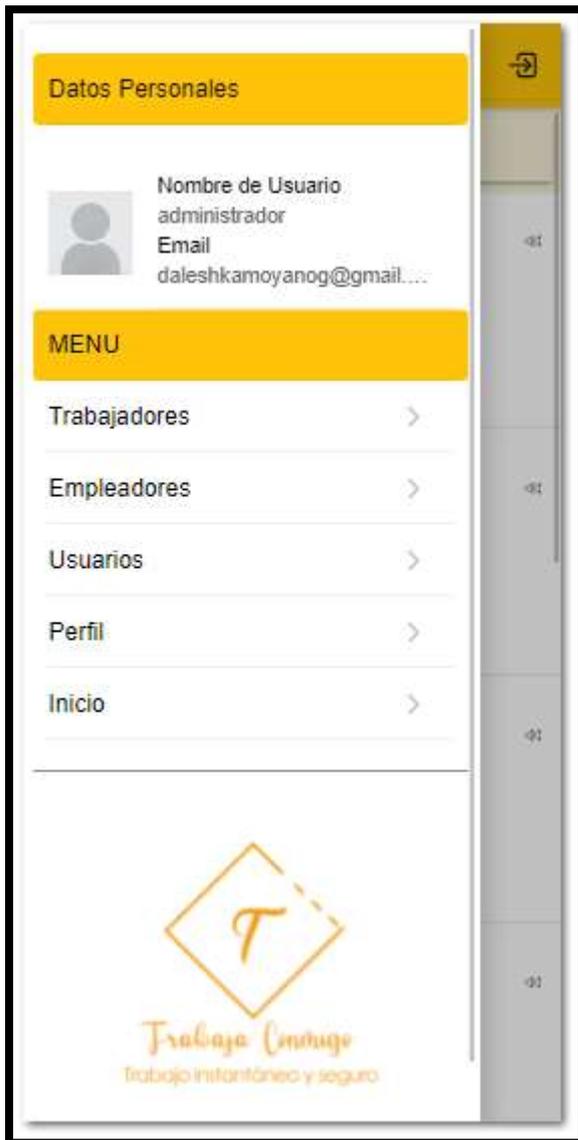
En este parte encontrará las opciones de cada usuario

### **Roles de Usuario**

Trabaja conmigo tiene 3 usuarios

1. Administrador.
2. Trabajador.
3. Empleador.

## Administrador



### Funciones

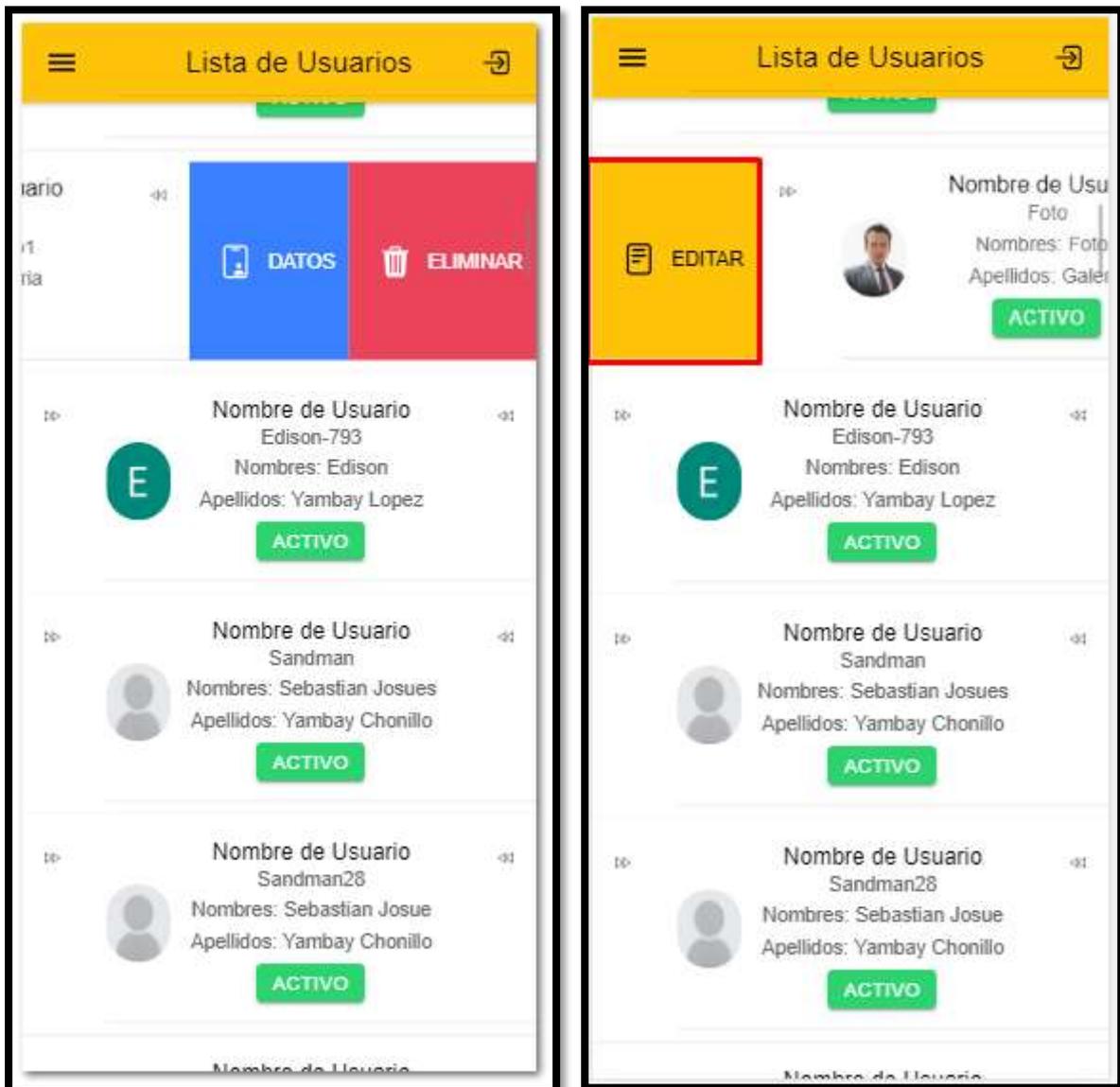
- Ver los perfiles de usuario y la estructura organizativa.
- Ver unidades organizativas.
- Eliminar cuentas de usuario.
- Cambiar el nombre de los usuarios
- Gestionar la configuración de seguridad específica de un usuario.
- Realizar otras tareas de gestión de usuarios.

## Tabla de Usuarios Registrados

Nombre de Usuario	Foto	Nombres	Apellidos	Estado
Foto		Foto1	Galeria	ACTIVO
Edison-793		Edison	Yambay Lopez	ACTIVO
Sandman		Sebastian Josues	Yambay Chonillo	ACTIVO
Sandman28		Sebastian Josue	Yambay Chonillo	ACTIVO

Aquí podrá ver todos los usuarios registrados y ver su estado e información de su cuenta registrada.

## Opciones de la tabla usuarios



**Opción 1:** Datos del usuario.

**Opción 2:** Eliminar usuario.

**Opción 3:** Editar usuario.

## Datos de usuario



The screenshot shows a mobile application interface for user data. At the top, there is a blue header with the text 'Datos Usuario'. Below the header is a profile picture of a man in a suit. Underneath the photo is a blue bar with a person icon and the text 'Información General'. The main content area is white and contains the following information:

- Nombre de Usuario: Galeria
- Two blue buttons: 'Nombres' and 'Apellidos'. Below 'Nombres' is the text 'Foto1'. Below 'Apellidos' is the text 'Galeria'.
- Three blue buttons: 'Email', 'Estado', and 'Google'. To the right of these buttons are the corresponding values: 'Icue946@gmail.com', 'Activado', and 'Sin verificar'.

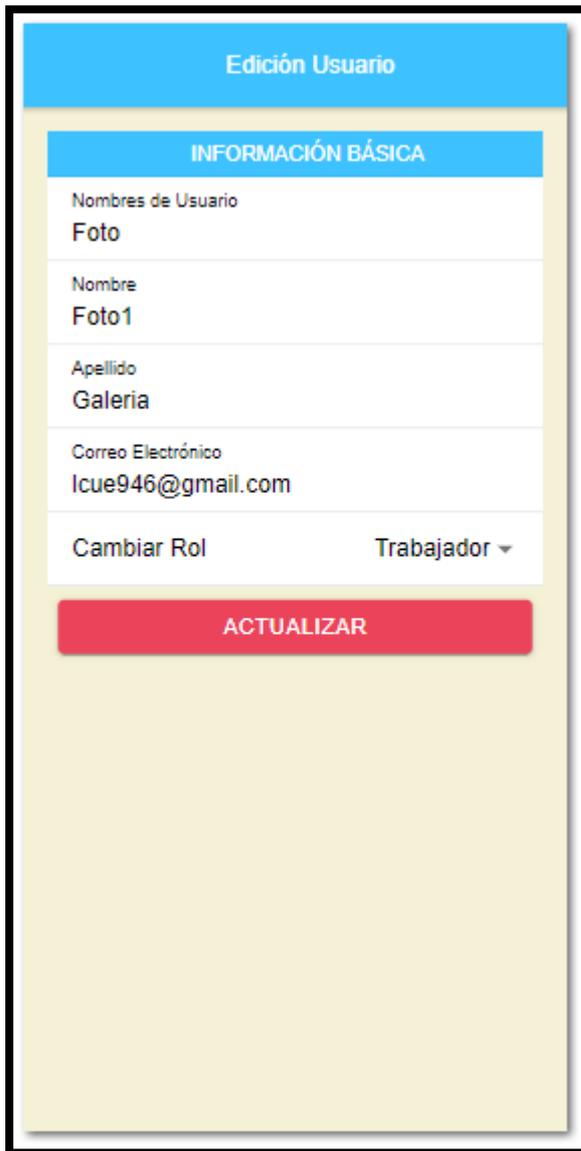
Se mostrará los datos del usuario en general.

### Botón eliminar usuario



- En este botón se despliega una alerta para confirmar la eliminación del usuario.
- El administrador escogerá la decisión que le compete según lo requiera.

## Editar Datos de Usuario



The image shows a mobile application interface for editing user data. At the top, there is a blue header with the text 'Edición Usuario'. Below this is a section titled 'INFORMACIÓN BÁSICA' in a light blue bar. The form contains several input fields: 'Nombres de Usuario' with the value 'Foto', 'Nombre' with 'Foto1', and 'Apellido' with 'Galeria'. The 'Correo Electrónico' field contains 'lcue946@gmail.com'. At the bottom of the form, there is a 'Cambiar Rol' label and a dropdown menu currently showing 'Trabajador'. A red button labeled 'ACTUALIZAR' is positioned below the form fields.

- En este botón se despliega una ventana con toda la información del usuario, para poder editar algún dato del usuario.

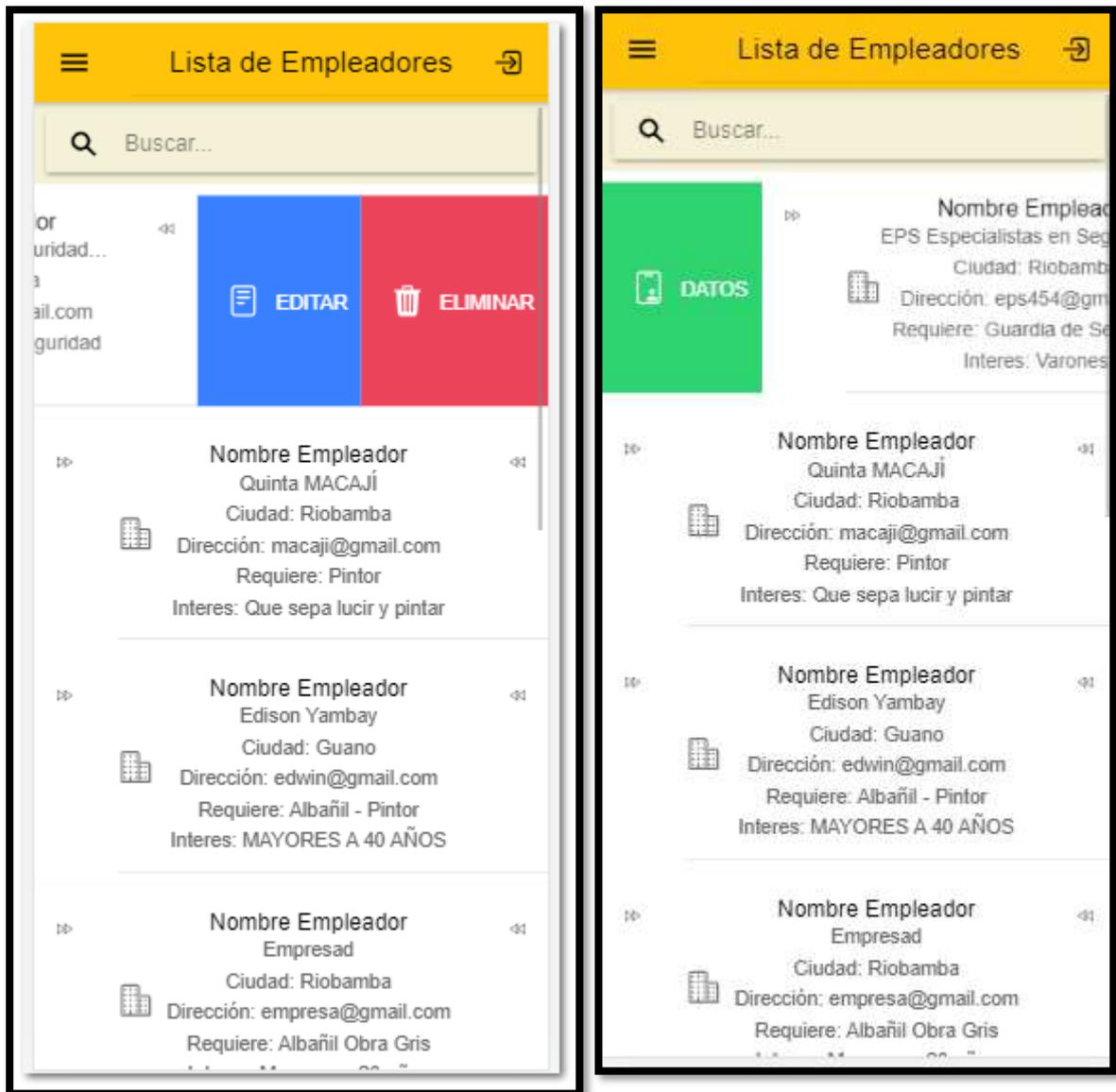
## Tabla de empleos registrados



Nombre Empleador	Ciudad	Dirección	Requiere	Interes
EPS Especialistas en Seguridad...	Riobamba	eps454@gmail.com	Guardia de Seguridad	Varones
Quinta MACAJÍ	Riobamba	macaji@gmail.com	Pintor	Que sepa lucir y pintar
Edison Yambay	Guano	edwin@gmail.com	Albañil - Pintor	MAYORES A 40 AÑOS
Empresad	Riobamba	empresa@gmail.com	Albañil Obra Gris	

- Aquí podrá ver todos los empleos registrados y ver su estado e información de su empleo registrado.

## Opciones de la tabla empleos



Al presionar las opciones se despliega una ventana con toda la información del empleo para poder contactarse con el empleador o en caso contrario eliminar los datos del empleo.

## Editar postulación

Ventana actualizar

**CANCELAR** Edición Empleador

eps454@gmail.com

Celular  
0983169032

Teléfono  
098316999

Dirección  
eps454@gmail.com

**INFORMACIÓN PRINCIPAL**

Cargo de Trabajo  
Guardia de Seguridad

Tipo de Contrato  
mensual

Fecha Postulación  
2022-10-23  
dd/mm/aaaa

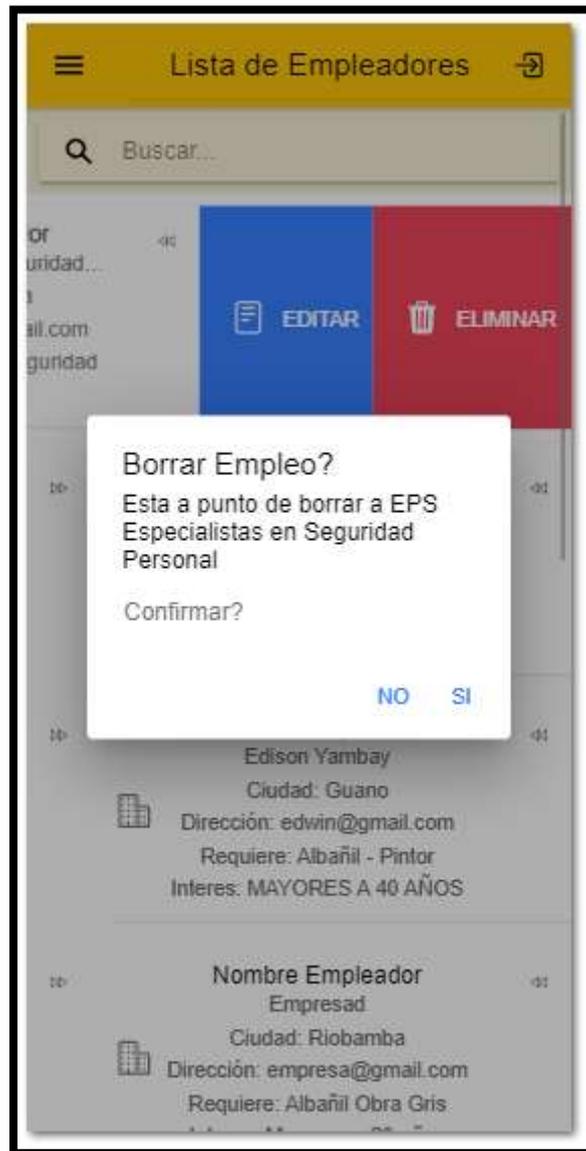
Fecha Fin Postulación  
2022-10-23  
dd/mm/aaaa

Intereses  
Varones

Número de Contratos  
2

**ACTUALIZAR**

## Eliminar empleo



En este botón se despliega una alerta para confirmar la eliminación del empleo registrado.

## Contactar empleador

En este botón se despliega un modal con toda la información del empleo para poder contactarse con el empleador.

### Detalles Empleador

**Nombre de la empresa**  
EPS Especialistas en Seguridad Personal

Ciudad	Riobamba
Teléfonos	0983169032 098316999
Email	eps454@gmail.com
Dirección	eps454@gmail.com

### Información de puesto Trabajo

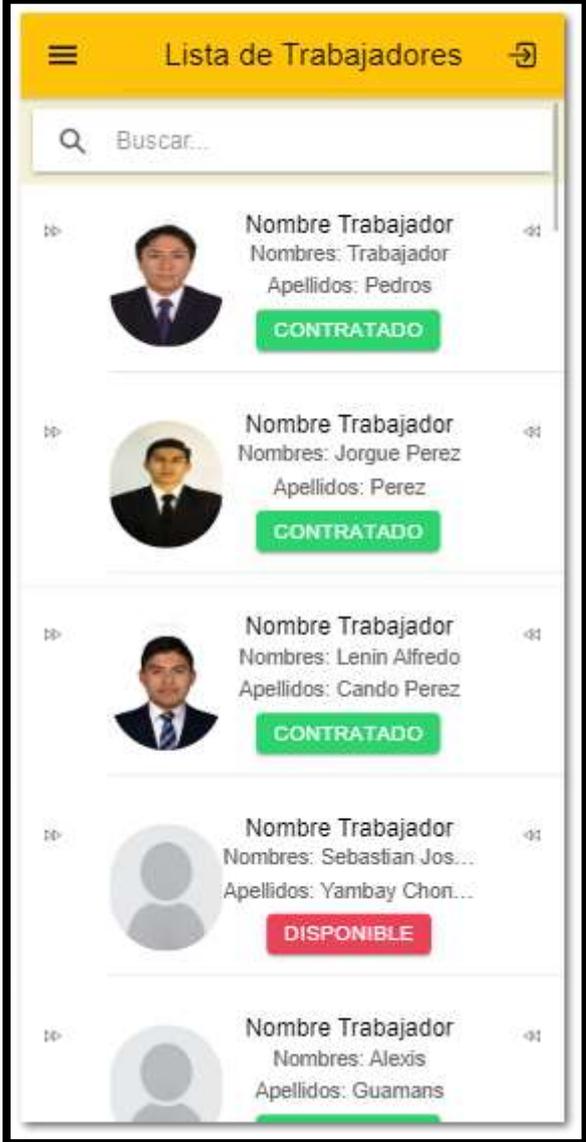
Se requiere	Guardia de Seguridad
Fecha de Postulación	2022-10-23 2022-10-23
Interés	Varones
Tipo de Contrato	mensual

**Contactar whatsapp**



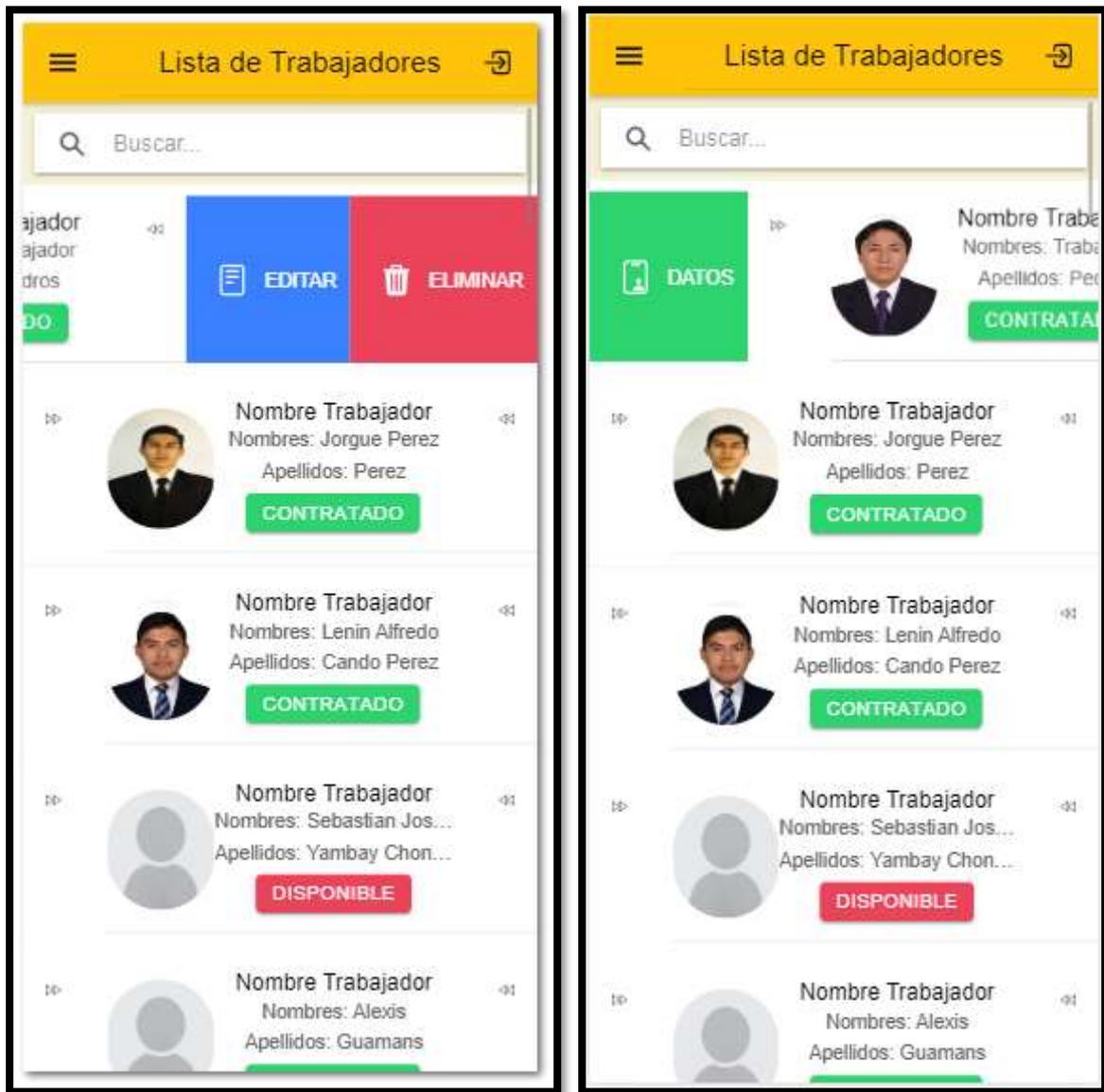
## Tabla de trabajadores registrados

Aquí podrá ver todos los trabajadores registrados y ver su estado e información.



Nombre Trabajador	Estado
Nombres: Trabajador Apellidos: Pedros	CONTRATADO
Nombres: Jorgue Perez Apellidos: Perez	CONTRATADO
Nombres: Lenin Alfredo Apellidos: Cando Perez	CONTRATADO
Nombres: Sebastian Jos... Apellidos: Yambay Chori...	DISPONIBLE
Nombres: Alexis Apellidos: Guamans	

### Tabla de opciones trabajadores



## Opciones de los trabajadores

En este botón se despliega un modal con toda la información del trabajador para poder editar sus datos.

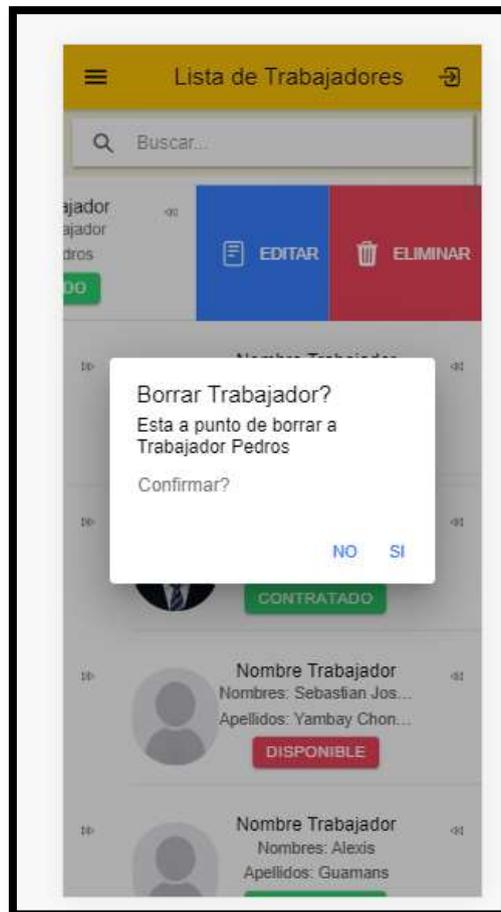
**CANCELAR** Edición Trabajadores

Apellidos	Pedros	X
Cédula	0604886308	X
Ciudad	RIOBAMBA	X
Correo Electrónico	test.1@gmail.com	X
	0962706838	X
	023523521	X
Dirección	Morona Y Veloz 222	X
Género	MASCULINO	X
Fecha de Naci...	2022-10-13	dd/mm/aaaa <input type="checkbox"/>
<b>INFORMACIÓN DE TRABAJO</b>		
Intereses	albañil	X
Experiencia	10 AÑOS DE EXPERIENCIA	X

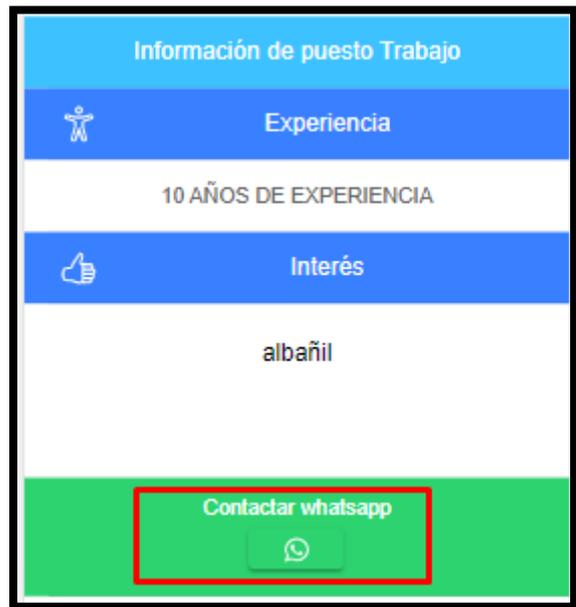
**ACTUALIZAR**

## Eliminar trabajador

En este botón se despliega una alerta para confirmar la eliminación del trabajador registrado.

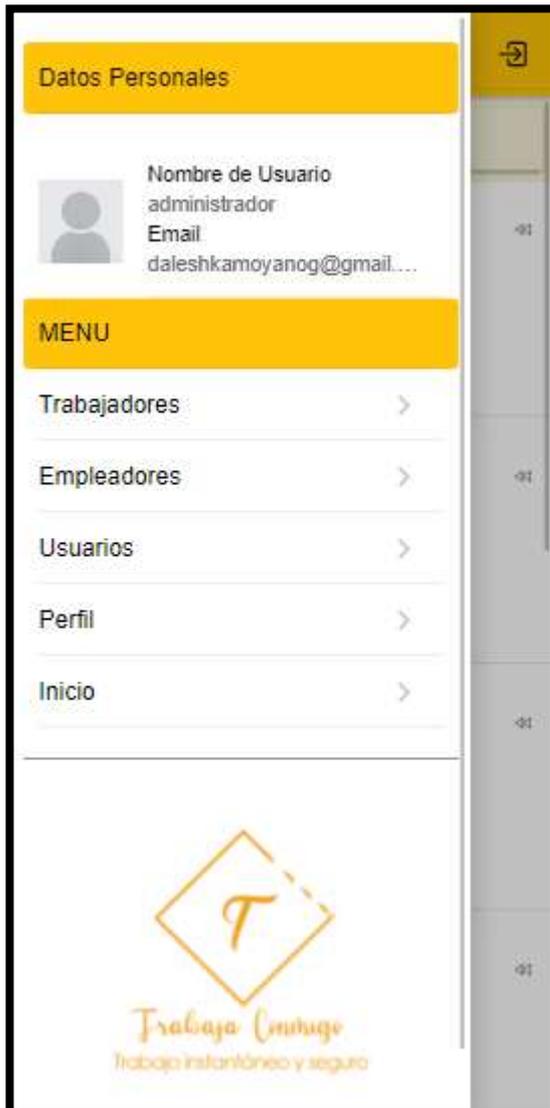


## Datos del trabajador



En este botón se despliega un modal con toda la información del trabajador para poder contactar al trabajador a través de WhatsApp.

## TRABAJADOR



## FUNCIONES

- Crear Hoja de vida.
- Editar Hoja de Vida.
- Ver las postulaciones de los empleadores para contactarse con ellos a través de WhatsApp y poder tener una oportunidad de trabajo.

## Hoja de vida

The screenshot shows a mobile application interface titled "HOJA DE VIDA". At the top, there is a blue header with a menu icon on the left, the title "HOJA DE VIDA" in the center, and a share icon on the right. Below the header is a section titled "INFORMACIÓN BÁSICA" in a blue bar. The form contains the following fields:

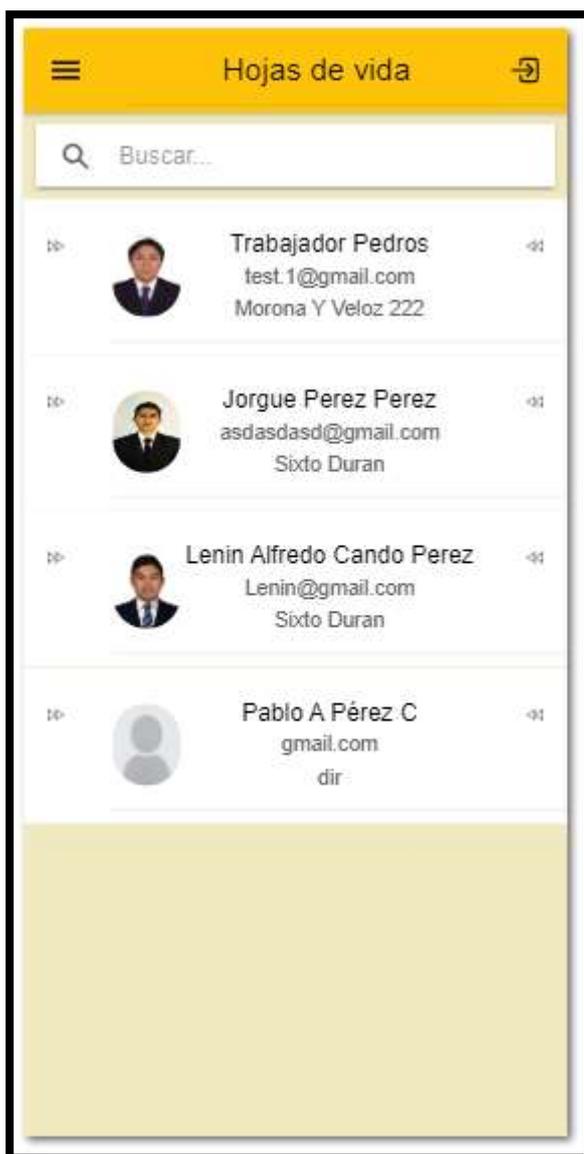
Field Name	Icon
Nombres	Person icon
Apellidos	Person icon
Cédula	Document icon
Correo Electrónico	Envelope icon
Ciudad	Building icon
Dirección	Location pin icon
Celular	Mobile phone icon
Telefono	Phone icon
Fecha Nacimi... dd/mm/aaaa	Calendar icon
Género ▾	Gender icon
Intereses	Clipboard icon
Experiencia	Document icon

At the bottom of the form is a red button labeled "ACTUALIZAR".

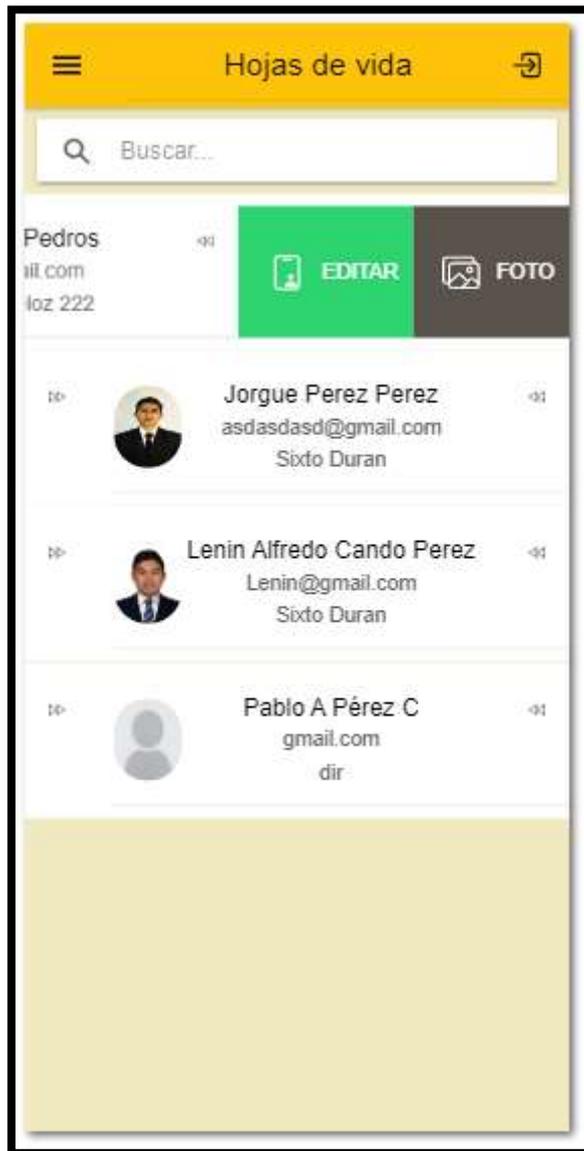
### Ventana de la hoja de vida

- Llenará la información personal donde los empleadores podrán ver esta información para contactarse con el mismo.
- Todos los campos son obligatorios.

## Editar hoja de vida



## Opciones trabajador

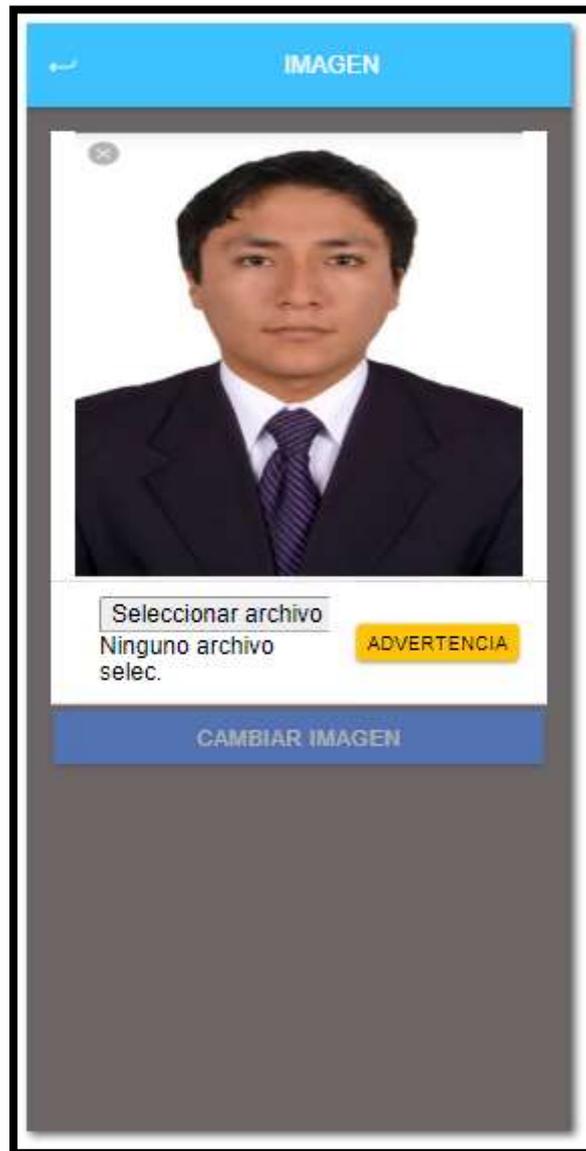


## Editar hoja de vida

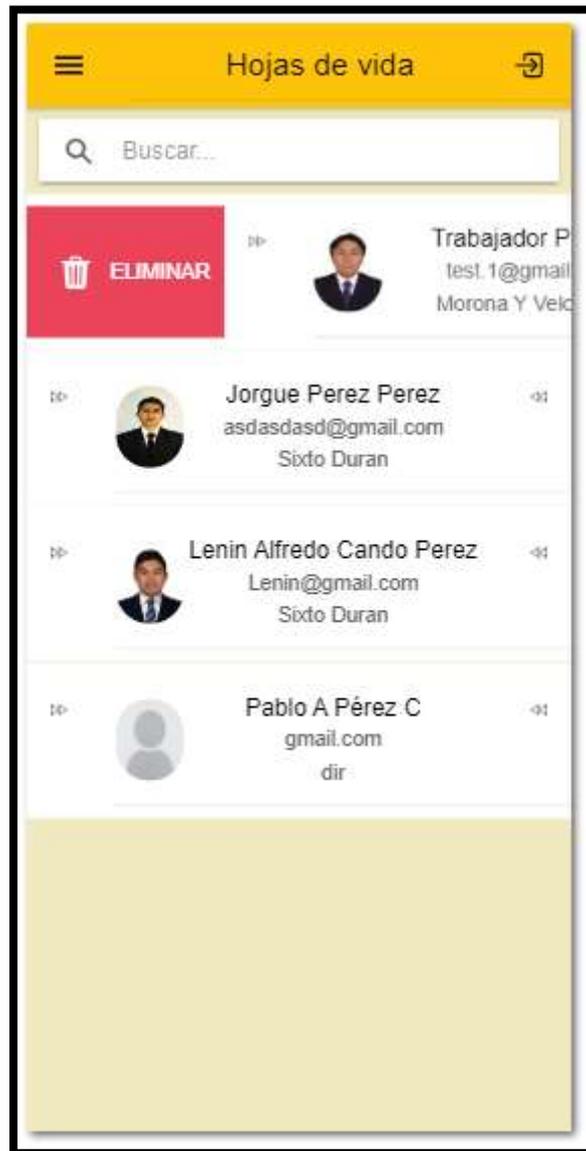
Se despliega este modal con la información llena, solo para editar los campos necesarios.

Editar Hoja de vida	
Apellidos	Pedros
Cédula	0604886308
Ciudad	RIOBAMBA
Correo Electrónico	test.1@gmail.com
	0962706838
	023523521
Dirección	Morona Y Veloz 222
Género	MASCULINO
202...	Nueva Fecha dd/mm/aaaa
INFORMACIÓN DE TRABAJO	
Intereses	albañil
Experiencia	10 AÑOS DE EXPERIENCIA
ACTUALIZAR	

## Subir foto / cambiar foto



## Eliminar hoja de vida



## Postulaciones empleador

Lista de Empleos	
Buscar...	
»	<p><b>Nombre Empleador</b> EPS Especialistas en Seguridad... Ciudad: Riobamba Dirección: eps454@gmail.com Requiere: Guardia de Seguridad Interes: Varones</p>
»	<p><b>Nombre Empleador</b> Quinta MACAJÍ Ciudad: Riobamba Dirección: macaji@gmail.com Requiere: Pintor Interes: Que sepa lucir y pintar</p>
»	<p><b>Nombre Empleador</b> Edison Yambay Ciudad: Guano Dirección: edwin@gmail.com Requiere: Albañil - Pintor Interes: MAYORES A 40 AÑOS</p>
»	<p><b>Nombre Empleador</b> Empresad Ciudad: Riobamba Dirección: empresa@gmail.com Requiere: Albañil Obra Gris</p>

## Datos de postulaciones

The screenshot displays a mobile application interface for job listings. At the top, there is a yellow header with a menu icon, the title "Lista de Empleos", and a share icon. Below the header is a search bar with a magnifying glass icon and the text "Buscar...". The main content area shows a list of job listings. The first listing is highlighted with a green background and a callout box labeled "1 Postulaciones de Empleo" pointing to a green button with a white document icon and the text "DATOS".

Nombre Empleador	Requiere	Interes
Especialistas en Seguridad... Ciudad: Riobamba Dirección: eps454@gmail.com	Guardia de Seguridad	Varones
Quinta MACAJÍ Ciudad: Riobamba Dirección: macaji@gmail.com	Pintor	Que sepa lucir y pintar
Edison Yambay Ciudad: Guano Dirección: edwin@gmail.com	Albañil - Pintor	MAYORES A 40 AÑOS
Empresad Ciudad: Riobamba Dirección: empresa@gmail.com	Albañil Obra Gris	

1

## Postulaciones de Empleo

**DATOS**

### Datos Empleo

**Nombre de la empresa**  
EPS Especialistas en Seguridad Personal

<b>Ciudad</b>	Riobamba
<b>Teléfonos</b>	0983169032 098316999
<b>Email</b>	eps454@gmail.com
<b>Dirección</b>	eps454@gmail.com

### Información de puesto Trabajo

<b>Se requiere</b>	Guardia de Seguridad
<b>Fecha de Postulación</b>	2022-10-23 2022-10-23
<b>Interés</b>	Varones
<b>Tipo de Contrato</b>	mensual

**Contactar whatsapp**



- Contactar por WhatsApp.

- El trabajador escoge la opción que más le concrete.

## Empleador



### Funciones

- Crear puesto de trabajo.
- Editar postulaciones.
- Ver los trabajadores registrados para poder comunicarse con ellos a través de WhatsApp.

## Crear puesto de trabajo

INFORMACIÓN BÁSICA	
Nombre del Postulante/Empresa	
Ciudad	
Correo Electrónico	
Celular	
Teléfono	
Dirección	

INFORMACIÓN PRINCIPAL	
Cargo de Trabajo	
Tipo de Contrato	
Fecha de Inicio Postulación dd/mm/aaaa	
Fecha Fin Postulación dd/mm/aaaa	
Intereses	
Número de Contratos	

- El formulario se llenará con datos correspondientes al puesto de trabajo que necesita el empleador.
- Todos los campos son obligatorios.
- Si todo está correctamente saldrá esta alerta de confirmación de guardado correctamente.

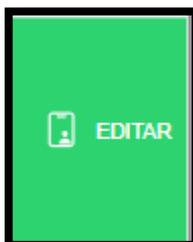
## Editar postulación

Se podrá ver todos los empleos registrados.



1

### Opción editar



En este botón se despliega un modal con toda la información del empleo para poder editar sus datos.

**Editar Postulación**

empresa@gmail.com	✕
Celular 0981241613	✕
Telefono 031341513	✕
Dirección empresa@gmail.com	✕
<b>INFORMACIÓN PRINCIPAL</b>	
Cargo de Trabajo Albañil Obra Gris	✕
Por Obra	✕
Fecha Postulación 2022-08-02 dd/mm/aaaa	📅
Fecha Fin Postulación 2022-08-25 dd/mm/aaaa	📅
Intereses Mayores a 20 años	✕
Número de Plazas 2	✕

**ACTUALIZAR**

**Editar Postulación**

🔍 Buscar...

🗑

**ELIMINAR**

**Nombre Empleo**

Empresad

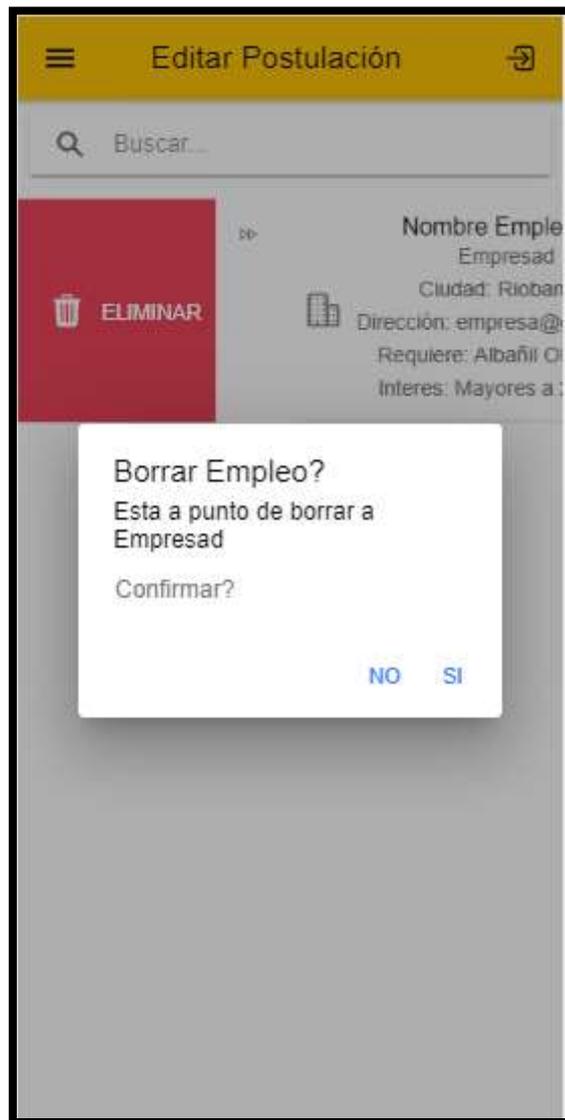
Ciudad: Rioban

Dirección: empresa@:

Requiere: Albañil O

Interes: Mayores a :

En este botón se despliega una alerta para confirmar la eliminación del empleo registrado.



## Tabla de trabajadores registrados

En esta tabla podrá visualizar los datos del trabajador.

The screenshot displays a mobile application interface for managing workers. At the top, there is a yellow header with a menu icon, the title "Postulantes", and a share icon. Below the header is a search bar with the placeholder text "Buscar...". The main content area shows a list of worker profiles. Each profile includes a circular profile picture, the worker's name, their full name (Nombres), their last name (Apellidos), and a status button. The first worker is "Nombre Trabajador" (Nombres: Trabajador, Apellidos: Pedros) with a green "CONTRATADO" button. A green "DATOS" button is overlaid on the right side of this profile. A blue callout box with the number "1" points to this "DATOS" button, with the text "<TAREAS PENDIENTES : Nombre del control>" next to it. The second worker is "Nombre Trabajador" (Nombres: Jorgue Perez, Apellidos: Perez) with a green "CONTRATADO" button. The third worker is "Nombre Trabajador" (Nombres: Sebastian Jos..., Apellidos: Yambay Chon...) with a red "DISPONIBLE" button. The fourth worker is "Nombre Trabajador" (Nombres: Alexis, Apellidos: Guamans) with a green "CONTRATADO" button.

1

### Opción datos

The screenshot shows a mobile application interface for 'Información Trabajadores'. A green button labeled 'DATOS' is highlighted on the left. The main screen displays a profile for 'Trabajador Pedros' with various contact details.

Información Básica	
	
Nombres	Trabajador
Apellidos	Pedros
Cédula	0604886308
Ciudad	RIOBAMBA
Teléfonos	0962706838 023523521
Email	test.1@gmail.com



- Contactar por WhatsApp
- El empleador escoge la opción que más le concrete.

## Modelo de la encuesta

### Encuestas dirigidas a los usuarios para evaluar la usabilidad de la aplicación web y móvil trabaja conmigo y como mejorará la gestión de servicios de trabajos informales en Riobamba

Encuesta realizada para evaluar la usabilidad del sistema web y móvil utilizando la metodología Agile Inception, para la gestión de servicios de trabajos informales en Riobamba.

 alexisguaman.001@gmail.com (no compartidos) [Cambiar de cuenta](#)



\*Obligatorio

#### INSTRUCCIONES DE LA ENCUESTA

La encuesta consta de 15 preguntas, seleccione solamente una de las opciones presentadas según considere: Totalmente acuerdo, De acuerdo, En desacuerdo, Totalmente en desacuerdo.

#### Presentación y Comprensibilidad

Se refiere al esfuerzo requerido por los usuarios para reconocer la estructura lógica de la aplicación web y móvil.

1. ¿Los colores empleados en la aplicación web respetan la comodidad visual del \* usuario?

Totalmente de acuerdo

De acuerdo

En desacuerdo

Totalmente en desacuerdo



2. ¿La información de las pantallas es clara y resulta suficiente para su comprensión? \*

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

3. ¿El diseño de la aplicación móvil es consistente en el esquema de colores es decir; color de fondo y el color de botones? \*

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

4. ¿Considera que los botones del menú principal son claros y de fácil utilización? \*

- Totalmente en acuerdo
- De acuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

**Operabilidad:**

Agrupa los conceptos que evalúan la operación y el control del sistema.



5. ¿La aplicación permite el intercambio de información entre el software y el usuario? \*

- Totalmente en acuerdo
- De acuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

6. ¿Los botones dentro de la aplicación acceden a la información que Usted solicita? \*

- Totalmente en acuerdo
- De acuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

7. ¿La aplicación permite usar el tabulador en los distintos formulario, manteniendo su orden lógico? \*

- Totalmente en acuerdo
- De acuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo



8. ¿Puede usted navegar entre las pantallas de la aplicación web con libertad sin ninguna interrupción? \*

- Totalmente en acuerdo
- De acuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

9. ¿Los botones y menús de la aplicación web satisfacen sus necesidades como usuario al subir o obtener la información que usted requiera? \*

- Totalmente en acuerdo
- De acuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

#### USABILIDAD

Establece atributos que los usuarios deben hacer para aprender a usar la aplicación;

10. ¿El manejo de la aplicación le ha resultado ser fácil? \*

- Totalmente en acuerdo
- De acuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo



11. ¿La aplicación es entendible e intuitiva? \*

- Totalmente en acuerdo
- De acuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

12. ¿Las búsquedas de información dentro de la aplicación son rápidas y sencillas? \*

- Totalmente en acuerdo
- De acuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

13. ¿La aplicación permite el contacto oportuno y confidencial a través de WhatsApp? \*

- Totalmente en acuerdo
- De acuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo



14. ¿Se ha modificado adecuadamente la información de los campos cuando usted ha actualizado sus datos? \*

- Totalmente en acuerdo
- De acuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

15. ¿La aplicación tiene un diseño agradable con capacidades de interacción que faciliten al usuario el manejo correcto del mismo? \*

- Totalmente en acuerdo
- De acuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

Enviar

Borrar formulario

Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google. [Notificar uso inadecuado](#) - [Términos del Servicio](#) - [Política de Privacidad](#)

Google Formularios

