



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS
CARRERA DE INGENIERÍA INFORMÁTICA Y SISTEMAS COMPUTACIONALES

PROPUESTA TECNOLÓGICA

**“APLICACIÓN WEB PARA OFERTAR LA BOLSA DE EMPLEO
EN LA CIUDAD DE SALCEDO”**

Autores:

Laguaquiza Laguaquiza German Paul

Ruiz Ocaña Katherin Pamela

Tutor:

PhD. Gustavo Rodríguez Bárcenas

LATACUNGA- ECUADOR

Septiembre 2020



DECLARACION DE AUTORIA

Nosotros, LAGUAQUIZA LAGUAQUIZA GERMAN PAUL con C.I. 050401302-0 y RUIZ OCAÑA KATERIN PAMELA con C.I 172493483-9 declaramos ser autores de la presente propuesta tecnológica: “APLICACIÓN WEB PARA OFERTAR LA BOLSA DE EMPLEO EN LA CIUDAD DE SALCEDO”, siendo el PHD GUSTAVO RODRIGUEZ tutor del presente trabajo; y eximo expresamente a la Universidad Técnica de Cotopaxi y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales. |

Además, certifico que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de nuestra exclusiva responsabilidad.

Atentamente,

Laguaquiza Laguaquiza German Paul
C.I. 050401302-0

Ruiz Ocaña Katherin Pamela
C.I. 172493483-9

AVAL DEL TUTOR DE LA PROPUESTA DE TITULACION

En calidad de Director de trabajo de investigación sobre el título:

“APLICACIÓN WEB PARA OFERTAR LA BOLSA DE EMPLEO EN LA CIUDAD DE SALCEDO”, de los señores estudiantes: LAGUAQUIZA LAGUAQUIZA GERMAN PAUL Y RUIZ OCAÑA KATHERIN PAMELA, Postulantes de la Carrera de Ingeniería en Informática y Sistemas Computacionales, considero que dicho informe investigativo cumple con los requerimientos metodológicos y aportes científico-técnicos suficientes para ser sometidos a evaluación del Tribunal de Validación que el Honorable Consejo Académico de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi designe, para su correspondiente estudio y calificación.

Latacunga, Septiembre del 2020

PhD. Gustavo Rodríguez Bárcenas
TUTOR DE PROYECTO



APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN

En calidad de Tribunal de lectores, aprueban el presente Informe de Investigación de acuerdo a las disposiciones reglamentarias emitidas por la Universidad Técnica de Cotopaxi, y por la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERIA Y APLICADAS, por cuanto, los postulantes Laguaquiza Laguaquiza German Paul y Ruiz Ocaña Katherin Pamela, con el título de Proyecto de titulación: "Aplicación Web para Ofertar la Bolsa de Empleo en la Ciudad de Salcedo" han considerado las recomendaciones emitidas oportunamente y reúne los méritos suficientes para ser sometido al acto de Sustentación de Proyecto.

Por lo antes expuesto, se autoriza realizar los empastados correspondientes, según la normativa institucional.

Latacunga, Septiembre del 2020

Para constancia firman:

Lector 1

Ing. Alex Llano
CC: 0502589864

Lector 2

Ing. Edwin Quinatoa
CC: 0502523372

Lector 3

Ing. José Cadena
CC: 0501552798

AVAL DE IMPLEMENTACION

Salcedo, 08 de Septiembre del 2020.

En mi calidad de **ALCALDE DEL CANTÓN SALCEDO**, pongo a consideración que la Srta. **RUIZ OCAÑA KATHERIN PAMELA** con cédula de ciudadanía N° 172493483-9 y el Sr. **LAGUAQUIZA LAGUAQUIZA GERMAN PAUL** con cédula de ciudadanía N° 050401302-0 estudiantes de la Carrera de Ingeniería en Informática y Sistemas Computacionales de la Universidad Técnica de Cotopaxi, realizaron su proyecto de propuesta tecnológica en el Cantón de Salcedo con el tema: **“APLICACIÓN WEB PARA OFERTAR LA BOLSA DE EMPLEO EN LA CIUDAD DE SALCEDO”**, trabajo que fue presentado y aprobado de manera satisfactoria.

Atentamente,



MSc. Wilian Naranjo Torres
ALCALDE DEL CANTÓN SALCEDO

CI.1706742788

AGRADECIMIENTO

Nuestro agradecimiento profundo a Dios por habernos dado salud para lograr nuestros objetivos, a nuestra familia por habernos apoyado en todo momento con sus consejos, sus valores, por la motivación constante que nos han permitido ser unas personas de bien, pero más que nada por brindarnos todo su amor. Por supuesto a la Universidad Técnica de Cotopaxi que nos abrió las puertas y nos brindó la oportunidad de superarnos académicamente, a la carrera de Ingeniería en Informática y Sistemas Computacionales y a sus excelentes docentes por tan valioso aporte a nuestra formación profesional.

Pamela, Paúl

DEDICATORIA

Dedicamos esta propuesta de tesis a toda nuestra familia quienes de forma incondicional han sabido brindarnos su apoyo desinteresado para continuar superándonos en nuestra vida profesional, ya que cada uno con su voz de aliento nos ayudó a seguir adelante para no decaer en cada obstáculo que se nos presentó. Además queremos dedicar a todas las personas que siempre creyeron en nosotros y nos brindaron todo su apoyo para lograr nuestros sueños y metas.

Pamela, Paúl

ÍNDICE

DECLARACIÓN DE AUDITORIA	ii
AVAL DEL TUTOR DE LA PROPUESTA DE TITULACION.....	iii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN	iv
AVAL DE IMPLEMENTACIÓN	v
AGRADECIMIENTO.....	vi
DEDICATORIA.....	vii
ÍNDICE DE TABLAS	x
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xii
RESUMEN.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
AVAL DE TRADUCCIÓN.....	xvi
1. INFORMACIÓN GENERAL	1
1.1. Título del proyecto:	1
1.2. Fecha de inicio:	1
1.3. Fecha de finalización:	1
1.4. Lugar de ejecución:	1
1.5. FACULTAD que auspicia:	1
1.6. Carrera que auspicia:	1
1.7. Equipo de Trabajo:	1
1.8. Área de Conocimiento:	2
1.9. Línea de investigación:	2
1.10. Sub líneas de investigación de la Carrera:	2
2. DESCRIPCIÓN:	2
3. JUSTIFICACIÓN	3
4. BENEFICIARIOS:	4
5. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN:	4
Formulación del Problema	5

6.	OBJETIVOS:	6
	Objetivo General	6
	Objetivos Específicos	6
7.	ACTIVIDADES Y SISTEMA DE TAREAS EN RELACIÓN A LOS OBJETIVOS PLANTEADOS:	7
8.	FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO TÉCNICA.....	8
	ANTECEDENTES.....	8
	Sistema Informático	8
	Bolsa de empleo	9
	PRINCIPALES REFERENCIAS TEÓRICAS.....	10
	ASPECTO TEÓRICO CONCEPTUAL.....	13
	Introducción a las Aplicaciones Web	13
	Aplicación Web.....	13
	Software	15
	Software libre	15
	Lenguajes de programación.....	17
	HTML	17
	JavaScript.....	17
	CSS	17
	jQuery	18
	Ajax.....	18
	Bootstrap	19
	Laravel	19
	PHP	20
	Base de datos.....	20
	MySQL	21
	XAMPP.....	22
	Metodología de desarrollo de software ágil.....	23
	Metodología Scrum.....	23
	Modelo Iterativo - Incremental.....	26
9.	HIPÓTESIS:.....	28
10.	METODOLOGÍAS:	28
	TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	28
	Investigación de campo	28
	Investigación bibliográfica	28
	MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN.....	29
	Método hipotético-deductivo.....	29
	TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN	29

Observación	29
Encuesta	30
Muestra	31
MÉTODOS ESPECÍFICOS O EMPÍRICOS DE LA INVESTIGACIÓN	32
Metodología SCRUM.....	32
El modelo iterativo-incremental	32
11. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS:.....	33
Análisis de la encuesta	33
Resultados del Software con la Metodología Scrum y el modelo Iterativo Incremental	44
Desarrollo de los Sprint	50
12. IMPACTOS (TÉCNICOS, SOCIALES, AMBIENTALES O ECONÓMICOS SEGÚN SEA EL CASO):	82
IMPACTO TECNOLÓGICO.....	82
IMPACTO SOCIAL	82
IMPACTO AMBIENTAL	82
IMPACTO ECONÓMICO.....	82
COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS.....	83
13. VALORACIÓN ECONÓMICA Y/O PRESUPUESTO PARA IMPLMENTAR LA PROPUESTA DEL PROYECTO:	84
Costo de los Recursos Humanos	84
Gastos directos.	84
Gastos indirectos.	84
Gastos Totales.	85
14. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	85
CONCLUSIONES	85
RECOMENDACIONES	86
15. BIBLIOGRAFIA.....	87
15. ANEXOS	91

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Tareas referentes a los objetivos.....	7
Tabla 2: Equipo de trabajo SCRUM	44
Tabla 3: Falta de publicidad	34

Tabla 4: Buscar trabajo depende la entrega de hojas de vida presencialmente	35
Tabla 5: Efectividad de la busca de empleo presentándose a las empresas	36
Tabla 6: Medios de información sobre vacantes de empleo	37
Tabla 7: Medios de información que utiliza para encontrar empleo	38
Tabla 8: Una aplicación web será más eficiente para encontrar empleo	39
Tabla 9: Desarrollo de una aplicación web que oferte empleo	40
Tabla 10: Los empresarios publiquen sus ofertas en la aplicación web	41
Tabla 11: Tener una cuenta propia en la aplicación web	42
Tabla 12: Aplicación web que ejecute una hoja de vida	43
Tabla 13: Historia de Usuario N° 1	45
Tabla 14: Historia de Usuario N° 2	45
Tabla 15: Historia de Usuario N° 3	46
Tabla 16: Historia de Usuario N° 4	46
Tabla 17: Historia de Usuario N° 5	47
Tabla 18: Historia de Usuario N° 6	47
Tabla 19: Historia de Usuario N° 7	48
Tabla 20: Historia de Usuario N° 8	48
Tabla 21: Historia de Usuario N° 9	49
Tabla 22: Listado del Product Backlog	49
Tabla 23: Asignación de Sprint N° 1	50
Tabla 24: Asignación de Sprint N° 2	61
Tabla 25: Asignación de Sprint N° 3	72
Tabla 26: Caso de uso a detalle Autenticarse Administrador	51
Tabla 27: Caso de uso a detalle Registrarse Administrador	52
Tabla 28: Caso de uso a detalle Modificar datos Administrador	53
Tabla 29: Caso de uso a detalle Eliminar Datos del Administrador	54
Tabla 30: Caso de uso a detalle Activar / Desactivar Usuarios Administrador	54
Tabla 31: Caso de uso a detalle Ver Listados	55
Tabla 32: Caso de uso a detalle de Autenticarse el Empleador	62
Tabla 33: Caso de uso a detalle Registrarse el Empleador	62
Tabla 34: Caso de uso a detalle de Modificar datos del Empleador	63
Tabla 35: Caso de uso a detalle de Agregar Ofertas Laborales	64

Tabla 36: Caso de uso a detalle Modificar Ofertas Laborales	65
Tabla 37: Caso de uso a detalle Eliminar Oferta Laboral	66
Tabla 38: Caso de uso a detalle Autenticarse Empleado	73
Tabla 39: Caso de uso a detalle Registrarse Empleado	74
Tabla 40: Caso de uso a detalle Modificar Datos Empleado	75
Tabla 41: Caso de uso a detalle Impresión de Hoja de Vida	75
Tabla 42: Caso de uso a detalle Postulación Laboral.....	76
Tabla 43: Pruebas de Gestión del Administrador	59
Tabla 44: Pruebas de Gestión del Empleador.....	71
Tabla 45: Pruebas de Gestión del Empleado	80
Tabla 46: Detalle de los gastos directos	84
Tabla 47: Detalle de los gastos indirectos	84
Tabla 48: Detalles de los gastos totales	85

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Pantalla de XAMPP.....	23
Figura 2: Modelo Iterativo - Incremental	26
Figura 3: Falta de publicidad	34
Figura 4: Buscar trabajo depende la entrega de hojas de vida presencialmente	35
Figura 5: Efectividad de la busca de empleo presentándose a las empresa	36
Figura 6: Medios de información sobre vacantes de empleo.....	37
Figura 7: Medios de información que utiliza para encontrar empleo	38
Figura 8: Una aplicación web será más eficiente para encontrar empleo	39
Figura 9: Desarrollo de una aplicación web que oferte empleo.....	40
Figura 10: Los empresarios publiquen sus ofertas en la aplicación web	41
Figura 11: Los empresarios publiquen sus ofertas en la aplicación web	42
Figura 12: Aplicación web que ejecute una hoja de vida	43
Figura 13: Caso de Uso del Administrador	51
Figura 14: Modelo Base Datos Sprint 1	56
Figura 15: Formulario Iniciar Sesión Administrador	56
Figura 16: Formulario de Registrar Administrador	57
Figura 17: Formulario de Modificar Datos Administrador.....	57

Figura 18: Formulario de Activar / Desactivar.....	58
Figura 19: Listado de Empleadores.....	58
Figura 20: Listado de Postulantes	59
Figura 21: Caso de Uso del Empleador.....	61
Figura 22: Modelo de Base Datos Sprint 2	67
Figura 23: Formulario de Autenticación Empleador.....	68
Figura 24: Formulario de Registro Empleador.....	68
Figura 25: Formulario de Modificar Datos Empleador	69
Figura 26: Formulario de Agregar Oferta	69
Figura 27: Formulario de Editar Oferta.....	70
Figura 28: Eliminar Oferta	70
Figura 29: Caso de uso del Empleado.....	73
Figura 30: Modelo Base Datos Sprint 3	77
Figura 31: Formulario Autenticación Postulante.....	78
Figura 32: Formulario Registrar Postulante	78
Figura 33: Formulario Modificar Datos Postulante.....	79
Figura 34: Formulario Imprimir Hoja de Vida.....	79
Figura 35: Formulario Postulación Laboral	80
Figura 36: Comprobación Listado de Postulantes	83
Figura 37: Comprobación Listado de Postulantes	83
Figura 38: Diseño del Mockups Registro Administrador	3
Figura 39: Diseño del Mockups Listado Empleados \ Empleador Administrador.....	3
Figura 40: Diseño del Mockups Registrar Empleador.....	4
Figura 41: Diseño del Mockups Agregar Ofertas Empleador.....	4
Figura 42: Diseño del Mockups Modificar Empleado.....	5
Figura 43: Diseño del Mockups Aplicación Empresa por el Empleado	5
Figura 44: Diseño del Mockups Imprimir Hoja Vida Empleado.....	6

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS

TITULO:”APLICACIÓN WEB PARA OFERTAR LA BOLSA DE EMPLEO EN LA CIUDAD DE SALCEDO”

Autores:
Laguaquiza Laguaquiza German Paul
Ruiz Ocaña Katherin Pamela

RESUMEN

El presente proyecto describe el proceso de desarrollo de un sistema informático que permita minimizar la búsqueda de empleo en la ciudad de Salcedo de la Provincia de Cotopaxi, ya que dicha ciudad con el transcurso del tiempo ha incrementado la población y por ende surgen nuevos profesionales y a la hora de conseguir empleo es una competencia sumamente dura, ya que conlleva gastos de recursos como el tiempo y el dinero, otro de los factores que impiden la comunicación entre empleado y empleador es no saber dónde buscar empleo, la falta de medios publicitarios y la escasez de portales y sitios webs de empleos, a su vez existen personas que no tienen incluso tiempo o no saben elaborar un diseño de currículum que sea presentable a la vista de los demás y presentan desactualizaciones que provocan una mala impresión. Debido a esta problemática se realizará el desarrollo de una aplicación web que oferte una Bolsa Empleo y así permita agilizar la búsqueda de una vacante disponible, para el desarrollo de dicho sistema se utilizó las plataformas de desarrollo libre optando por desarrollar en el framework Laravel, basado en el lenguaje de programación PHP y como medio de almacenamiento el gestor de base de datos MySQL. Para la agilidad en el proceso del sistema, se utilizó la metodología SCRUM debido a que ayuda a trabajar junto con el modelo Iterativo Incremental permitiendo la organización adecuada del trabajo durante todo el ciclo de desarrollo y a su vez permite una comunicación directa entre el cliente y el equipo de desarrollo para obtener una mayor productividad y calidad del producto final. Finalmente se puede mencionar que la aplicación web desarrollada registra empresas, empleados, muestra el listado de las ofertas laborales disponibles y tiene una vinculación del solicitante de empleo hacia la vacante existente, con la implementación y utilización adecuada de la herramienta se lograra una mejor comunicación entre empleado y empleador.

Palabras clave: Aplicación Web, Bolsa Empleo, Lenguajes Programación, Base Datos, Metodología Scrum, Modelo Iterativo Incremental

TECHNICAL UNIVERSITY OF COTOPAXI
FACULTY OF ENGINEERING AND APPLIED SCIENCES

TOPIC: “WEB APPLICATION TO OFFER THE JOB MARKET IN THE CITY OF SALCEDO”

Authors:

Laguaquiza Laguaquiza German Paul
Ruiz Ocaña Katherin Pamela

ABSTRACT

This project describes the process of developing a computer system that will minimize the search for employment in the city of Salcedo in the Province of Cotopaxi, since this city has increased its population over time and therefore new professionals have emerged and when it comes to getting a job it is an extremely tough competition since it involves expenditure of resources such as time and money, Another factor that prevents communication between employee and employer is not knowing where to look for a job, the lack of advertising media and the scarcity of job portals and websites, in turn there are people who do not even have time or do not know how to develop a resume design that is presentable to others and present outdated that causes a bad impression. Due to this problem, the development of a web application that offers a job bank was carried out, thus allowing to speed up the search for an available vacancy. For the development of this system, free development platforms were used, choosing to develop in the Laravel framework, based on the programming language PHP and as a storage medium the database manager MySQL. For the agility in the system process, the SCRUM methodology was used because it helps to work together with the Incremental Iterative model allowing the proper organization of work throughout the development cycle and in turn allows direct communication between the client and the development team to obtain greater productivity and quality of the final product. Finally, we can mention that the web application developed registers companies, employees, shows the list of available job offers and has a link of the job applicant to the existing vacancy, with the implementation and proper use of the tool will achieve better communication between employee and employer.

Keywords: Web Application, Job Bank, Programming Languages, Database, Scrum Methodology, Iterative Incremental Model



Universidad
Técnica de
Cotopaxi

CENTRO DE IDIOMAS

AVAL DE TRADUCCIÓN

En calidad de Docente del idioma Inglés del Centro de Idiomas de la Universidad Técnica de Cotopaxi, en forma legal CERTIFICO que: La traducción del resumen de la propuesta tecnológica al idioma Inglés presentado por los Señores Egresados de la Carrera de **INGENIERÍA EN INFORMÁTICA Y SISTEMAS COMPUTACIONALES** de la **FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS** **LAGUAQUIZA GERMAN PAUL, RUIZ OCAÑA KATHERIN PAMELA**, cuyo título versa "APLICACIÓN WEB PARA OFERTAR LA BOLSA DE EMPLEO EN LA CIUDAD DE SALCEDO", lo realizó bajo mi supervisión y cumple con una correcta estructura gramatical del Idioma.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad y autorizo a los peticionarios hacer uso del presente certificado de la manera ética que estimen conveniente.

Latacunga, septiembre del 2020

Atentamente,

MSc. Diana Karina Taipe V.
C.C. 1720080934
DOCENTE CENTRO DE IDIOMAS



CENTRO
DE IDIOMAS

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1. Título del proyecto:

Aplicación web para ofertar la bolsa de empleo en la ciudad de Salcedo

1.2. Fecha de inicio:

Octubre 2019

1.3. Fecha de finalización:

Septiembre 2020

1.4. Lugar de ejecución:

Salcedo

1.5. FACULTAD que auspicia:

Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas.

1.6. Carrera que auspicia:

Ingeniería en Informática y Sistemas Computacionales.

1.7. Equipo de Trabajo:

Coordinadores del Proyecto:

- German Paul Laguaquiza Laguaquiza
- Katherin Pamela Ruiz Ocaña

Tutor del Proyecto:

- PhD. Gustavo Rodríguez Bárcenas

1.8. Área de Conocimiento:

En conformidad a la clasificación internacional normalizada de la educación CINE- UNESCO el área de Ciencias y la Sub-área Informática.

1.9. Línea de investigación:

Tecnologías de la Información y Comunicación.

1.10. Sub líneas de investigación de la Carrera:

Ciencias informáticas para la modelación de Sistemas de Información a través del desarrollo de software.

2. DESCRIPCIÓN:

Debido a las circunstancias actuales del país por problemas sociales como el desempleo y la falta de oportunidades laborales, tiene gran aporte la elaboración de sistemas webs que ayuden agilizar la incorporación de profesionales a los mercados de trabajo, generándoles oportunidad de practicar sus conocimientos y habilidades. El presente proyecto describe el proceso de desarrollo de un sistema informático que permita minimizar la búsqueda de empleo en la ciudad de Salcedo de la Provincia de Cotopaxi, ya que dicha ciudad con el transcurso del tiempo ha incrementado la población y por ende surgen nuevos profesionales y a la hora de conseguir empleo es una competencia sumamente dura, ya que conlleva gastos de recursos como el tiempo y el dinero, otro de los factores que impiden la comunicación entre empleado y empleador es no saber dónde buscar empleo, la falta de medios publicitarios y la escasez de portales y sitios webs de empleos, a su vez existen personas que no tienen incluso tiempo o no saben elaborar un diseño de currículum que sea presentable a la vista de los demás y presentan desactualizaciones que provocan una mala impresión. Debido a esta problemática se realizará el desarrollo de una aplicación web que oferte una Bolsa Empleo y así permita agilizar la búsqueda de una vacante disponible, para el desarrollo de dicho sistema se utilizó las plataformas de desarrollo libre optando por desarrollar en el framework Laravel, basado en el lenguaje de programación PHP y como medio de almacenamiento el gestor de base de datos MySQL. Para la agilidad en el proceso del sistema, se utilizó la

metodología SCRUM debido a que ayuda a trabajar junto con el modelo Iterativo Incremental permitiendo la organización adecuada del trabajo durante todo el ciclo de desarrollo y a su vez permite una comunicación directa entre el cliente y el equipo de desarrollo para obtener una mayor productividad y calidad del producto final. Finalmente se puede mencionar que la aplicación web desarrollada registra empresas, empleados, muestra el listado de las ofertas laborales disponibles y tiene una vinculación del solicitante de empleo hacia la vacante existente, con la implementación y utilización adecuada de la herramienta se lograra una mejor comunicación entre empleado y empleador.

3. JUSTIFICACIÓN

Debido a la búsqueda de empleo en la ciudad de Salcedo se desarrollará una aplicación web la cual fortalecerá la relación empleado - empresa ya que podrán acceder desde su hogar, un cyber, un celular o cualquier dispositivo que tenga acceso a internet, haciendo posible acceder a las ofertas de trabajo disponibles sin la necesidad de acudir a la empresa, porque tiene la opción de postularse a la hora que lo desee y a todos los vacantes disponibles existentes.

Habrá un nivel eficiente de atención a los usuarios, no existirá demoras en los trámites, se presentará un listado de ofertas de empleo publicadas por las empresas registradas, de tal forma que los usuarios puedan visualizar el detalle completo de la oferta seleccionada y aplicar si fuese el caso.

Esta automatización permitirá una vinculación virtual con los procesos productivos haciendo posible acceder a las ofertas de trabajo disponibles, constituyendo un contacto con el mundo productivo que les permitirá conocer qué opciones de trabajo existen en el mercado, cuál es el rango de sueldos al que pueden aspirar, qué es lo que esperan y solicitan los empleadores de los candidatos y si es necesario saber de qué nuevos conocimientos y habilidades tienen que hacerse para ser altamente competitivos y aspirar a mejores opciones de remuneración.

Tomando en cuenta las consideraciones planteadas, se presente la siguiente solución que está basada en una herramienta tecnológica de información, denominada Aplicación Web de la “Bolsa de Empleo Salcedo”, la cual funcionará mediante una plataforma de libre distribución, para obtener

un beneficio que permita optimizar el tiempo para las personas hacia una vacante de empleo de la manera más fácil, ágil, segura y oportuna.

4. BENEFICIARIOS:

Los beneficiarios directos de este proyecto son:

- Los Empleadores (Empresas) de la ciudad de Salcedo quienes buscan al mejor aspirante para trabajar en un cargo específico.
- Los Candidatos (Desempleados/ Empleados) de la ciudad de Salcedo, ya que son los encargados de postularse a las ofertas laborales disponibles que se presenten en el aplicativo.

El beneficiario indirecto de este proyecto:

- Los ciudadanos mayores de edad de Salcedo, ya que por medio del aplicativo web ayudaran a buscar una vacante laboral disponible en toda su ciudad.

5. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN:

La Universidad de la Salle de Bogotá afirma que uno de los grandes retos que tienen los jóvenes, señores y señoras es conseguir empleo porque actualmente no existe un mecanismo definido que permita o facilite la vinculación con las empresas, los anuncios en la prensa, los mensajes en carteleras no están ayudando a difundir las ofertas laborales existentes y a su vez no tienen muy claro dónde les gustaría desempeñarse, qué destrezas deben tener, las temáticas en las que les gustaría trabajar, cuanta experiencia se debería tener para un cargo, cuanto es el salario a cobrar, además les toca recorrer toda la ciudad dejando el currículum de empresa en empresa buscando algún puesto en específico, lo cual causa un gasto de dinero y de tiempo [1].

En Ecuador es muy habitual ver a cientos de desempleados recorrer las calles con un sobre en mano en busca de una oferta laboral con la esperanza de encontrar un empleo pero pocas son las oportunidades que se les presentan, ya que el desempleo es uno de los temas que más influyen en los individuos del país y es notable ver la gran cantidad de ciudadanos buscando empleos.

La provincia de Cotopaxi está cada vez más habitada por señores, señoras, jóvenes recorriendo las calles con un sobre en la mano dejando numerosas hojas de vida a decenas de instituciones públicas y privadas sin saber si necesitan un vacante o si hay un puesto disponible y muchas veces no reciben respuesta alguna.

A lo largo de los años, la ciudad de Salcedo se ha visto un incremento de profesionales que ha hecho que conseguir empleo sea una competencia muy dura, existen muchas personas desempleadas de distintos oficios que se reúnen en los mercados y parques principales con la finalidad de conseguir trabajo o contrataciones así sea por un día o unas horas, ya que los empleadores van al lugar en busca de personal, el principal motivo por el que asisten a buscar ayuda en los mercados y los parques centrales es por la ausencia de anuncios publicitarios, la falta de portales y sitios webs de empleos que no tiene la Ciudad, lo cual causa a los desempleados tardanzas en encontrar un puesto laboral, ya que son los más afectados y les resulta difícil dejar sus currículos a todas las empresas, ya que necesitan dinero en efectivo para la impresión, la adquisición de sobres, los gastos de transporte y el tiempo que emplean para realizar dicha acción, a su vez la gran mayoría no sabe elaborar un diseño de currículum que sea presentable a la vista de los demás y muchas veces presentan desactualizaciones que provocan mala impresión.

Formulación del Problema

¿Cómo contribuir con el proceso de divulgación de información relacionada a la oferta de la bolsa de empleo en la ciudad de Salcedo a través de un aplicativo web, donde son escasos los anuncios publicitarios, los portales y sitios webs de empleos que permiten encontrar puestos vacantes laborales?

6. OBJETIVOS:

Objetivo General

Desarrollar una aplicación web, mediante la metodología SCRUM y el modelo iterativo incremental para ofertar la bolsa de empleo en la ciudad de Salcedo Provincia de Cotopaxi.

Objetivos Específicos

- Analizar el estado del arte relacionado con aplicaciones web para la divulgación de información de Bolsas de empleos, mediante literatura científica, que sirva de base teórica para la investigación.
- Realizar un diagnóstico a partir de técnicas de recolección de datos que permitan la identificación de los principales requerimientos a emplearse en la etapa de desarrollo de la aplicación web.
- Aplicar la metodología SCRUM y el modelo iterativo incremental para la concepción de una aplicación web de calidad orientada a la oferta de Bolsa de Empleo en la ciudad de Salcedo Provincia de Cotopaxi.

7. ACTIVIDADES Y SISTEMA DE TAREAS EN RELACIÓN A LOS OBJETIVOS PLANTEADOS:

Tabla 1: Tareas referentes a los objetivos

Objetivos	Actividad	Resultado de la actividad	Descripción de la actividad (técnicas e instrumentos)
Analizar el estado del arte relacionado con aplicaciones web para la divulgación de información de Bolsas de empleos, mediante literatura científica, que sirva de base teórica para la investigación.	<ul style="list-style-type: none"> -Buscar información en fuentes bibliográficas y artículos científicos acerca del desarrollo de la bolsa de empleo. -Investigar las ventajas y desventajas que tiene una bolsa de empleo. -Identificar las herramientas tecnológicas más adecuadas para el desarrollo de la bolsa de empleo. 	<ul style="list-style-type: none"> -Establecer los antecedentes de la investigación. - Establecer los principales conceptos acerca de la investigación. - Obtener los principales referentes de la investigación. - Selección de las herramientas adecuadas para la realización del sistema. 	<ul style="list-style-type: none"> - Se utiliza la herramienta Google Scholar, libros, revistas. - Análisis bibliográficos. - Tesis relacionada con el tema planteado.
Realizar un diagnóstico a partir de técnicas de recolección de datos que permitan la identificación de	<ul style="list-style-type: none"> -Realizar una encuesta. -Recopilar información adquirida por 	<ul style="list-style-type: none"> - Obtener los principales requerimientos para la aplicación. - Establecer las prioridades de cada 	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicación de encuestas.

los principales requerimientos a emplearse en la etapa de desarrollo de la aplicación web.	medio de la observación.	uno de los requerimientos.	
Aplicar la metodología SCRUM y el modelo iterativo incremental para la concepción de una aplicación web de calidad orientada a la oferta de Bolsa de Empleo en la ciudad de Salcedo Provincia de Cotopaxi.	-Planificar las actividades a realizarse. - Realizar la priorización de requerimientos.	- Obtener los principales requerimientos - Arquitectura del sistema.	-Metodología SCRUM - Modelo Iterativo Incremental - Plan de pruebas.

Fuente: Los investigadores

8. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO TÉCNICA

ANTECEDENTES

Sistema Informático

Un sistema informático es un conjunto de funciones interrelacionadas, hardware, software y de Recurso Humano, la cual emplea un sistema que usa herramientas para programar y almacenar programas y datos. A pesar de los datos, es apto para guardar y dispersar la información producida

sobre un tema específico, tanto en el interior como alrededor del elemento, por lo que está dentro de la vista de un dato e información el marco de los ejecutivos[2].

Componentes:

- Componente Físico: constituye los elementos físicos como el ordenador, sus periféricos y la comunicación entre estos, con el objetivo de proporcionar la capacidad de realizar el proceso del sistema informático.
- Componente Lógico: hace referencia a los programas ocupados en la realización del sistema, en el que se incluye toda la lógica de programación.
- Componente Humano: constituido por las personas que participan en la dirección, diseño, desarrollo, implantación y exportación de un Sistema Informático [3].

Se dedujo que un Sistema Informático se basa en un conjunto de componentes físicos hardware, componentes lógicos software y los componentes humanos que se relacionan entre sí para almacenar, procesar y acceder a la información.

Bolsa de empleo

Bolsa de empleo es un espacio en el que se inscribe una progresión de ofertas de empleo, por lo que las personas que buscan empleos pueden inscribirse en un espacio similar demostrando su consistencia con los requisitos previos para un lugar de actividad determinado. Fueron creadas con el objetivo de cumplir los requisitos del trabajo y de reaccionar en cierta medida a las cuestiones de la red pública. Son organizaciones que se inscriben, seleccionan, ordenan y emplean al personal, enviándolo para ofrecer un apoyo específico a un tercer destinatario [4].

El funcionamiento de las bolsas de empleo:

- Crear nuevos y potenciales sustitutos por una razón concreta en los puestos disponibles.
- Sus métodos de preparación es una resistencia de oposición en la que se introducen los aspirantes que cumplen los objetivos iniciales y a partir de la cual se hace un fondo común de competidores afirmados.

- La bolsa de empleo será solicitado por la puntuación o la estimación de la posibilidad del puesto, de modo que la admisión a la oportunidad se basará en la puntuación.
- Puede presentar solicitudes que hablen de una variedad de áreas ocupacionales o puede presentar candidatos sólo para determinados puestos de expertos, especializados, de oficina.

Existen tres tipos de bolsas de empleo que son discutidas en términos de sus objetivos y áreas de servicio, son:

- Bolsas de empleo públicas: Se encuentran disponibles en todas las ciudades grandes y en todos los departamentos a través de toda la nación. Las oficinas locales son operadas por divisiones departamentales de empleo en cooperación con el servicio de empleo y entrenamiento.
- Bolsas de empleo privadas: Proporcionan servicios de empleo más especializados, ya que estas agencias se especializan en un tipo particular de trabajo y en requisitos especiales para la gente.
- Firmas consultoras de negocio: Se especializan en el reclutamiento de personal ejecutivo, tienen un incentivo para investigar y apreciar muy cuidadosamente a las personas que recomiendan para posiciones ejecutivas, porque los honorarios por sus servicios pueden costar a las empresas sumas considerables [5].

Una bolsa de empleo es una herramienta web rápida y ágil en la cual se registran una serie de ofertas laborales de empresas o instituciones que se encuentren registradas en la que ellos reclutan candidatos que cumplan con los objetivos preliminares.

PRINCIPALES REFERENCIAS TEÓRICAS

A continuación, se presentan las principales investigaciones sobre el tema de objeto de estudio de la propuesta tecnológica, para fundamentar la investigación que se va a realizar:

Según la tesis Análisis, Diseño y Desarrollo De Un Sistema De Evaluación De Desempeño Laboral Basado En Competencias [6] nos dice que:

Su principal objetivo es automatizar el proceso de evaluación del desempeño laboral lo cual lo realizaron en los siguientes lenguajes HTML, JavaScript, ASP y UML y como gestor de base de datos utilizaron Microsoft SQL Server, la metodología a la cual optaron fue la Metodología Ágil MSF, ya que se adapta a las necesidades del proyecto, con la realización de dicha tesis ayudo a tener una base centralizada donde podrán ver concentrada toda la información referente al proceso de evaluación y retroalimentación de los usuarios que adquirieron ese sistema.

Según la tesis Desarrollo e Implementación de un sistema de información para el programa Bolsa de Empleos para Estudiantes, egresados y graduados de la Universidad Central del Ecuador [7] expresa que:

Su objetivo es automatizar el proceso de empleo que se lleva manualmente, con la finalidad de minimizar el tiempo y dinero para la realización de dicho sistema utilizaron la metodología Programación Extrema (XP) la cual pone énfasis en la retroalimentación continua entre cliente y el equipo de desarrollo y es idónea para proyectos con requisitos imprecisos y muy cambiantes con el fin de realizar de mejor manera, todo ello lo realizaron en el lenguaje Java, en la plataforma de Eclipse y como gestor de base de datos POSTGRESQL, con la implementación de dicha Bolsa de Empleos vía web, ayudará a la vinculación del talento humano de la Universidad Central directamente con las entidades Públicas y Privadas, facilitando el empleamiento de los centralinos.

Según la tesis Propuesta para la creación de la bolsa de empleo para estudiantes y egresados de la Universidad de Cundinamarca seccional Ubaté [8] nos dice:

Tiene como objetivo la creación de una bolsa de empleo para los estudiantes y egresados con el fin de vincularse en el área laboral, no utilizo una metodología de software pero utilizaron un diseño metodológico la cual fue la investigación exploratoria la cual se centra en el enfoque cualitativo y cuantitativo para dicho desarrollo y tiene como resultado que a través de la implementación de la bolsa de empleo, logro la vinculación con los sectores

productivos, públicos, privados y sociales, así mismo con diversas instituciones y organismos lo cual es favorable para todos los egresados de la Universidad.

Según la tesis Sistema web de bolsa de empleo para el ministerio de trabajo y empleo del Ecuador [9] nos manifiesta que:

La implementación de un sistema web de la Bolsa de Empleo para el Ministerio de Trabajo y Empleo y para el público en general, para con ello hacer más eficiente y oportuna la vinculación de las personas que buscan un empleo con las Vacantes de trabajo, para dicho desarrollo utilizaron dos Metodologías de software las cuales son RUP (Proceso Unificado de Desarrollo de Software) junto a UML (Lenguaje de Modelado Unificado) porque permiten realizar un mejor proceso de desarrollo de software desde el levantamiento de requisitos, análisis, diseño, implementación, pruebas, documentación del sistema Web. Las herramientas que utilizaron fueron los lenguajes de programación JAVA y utilizaron con un gestor de base de datos MYSQL, consiguieron automatizar los procesos dentro del Servicio Público de Empleo y mejorar el flujo de trabajo que se tiene en la actualidad, y con ello evitaron llevar registros en papel.

Según la tesis Un análisis de las variaciones crecientes de las tasas de desempleo en el Ecuador, [10] nos dice que:

La presente investigación tiene la finalidad de dar a conocer acerca de la problemática del desempleo juvenil en el Ecuador durante el periodo 2010 al 2016, mediante esta investigación se analizó los diversos factores que condicionan la existencia y variaciones de dicha tasa, los costes salariales por la contratación juvenil, la flexibilidad y la legislación laboral. Con la metodología aplicada se analizaron las características que el sector empresarial busca en un empleado joven, como por ejemplo, el nivel académico, y la experiencia solicitada; se pudo apreciar que varias son las empresas que dan apertura a la contratación de personal joven, debido a los beneficios que reciben las empresas por parte del estado; varias son las causas que originan el desempleo tanto como la inestabilidad dentro del mercado laboral y las variaciones en el ciclo económico, tales como, la recesión

o el incremento de la inflación, la falta de inversión extranjera y el poco progreso del sector constructivo además el incremento excesivo de los trabajadores informales.

ASPECTO TEÓRICO CONCEPTUAL

Introducción a las Aplicaciones Web

Con la aparición del Internet, se abre una infinidad de posibilidades en cuanto al acceso y uso de información desde cualquier parte del mundo. La información puede ser de tipo pública o privada, siendo esta última accedida mediante un nombre de usuario y contraseña de manera que restrinja su acceso solo a los usuarios designados. El avance que existe cada día en cuanto a la tecnología, demanda de aplicaciones más rápidas, ligeras y robustas que permitan ser usadas desde cualquier parte del mundo, sin importar el lugar u horario desde donde son accedidas; para cubrir con este tipo de demandas es que se desarrollan las Aplicaciones Web [11].

Aplicación Web

Una aplicación web son aquellas aplicaciones que los clientes pueden utilizar al llegar a un servidor web por medio de Internet o una intranet a través de un programa. Al final del día, es una aplicación (Software) que está codificada en un lenguaje mantenido por los navegadores de Internet en el que la ejecución depende del programa [11].

Características de Aplicaciones Web:

- Comunicación por medio del HTTP (Hypertext Transfer Protocol – Protocolo de transferencia de hipertexto).
- Conexión con base de datos.
- Seguridad de acceso a usuarios con base en roles y permisos.
- El usuario puede tener facilidad de acceso mediante un navegador web.
- El usuario puede ingresar a la aplicación web desde cualquier parte del mundo, donde tenga un acceso a Internet.

- Existe una sola aplicación web instalada en el servidor, pero pueden existir miles de clientes que acceden al mismo tiempo a dicha aplicación; por lo tanto se puede actualizar y mantener una única aplicación y todos sus clientes verán los resultados inmediatamente.
- Utilizan tecnologías como ASP.NET, JAVA, AJAX, FLASH, JAVASCRIPT, HTML, JSP, JSF que brindan una gran interfaz de usuario a la aplicación web [11].

Estructura de las Aplicaciones Web:

- La primera capa corresponde al navegador web.
- La segunda capa es el motor capaz de usar alguna tecnología web dinámica.
- La tercera capa corresponde a la base de datos, es la capa más importante de toda aplicación web, ya que almacena toda la información de la herramienta [12].

Ventajas de las aplicaciones web

- Disminución del tiempo de uso: la aplicación se puede ejecutar sin necesidad de establecer o configurar previamente.
- Ahorro de espacio: al no ser introducidos en el PC, no gastan espacio en el disco duro.
- Baja utilización de activos: al facilitarse a un trabajador inesperado en comparación con su PC, las empresas del instrumento no devorarán la memoria ni los activos de su PC, sin embargo del trabajador.
- Similitud: puede ser muy bien utilizado desde cualquier marco y programa de trabajo.
- Infección o Malware: Si su PC está contaminada con una infección o malware, sus datos no se verán afectados. En el caso de que su PC sea dañado, puede llegar a él desde algún otro gadget.
- Accesibilidad: Como se facilita a otro trabajador, se suele considerar como una administración en la nube, que suele tener una gran accesibilidad ya que están diseñadas para propagarse en caso de accidentes laborales, etc.
- Actualizaciones inmediatas: Como estamos utilizando una aplicación web, no tendremos que introducir ninguna actualización o configuración. Utilizaremos constantemente la forma más reciente del producto.

Desventajas de las aplicaciones web

- Se puede interrumpir por falta de conexión a internet, es decir dependemos de nuestra red de internet.

Software

Software es un término informático que hace referencia a un programa o conjunto de programas de cómputo que incluye datos, procedimiento y pautas que permiten realizar distintas tareas en un sistema informático, tiene múltiples dimensiones es código de algún lenguaje de programación que puede ser intervenido por un programador, pero también es un proceso que se está ejecutando y que es "manipulado" por un usuario y éste interactúa con él a través de la interface [13].

Se puede considerar que el software ha venido desarrollando a través de la historia y se ha podido dar soluciones a las necesidades de automatizar todo tipo de información física, creando así un sin número de páginas.

Software libre

Software libre es programación libre se refiere a la oportunidad de los clientes y la red, implica que los clientes tienen la oportunidad de ejecutar, duplicar, apropiarse, estudiar, alterar y mejorar el producto. Es decir, implica oportunidad, no costo [14].

Un programa es software libre debe tener las cuatro libertades esenciales:

- ❖ La oportunidad de ejecutar el programa como desee, por cualquier razón.
- ❖ La oportunidad de concentrarse en cómo funciona el programa, y cambiarlo para hacer lo que necesitas. La admisión del código fuente es una condición vital para esto.
- ❖ La oportunidad de redistribuir duplicados para ayudar a otras personas.
- ❖ La oportunidad de transmitir duplicados de sus variantes ajustadas a otras personas. Esto le permite ofrecer a toda la red la oportunidad de beneficiarse de los ajustes [14].

Características del Software Libre:

- Está garantizado por los derechos de autor, al igual que todos los demás programas de PC.
- La idea libre del producto debe ser matizada, a la luz del hecho de que, a pesar de que los hechos demuestran que no te ocupas de obtener los derechos de autor de la programación autorizada.
- A pesar de ser una programación libre y de código abierto en el sentido mostrado, es un producto que se ordena, es decir, es el objetivo de diferentes estructuras legalmente vinculantes, por lo que los derechos y compromisos se establecen por las reuniones.
- Una de las principales cualidades de los acuerdos de programación libre es que el licenciatarario tendrá la opción de practicar todos los derechos de autor sobre este producto, siendo capaz, por tanto, de hacer duplicados, de hacer programas inferidos sobre uno similar e incluso de apropiárselo igualmente a otros[15].

Beneficios del Software Libre:

- Autonomía tecnológica: mediante la programación libre, el expreso ya no tiene sus marcos limitados por un elemento externo. Así, rompe la dependencia mecánica que a partir de ahora lo asegura y obtiene las oportunidades que la programación libre otorga.
- Control de los datos: es un resultado inmediato de las oportunidades de la programación libre. Al tener la oportunidad de evaluar el componente de actividad del producto y la manera en que almacena la información, y la posibilidad de alterar estos ángulos, la forma de llegar a los datos permanece en posesión del estado.
- Fiabilidad y solidez: la programación libre, al ser pública, depende de la revisión por parte de un gran número de individuos, que pueden buscar cuestiones, explicarlas y ofrecer el arreglo con otros. En esta línea, los proyectos libres aprecian un increíble grado de calidad y fuerza inquebrantable, requerido para aplicaciones básicas del estado.

Lenguajes de programación

Son reglas gramaticales bien definidas que proporciona al programador la capacidad de escribir o programar una serie de instrucciones o secuencias de órdenes en forma de algoritmos con el fin de controlar el comportamiento físico de una computadora.

HTML

El sistema informático requiere de vistas por tal razón, HTML es uno de los lenguajes fundamentales para el desarrollo del proyecto, debido a que proporciona una estructura básica y un código a través de etiquetas script que brinda instrucciones específicas a los navegadores web, así mismo el proyecto al ser una página dinámica el uso de HTML solo ha sido frecuente en la elaboración de las vistas de nuestro framework [16].

JavaScript

JavaScript es un lenguaje de programación usado para fabricar sitios y hacerlos más inteligentes. A pesar del hecho de que comparte un gran número de los aspectos más destacados y estructuras del lenguaje Java, fue cultivado de forma autónoma. El lenguaje JavaScript puede interactuar con el código HTML, permitiendo a los ingenieros de software web utilizar la sustancia dinámica. El lenguaje JavaScript es de código abierto, por lo que cualquiera puede utilizarlo sin necesidad de comprar un permiso [16].

Javascript es la siguiente etapa, después de HTML, es responsable de mejorar sus páginas y la intensidad de sus emprendimientos. Es un lenguaje destinado a hacer las cosas más rápidas e intuitivas.

CSS

CSS o Hojas de Estilo en Cascada como innovación favorita para la composición de sitios web, es un estándar de marcado web caracterizado por el Consorcio de la World Wide Web (W3C) que permite a los especialistas y desarrolladores de sitios web caracterizar estilos fiables para las

páginas del sitio y aplicar el formato a varias páginas. El CSS es un aparato excepcionalmente valioso para suavizar y acelerar el avance de la web [16].

CSS es muy útil para separar el contenido del diseño, siendo esto muy importante cuando se quiere cambiar un aspecto del diseño de un sitio web. Con lo que se logra un ahorro de tiempo y una mayor uniformidad en el diseño. También permite definir aspectos concretos de un documento, facilitando el diseño de los mismos, de modo que se pueden definir los estilos.

JQuery

JQuery es la biblioteca más popular de JavaScript desarrollada para simplificar los scripts que interactúan con el HTML, hace cosas como el desplazamiento y manipulación de documentos HTML, manejo de eventos, animación con una combinación de versatilidad y extensibilidad [17].

Por tal manera JQuery es uno de los complementos esenciales para el desarrollo web porque simplifica la manera de interactuar con los documentos HTML y a su vez es compatible con todos los navegadores.

Ajax

Ajax es una gran innovación de JavaScript y XML, no es otro lenguaje de programación, sino un procedimiento para programar mejor y más rápido y utilizar más inteligentemente las aplicaciones web. Hace cambios en las páginas sin necesidad de recargarlas, mejorando la intuición, la conveniencia y la velocidad en las aplicaciones web.[17].

Ajax por tal motivo hace que las aplicaciones de Internet sean más pequeñas, más rápidas y más amigables para el usuario, se obtiene información de manera asíncrona, misma que se ejecuta en segundo plano.

Bootstrap

Bootstrap es un sistema que permite la producción de interfaces web con CSS y JavaScript, cuya distinción consiste en ajustar la interfaz del sitio al tamaño del dispositivo en el que se muestra. Es decir, el sitio se ajusta consecuentemente al tamaño de un PC, Tablet u otro gadget. Este plan y método de mejora se conoce como "plan de respuesta" o plan versátil. Bootstrap es viable con la mayoría de los navegadores de Internet, los datos esenciales de similitud de sitios o aplicaciones son accesibles para todos los gadgets y programas [18].

Este sistema permite hacer interfaces con una estructura excepcionalmente atractiva para el cliente debido al tratamiento de las plantillas CSS, Bootstrap también ayuda a hacer el avance de las interfaces realistas en menos tiempo, adicionalmente bootstrap permite producir interfaces realistas receptivas, esto implica que el diseño se ajusta efectivamente en cualquier dispositivo.

Laravel

Es un framework Open-Source para desarrollar en PHP, con una filosofía muy clara enfocada para que el código sea lo más expresivo y elegante posible, para desarrollar aplicaciones y servicios web” Los investigadores determinaron que Laravel es una herramienta para el desarrollo de sistemas web con la finalidad de hacer las cosas más simples y técnicas al momento de programar para evitar costos y tiempos en desarrollo, además de ello Laravel posibilita a los desarrolladores a crear y diseñar su propia infraestructura para sus aplicaciones de la manera más flexible, es decir reduciendo código [19].

Características del framework laravel

- Sistema de ruteo.
- Curva de aprendizaje es corta.
- Código Abierto.
- Blade, Motor de plantillas.
- Basado en Composer.

- Soporte para el cache.
- Buena documentación.
- Soporte para MVC.

Laravel es una herramienta para la mejora de los sistemas web con el fin de hacer las cosas menos difíciles, además Laravel permite a los ingenieros hacer y planificar su propia base para sus aplicaciones de manera progresivamente adaptable, por ejemplo disminuyendo el código.

PHP

PHP es un lenguaje de programación utilizado para la creación de sitios. PHP es una abreviatura recursiva, es un lenguaje de programación descifrado del lado del trabajador utilizado para la generación de las páginas dinámicas del sitio, implantado en páginas HTML y ejecutado en el servidor[20].

El funcionamiento del PHP:

- Escribir en las páginas HTML pero con el código PHP dentro.
- Guardar la página en el servidor web.
- Un navegador solicita una página al servidor.
- El servidor descifra el código PHP.
- El servidor envía la consecuencia del conjunto de código HTML y el efecto posterior del código PHP que es además HTML [20].

Los investigadores aportan que PHP es un lenguaje de programación dinámico para la realización de páginas web, como también es más segura su codificación de esta manera no permitiendo la visualización de su código de programación.

Base de datos

La base de Datos es una gran cantidad de información que tiene un lugar con un entorno similar y se guarda deliberadamente para algún momento en el futuro. En este sentido, una biblioteca puede verse como una base de información compuesta generalmente de registros y mensajes impresos en

papel y archivados para una consulta. En la actualidad, y debido al avance innovador de campos, por ejemplo, el registro y el hardware, la mayoría de las bases de información están en diseño computarizado (electrónico), lo que ofrece un amplio abanico de respuestas para el tema de guardar información [21].

La Base de Datos es una colección de información organizada que permite almacenar una gran cantidad de información de cualquier objeto u cosa de forma rápida y sencilla, a su vez también sirven para desarrollar análisis o especificar informes de datos complejos de organizaciones.

MySQL

MySQL es un marco de administración de base de información social creado bajo un doble permiso: Licencia Pública General / Licencia Comercial de Oracle Corporation y es visto como el conjunto de datos de código abierto más conocido del planeta y uno de los más famosos en general junto con Oracle y Microsoft. SQL Server, particularmente para condiciones de avance web [22].

Características de MySQL

- Posicionar favorablemente la intensidad de los frameworks multiprocesador, debido a su ejecución multi-strung.
- Soporta una enorme cantidad de tipos de información para segmentos.
- Tiene una API en una enorme cantidad de lenguajes (C, C ++, Java, PHP, etc.).
- Gran versatilidad entre sistemas.
- Admite hasta 32 registros para cada tabla.
- Gestiona Usuario y Contraseña, manteniendo un grado generalmente excelente de seguridad de la información[22].

Además es adaptable en plataformas y sistemas operativos como:

- Linux
- Windows

- Perl
- Python
- Kurisu OS
- Mac OS X
- OS/2 Warp
- Solaris

MySQL es veloz al realizar las operaciones, lo cual lo hace uno de los gestores con mejor rendimiento y de bajo costo en requerimientos para la elaboración de bases de datos, tiene facilidad de configuración e instalación, soporta gran variedad de sistemas operativos, tiene baja probabilidad de corromper datos y tiene gran conectividad y seguridad.

XAMPP

Es un servidor autónomo de plataformas, de programación libre, que comprende principalmente la base de información MySQL, el servidor web Apache y los traductores para lenguajes de script: PHP y Perl. El nombre proviene de la abreviatura de X que es para cualquiera de los diversos marcos de trabajo, Apache, MySQL, PHP, Perl[22].

XAMPP actúa sin reservas y se utiliza para manejar la base de información. Uno de los focos fundamentales del programa es su simple y rápido establecimiento, permite alterar y hacer registros físicamente. La Figura 1 muestra la ventana de control de XAMPP con la que los desarrolladores pueden establecer correspondencia con los diferentes trabajadores que están asociados a la organización, con la seguridad de qué módulo y actividades necesita personalizar el control.



Figura 1 Pantalla de XAMPP
Fuente: [20].

Metodología de desarrollo de software ágil

Las metodologías ágiles son sistemas de gestión de proyectos que nos ayudan a usar el tiempo de manera efectiva y creativa. Son muy útiles para visualizar y organizar las tareas a realizar y para mejorar el rendimiento y el trabajo en equipo. Nos permiten tener un seguimiento detallado de cada etapa de un proyecto, tanto a nivel personal como grupal, a nivel general estas metodologías: permiten visualizar de manera clara las tareas a realizar, mejoran la comunicación interna del equipo, evitan que no nos olvidemos de algunas de ellas, generan espacios propicios para el trabajo y la creatividad grupal, gracias a la organización incrementan la calidad de nuestro trabajo [23].

Metodología Scrum

Scrum es un marco de referencia para crear software complejo y entregarlo a tiempo de una forma mucho más sencilla, así mismo define que es una forma ágil de administrar un proyecto, generalmente el desarrollo de software. El desarrollo de software ágil con Scrum es a menudo percibido como una metodología. Esta es una metodología ágil que trabaja de forma incremental, dividiendo el trabajo en tareas pequeñas ayudando a realizar proyectos de calidad en tiempos

relativamente cortos, lo cual es posible porque este marco de referencia busca dividir las tareas grandes por sub-tareas sencillas que pueden ser implementadas en un menor tiempo [24].

Roles de la Metodología SCRUM:

Product Owner

Producto Owner o Dueño del Producto es responsable de aumentar el retorno de inversión reconociendo las funcionalidades del producto, colocándolas en una lista priorizada de funcionalidades, eligiendo cuáles deben ir al principio de la lista para el siguiente Sprint, y priorizando y refinando constantemente la lista [24].

Product Owner es el dueño de Producto es la persona quien interactúa activamente y frecuentemente con el equipo, estableciendo personalmente las prioridades y revisando el avance en cada iteración.

El Scrum Master

El Scrum Master ayuda al grupo del producto a aprender y aplicar Scrum para conseguir valor de negocio, hace lo que sea necesario para ayudar a que el equipo tenga éxito. El Scrum Master no es el jefe del equipo o jefe de proyecto; él sirve al equipo, le protege de interferencias del exterior, y enseña y guía al Dueño del Producto y al equipo en el uso fructífero de Scrum, ayuda a llevar a la organización, a través de los cambios necesarios y frecuentemente difíciles, a conseguir el éxito con el desarrollo ágil [24].

Resumiendo el concepto se dice que Scrum Master ayuda a seguir los lineamientos de la metodología ágil, asume el trabajo de pionero teniendo experiencia en la resolución de problemas y motivación al resto del equipo que trabaja sobre el sistema, buscando continuamente un trabajo colectivo.

Scrum Team

El Equipo (también llamado Equipo de Desarrollo) construye lo que el Dueño del producto indica, engloba toda la experiencia y conocimiento necesarios para desarrollar un producto potencialmente entregable en cada Sprint y es auto-organizado (auto-gestionado), con un amplio margen de autonomía y responsabilidad [24].

El equipo en Scrum está compuesto por programadores, diseñadores, arquitectos, testers entre otros, que en forma auto-organizada, son los encargados en llevar los requerimientos al desarrollo funcional, están capacitados para comprender los requisitos del cliente, están en constante comunicación con el Propietario del Producto para despejar cualquier preocupación sobre la utilidad.

Backlog de Producto/Product Backlog

El Product backlog está representada por los requisitos establecidos mediante un listado dinámico y públicamente visible para todos los involucrados en el proyecto en donde el dueño del Producto, mantiene una lista actualizada de los requerimientos funcionales para desarrollar. Esta lista representa "qué es lo que se pretende" pero sin mencionar "cómo hacerlo" [25].

Historias de Usuario /User Stories

Es un elemento especial del product Backlog. Son llamados Historias porque en ellos se proporciona información sobre cómo debe ser el comportamiento del requerimiento que se está trabajando. De igual manera, proporciona información directa del cliente en caso de existir algún cambio. Generalmente estos sí son tomados como requerimientos oficiales [25].

Backlog del Sprint/Sprint Backlog

Es el resumen de las capacidades que el grupo debe realizar durante la ejecución para producir el incremento normal. En general, refleja los requisitos previos vistos desde la perspectiva del grupo

de mejora. Comprende el resumen de las tareas donde se especifican las funcionalidades determinadas por el cliente [25].

Modelo Iterativo - Incremental

Este modelo es un montón de proyectos reunidos en pequeñas etapas (iteraciones), es uno de los más utilizados últimamente porque se identifica con nuevos sistemas de desarrollo de programación y programación extrema, se utiliza en metodologías diversas [26].

El modelo iterativo incremental nos ayuda a trabajar con iteraciones para proporcionar un resultado completo sobre el producto final. En la Figura 2 se puede visualizar el modelo iterativo incremental lo cual se va a desarrollar el sprint cada vez que termine una iteración del sistema a desarrollarse.

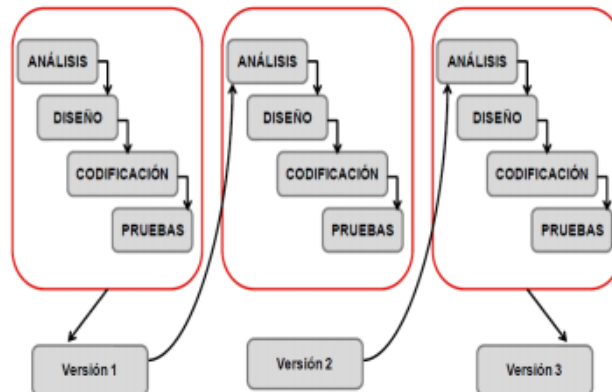


Figura 2: Modelo Iterativo - Incremental
Fuente: [26].

A continuación las fases del modelo:

Fase de Análisis

Dentro del ciclo de análisis, es fundamental que a través de una variedad de necesidades prácticas y no útiles, el ingeniero comprenda la idea del marco. Esta etapa, comienzan a interactuar con el cliente y el resto del grupo ayuda a encontrar los requisitos previos del sistema, además identifica el número y tamaño de los ciclos según las cualidades de la tarea [26].

Acerca de la fase análisis es la que consiste en la obtención de los requerimientos o funcionalidades que debe tener el software y que el cliente necesita, para la satisfacción propia.

Fase de Diseño

Se refiere a establecer cómo funcionará el sistema de forma general sin entrar en detalles. Consiste en consolidar contemplaciones de la ejecución mecánica, por ejemplo, equipamiento, organización, etc. Se definen los Casos de Uso para cubrir las funciones que realizará el sistema, y se transforman dichos casos definidos en el análisis de requisitos de diseño, obteniendo un modelo cercano a la programación orientada a objetos [26].

El diseño es la etapa en la que se determina la estructura, los estudios de viabilidad, el tiempo y la complejidad para el desarrollo de software.

Fase de Implementación

En esta fase traduce el diseño a código fuente procesable por el ordenador, es en esta etapa donde se le da forma real al software. El entregable que se genera en esta etapa es el programa propiamente, con todas sus funcionalidades y componentes [26].

La implementación del software es la etapa en donde se desarrolla el software, es decir se codifican los requerimientos en soluciones computacionales.

Fase de Pruebas

Esta fase destaca los aspectos relacionados con las pruebas, clasificándolas en diferentes tipos y funcionalidades específicas, indicando quién, cuándo y cómo deben ser implementadas y ejecutadas [26].

En esta etapa se realiza la validación de las pruebas del software permitiendo la comprobación del funcionamiento del software si cumple con los requerimientos del cliente.

9. HIPÓTESIS:

Si se desarrolla una aplicación web para difundir una bolsa de empleo mediante los requerimientos y la metodología adecuada se podrá gestionar eficientemente la divulgación de ofertas laborales disponibles en la ciudad de Salcedo.

10. METODOLOGÍAS:

TIPO DE INVESTIGACIÓN

Investigación de campo

La investigación de campo es un examen aplicado para comprender y abordar una circunstancia, necesidad o problema en un entorno determinado. El analista trabaja en el ambiente natural en el que viven los individuos y las fuentes asesoradas, de las cuales adquirirán la información más aplicable para ser examinada, son personas, encuentros y representaciones de asociaciones lógicas no probadas orientadas a encontrar conexiones y comunicaciones entre factores sociológicos, mentales e instructivos en estructuras sociales genuinas y regulares [27].

Se realizó la investigación de campo para recolectar información de los requerimientos de la gestión de la bolsa de empleo dentro de la ciudad de Salcedo y para ello se aplicó la técnica de la encuesta, ya que nos ayudó a obtener información sobre las necesidades que tienen los ciudadanos de dicha ciudad.

Investigación bibliográfica

La investigación bibliográfica permite establecer los parámetros y normas, que sirva de base teórica para la investigación porque permitirá comprobar, garantizar la fuente de información primarias que se incluirá durante la investigación ya sea teorías, hipótesis, experimentos, resultados, instrumentos y técnicas acerca del objeto de estudio a resolver. Por tal manera esta

técnica nos permite hacer la recopilación de la información en fuentes bibliográficas de manera eficiente que ayudara a tener un sustento científico para el desarrollo del sistema informático [27].

Se utilizó este tipo de investigación bibliográfica porque nos permitió la sustentación de la fundamentación teórica, a través de la consulta en libros, revistas, repositorios, manuales e internet, ya que el proyecto requirió de fuentes de información primaria y secundaria.

MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN

Método hipotético-deductivo

El método hipotético-deductivo es el procedimiento o camino que sigue el investigador para hacer de su actividad una práctica científica, tiene varios pasos esenciales: observación del fenómeno a estudiar, creación de una hipótesis para explicar dicho fenómeno, deducción de consecuencias o proposiciones más elementales que la propia hipótesis y verificación o comprobación de la verdad de los enunciados deducidos comparándolos con la experiencia. Esta estrategia impulsa al investigador a unir la reflexión razonable o segundo objetivo, con la percepción del mundo real o segundo exacto (percepción y confirmación). [28].

Se utilizó este método porque nos propuso una serie de pasos para verificar la existencia del problema a resolver con el desarrollo del aplicativo web, para ello se utilizó la observación de estudio y se creó la hipótesis para explicar la existencia de dicho problema, después se planteó una solución al problema para empezar con el desarrollo del sistema informático.

TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

Observación

La observación es la captación previamente planeada y el registro controlado de datos con un motivo particular de investigación, a través de la vista visual o acústica de una ocasión. El término «observación» no se refiere, a los tipos de reconocimiento sino a las técnicas de captación

sistemática, controlada y estructurada de las partes de una ocasión que son pertinentes al tema de estudio y a los supuestos hipotéticos donde está basado [28].

Se aplicó la técnica de observación para mirar los procesos que realizan tanto una empresa en buscar empleados como un ciudadano en buscar un empleo para con ello tener más claro el funcionamiento que tendrá nuestro aplicativo web de la bolsa de empleo.

Encuesta

La encuesta es una técnica cuantitativa que consiste en investigar una muestra de sujetos, representativa de un colectivo más amplio que se lleva a cabo en el contexto de la vida cotidiana, utilizando procedimientos estandarizados de interrogación con el fin de conseguir mediciones cuantitativas sobre una gran cantidad de características objetivas y subjetivas de la población [28].

El instrumento que se utilizó para aplicar la encuesta es el:

Cuestionario

Es el instrumento, en forma impresa o digital, utilizado para registrar la información que proviene de las personas que participan en una encuesta, en una entrevista o en otros procedimientos como son los experimentos. El formato del cuestionario puede ser: Preguntas abiertas (se deben usar poco), preguntas cerradas (para temas muy bien definidos) y preguntas directas o indirectas [29].

Esta técnica se tomó porque nos permite recopilar información de manera oportuna y verás, a su vez es fácil de aplicar, ya que se entregó una serie de preguntas cerradas, lo cual facilita al momento de analizar e interpretar la información obtenida. Se aplicó dicha técnica a los ciudadanos de Salcedo, para con ello recolectar los requerimientos que tendrá el aplicativo web de la bolsa de empleos. Para el sustento de estas actividades Ver Anexo 1.

Muestra

Es un conjunto de individuos que se selecciona para estudiarlos a través de una técnica, se utilizó el muestreo no probabilístico ya que es muy difícil obtener la muestra.

Muestreo no probabilístico

El muestreo no probabilístico es una técnica de muestreo en la cual el investigador selecciona muestras basadas en un juicio subjetivo en lugar de hacer la selección al azar. Sus principales características son todas las unidades poblacionales tienen la misma probabilidad de estar en la muestra y la selección de los elementos es aleatoria [30].

Se utilizó este muestreo no probabilístico, ya que seleccionamos un grupo a encuestar debido a la falta de conocimiento de la cantidad de pobladores existentes en la ciudad de Salcedo, ya que su último censo se realizó en el 2010 debido a ello no se conoce con exactitud la cantidad de la población económicamente activa para la realización de la técnica de la encuesta. Para ello utilizamos el muestreo por conveniencia.

Muestreo por conveniencia

Es una técnica de muestreo no probabilística donde las muestras de la población se seleccionan solo porque están convenientemente disponibles para el investigador. Estas muestras se seleccionan solo porque son fáciles de reclutar y porque el investigador no consideró seleccionar una muestra que represente a toda la población[30].

Se realizó el muestreo no probabilístico por conveniencia a 30 personas que se encontró en el parque 19 de Septiembre de la ciudad de Salcedo para la debida recolección de los requerimientos que tendrá el aplicativo web de la bolsa de empleo.

MÉTODOS ESPECÍFICOS O EMPÍRICOS DE LA INVESTIGACIÓN

Un procedimiento de construcción de productos es un ciclo para la creación ordenada de la programación, utilizando una variedad de métodos predefinidos y programas de documentación. Normalmente, una metodología se presenta como una progresión de pasos, con estrategias y documentaciones relacionadas con cada progresión. Los medios de creación de la metodología se componen típicamente en un ciclo de existencia diario que comprende algunas etapas de mejora para el desarrollo del sistema [31].

En nuestra tesis se aplicó la metodología SCRUM acompañada del modelo Iterativo Incremental:

Metodología SCRUM

La metodología SCRUM presenta entregas parciales del proyecto, las cuales son priorizadas de acuerdo a las aportaciones que realizan al proyecto y son valoradas por los usuarios finales del proyecto.

Está conformado por:

- ✓ Un Product Owner es el que asegura de que el proyecto se esté desarrollando acorde con la estrategia del negocio.
- ✓ Un Master Scrum es el encargado de eliminar los obstáculos que impiden que el equipo cumpla con su objetivo.
- ✓ Un Scrum Team son los encargados de crear el producto para que pueda estar listo con los requerimientos necesarios.

El modelo iterativo-incremental

Etapa de Análisis

Para la realización de esta etapa se utilizó la técnica de la encuesta la cual nos ayudó a especificar los requerimientos funcionales y necesarios que tendrá el aplicativo web para ofertar la bolsa de empleo, una vez realizada la encuesta se ejecuta una mesa de trabajo en la cual se plasmó los

requerimientos del cliente, lo cual se obtuvo como resultado la elaboración de los diagramas de caso de uso construidos en la herramienta ArgoUML, el lenguaje de modelado unificado en donde se diseñó y se profundizó el funcionamiento del Sistema.

Etapa de Diseño

En esta etapa se estableció dibujar las interfaces gráficas de usuario, para lo cual se estableció la herramienta:

- ✓ Balsamiq Mockups porque es fácil de usar, además de la experiencia en la realización de trabajos anteriores, como se puede apreciar en el Anexo N° 2.

Etapa de Implementación

En esta etapa se estableció el lenguaje de programación que se utilizó para el desarrollo del código fuente para la construcción de las funcionalidades que tendrá el sistema, para lo cual se utilizó el Entorno de Desarrollo Integral Laravel con el lenguaje de programación PHP. Además se estableció el diseño de la base de datos y se estableció el uso de la herramienta MySQL, ya que es la opción óptima para plantear una adecuada estructura.

Etapa de Pruebas

Esta etapa se enfoca a la validación de las pruebas de las funcionalidades que tiene el sistema, se realizaron de cada sprint, permitiendo verificar el cumplimiento de los requerimientos planteados, de esta manera se facilitara un sistema eficiente que permite agilizar la búsqueda de empleo.

11. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS:

Análisis de la encuesta

De las encuestas realizadas a los 30 ciudadanos de la ciudad de Salcedo se obtuvo el siguiente resultado:

Pregunta 1: ¿Está de acuerdo que la falta de publicidad sobre las ofertas de empleo es un factor para no encontrar trabajo en Salcedo?

Tabla 2: Falta de publicidad

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	20	67%
De acuerdo	8	27%
En desacuerdo	2	6%
TOTAL	30	100%

Fuente: Los investigadores

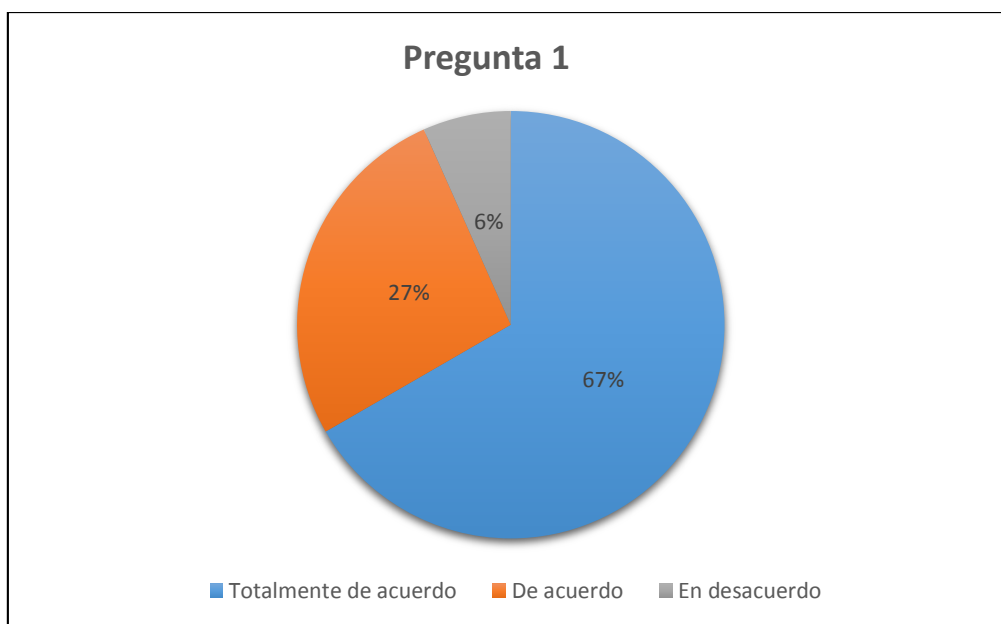


Figura 3: Falta de publicidad

Fuente: Los investigadores

Análisis:

En esta pregunta: 20 personas mencionaron que están totalmente de acuerdo, que la falta de publicidad es un factor para no encontrar empleos dando un porcentaje del 67%, 8 personas mencionaron que están de acuerdo con un porcentaje de 27% y 2 personas respondieron que están

en desacuerdo con un porcentaje del 6%, lo cual indica que la mayor parte de la población está de totalmente de acuerdo que la publicidad es un factor esencial para conseguir empleo.

Pregunta 2: ¿Cree usted que a la hora de buscar trabajo depende solamente de entregar hojas de vida presencialmente?

Tabla 3: Buscar trabajo depende la entrega de hojas de vida presencialmente

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Si	3	10%
No	27	90%
TOTAL	30	100%

Fuente: Los investigadores

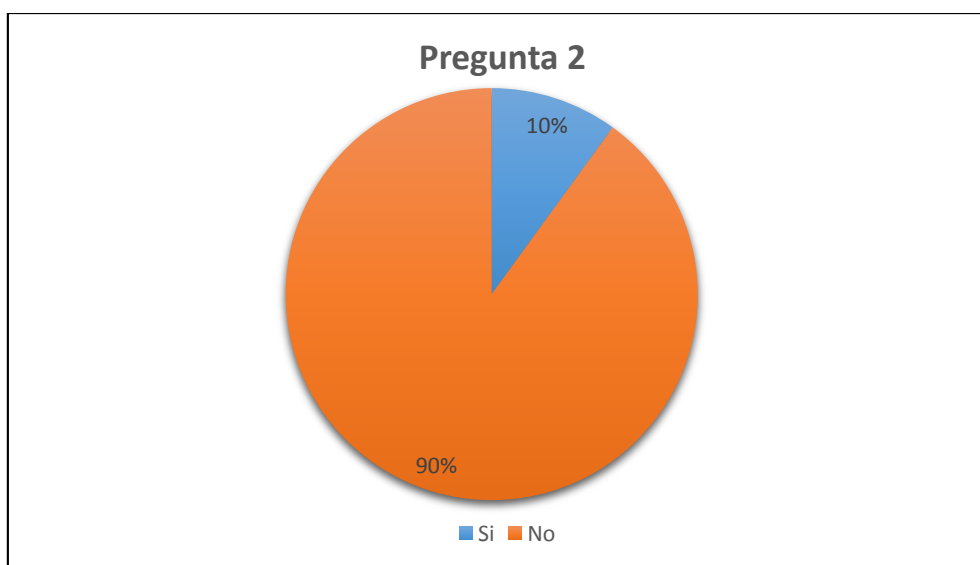


Figura 4: Buscar trabajo depende la entrega de hojas de vida presencialmente

Fuente: Los investigadores

Análisis:

En esta pregunta: 27 personas mencionaron que No, que presentarse presencialmente a dejar su hoja de vida no es la única opción que existe para encontrar empleo dando un porcentaje de 90% y

3 personas respondieron que Si con un porcentaje de 10%, lo cual indica que la mayor parte de la población sabe que no es el único método para conseguir empleo.

Pregunta 3: ¿Qué tan efectivo ha sido para usted la búsqueda de empleo presentándose a las empresas?

Tabla 4: Efectividad de la busca de empleo presentándose a las empresas

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Muy efectivo	4	13%
Poco efectivo	14	47%
Nada efectivo	12	40%
TOTAL	30	100%

Fuente: Los investigadores

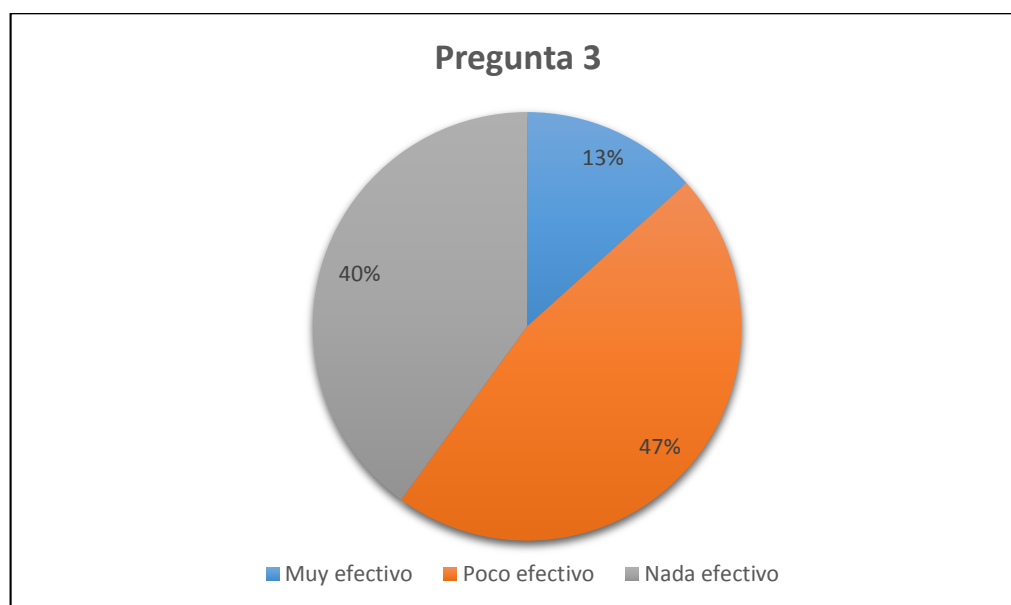


Figura 5: Efectividad de la busca de empleo presentándose a las empresa

Fuente: Los investigadores

Análisis:

En esta pregunta: 14 personas mencionaron que Poco efectivo, ha sido la búsqueda de empleo presentándose a las empresas dando un porcentaje del 47%, 12 personas supieron decir que no es nada efectivo con un porcentaje de 40% y 4 personas respondieron que muy efectivo con un

porcentaje del 13%, lo cual indica que es evidente que las personas no están seguras de encontrar un puesto vacante asistiendo directamente a las empresas.

Pregunta 4: ¿Conoce un medio por el cual puedan informarse sobre vacantes de empleos en Salcedo?

Tabla 5: Medios de información sobre vacantes de empleo

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Si	13	43%
No	17	57%
TOTAL	30	100%

Fuente: Los investigadores

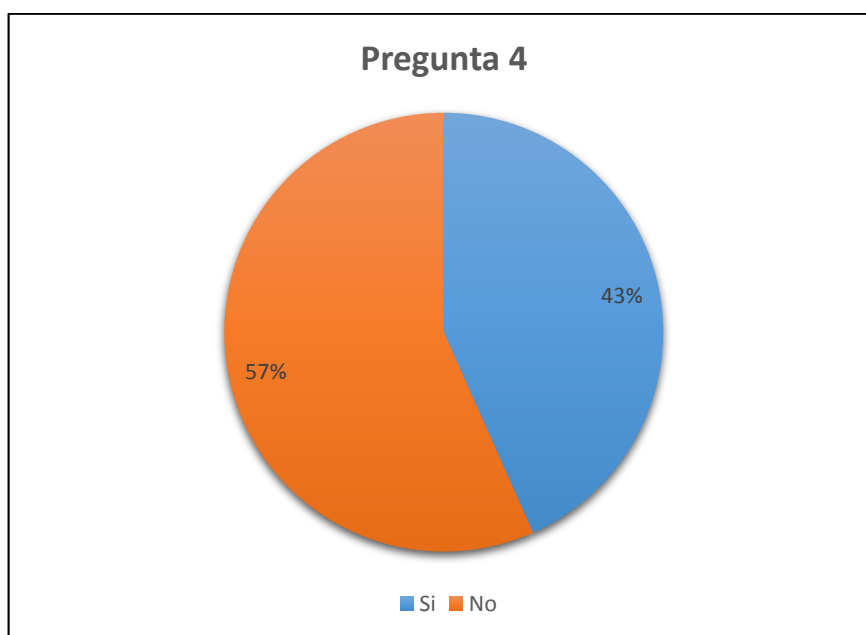


Figura 6: Medios de información sobre vacantes de empleo

Fuente: Los investigadores

Análisis:

En esta pregunta: 17 personas mencionaron que No, que no conoce un medio por el cual puedan informarse sobre vacantes de empleos disponibles dando un porcentaje del 57% y 13 personas respondieron que Si con un porcentaje del 43%, lo cual indica que la mayor parte de la población no conoce un medio por el cual pueda informarse de empleos laborales.

Pregunta 5: Si su respuesta fue Sí. ¿Qué medios de información utiliza para encontrar empleo en Salcedo?

Tabla 6: Medios de información que utiliza para encontrar empleo

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Publicaciones en el periódico	13	100%
Sitios Webs de Empleo	0	0%
Agencias de Empleo	0	0%
TOTAL	13	100%

Fuente: Los investigadores



Figura 7: Medios de información que utiliza para encontrar empleo

Fuente: Los investigadores

Análisis:

En esta pregunta: 13 personas mencionaron Publicaciones en el periódico, que utiliza ese medio de información para conseguir empleo dando un porcentaje del 100% lo cual indica que a través del

medio de información de las publicaciones en el periódico existe más posibilidad de encontrar alguna vacante disponible.

Pregunta 6: ¿Cree usted que una aplicación web para encontrar trabajo sea más eficiente que ir de empresa en empresa?

Tabla 7: Una aplicación web será más eficiente para encontrar empleo

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Si	25	83%
No	5	17%
TOTAL	30	100%

Fuente: Los investigadores

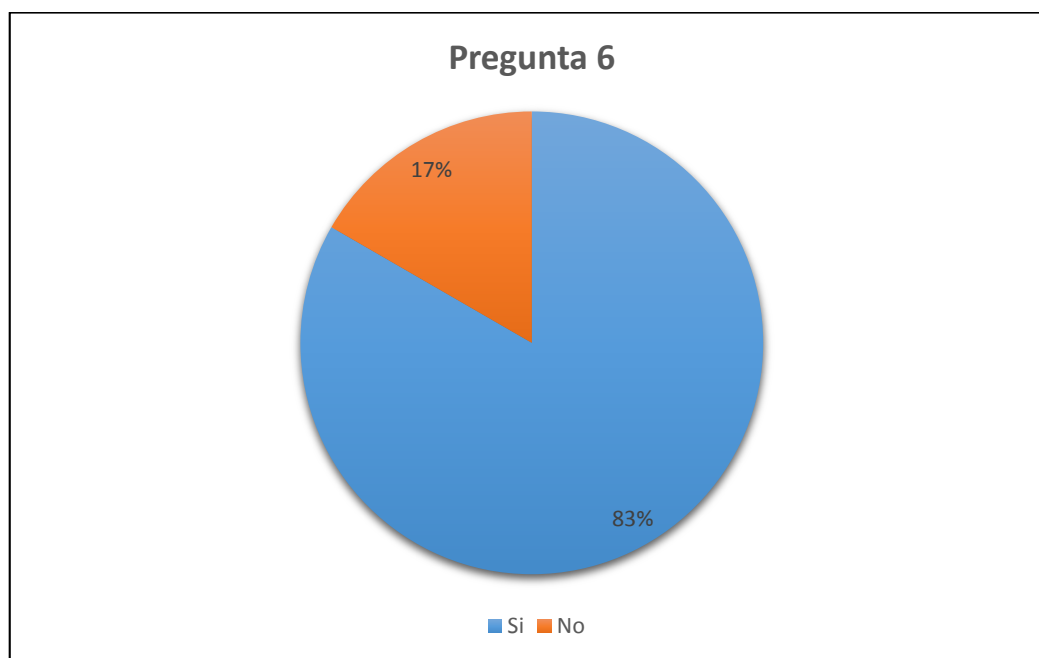


Figura 8: Una aplicación web será más eficiente para encontrar empleo

Fuente: Los investigadores

Análisis:

En esta pregunta: 25 personas mencionaron que Si, que una aplicación web para encontrar trabajo sea más eficiente que ir de empresa en empresa dando un porcentaje del 83% y 5 personas

respondieron que No con un porcentaje del 17%, lo cual indica que la mayor parte de la población está de acuerdo que una aplicación web es más eficaz que presentarse de empresa en empresa.

Pregunta 7: ¿Le gustaría que se desarrolle una aplicación web que oferte empleos laborales en Salcedo?

Tabla 8: Desarrollo de una aplicación web que oferte empleo

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Si	30	100%
No	0	0%
TOTAL	30	100%

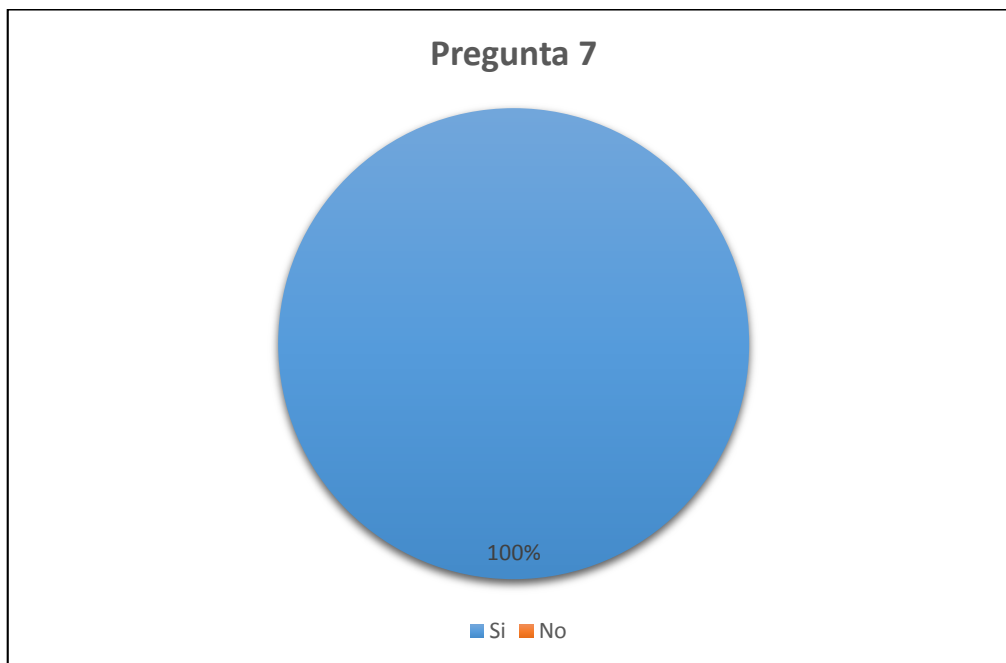


Figura 9: Desarrollo de una aplicación web que oferte empleo

Fuente: Los investigadores

Análisis:

En esta pregunta: 30 personas mencionaron que Si, que les gustaría que se desarrolle una página web que oferte empleos laborales en Salcedo dando un porcentaje del 100% y 0 personas

respondieron que No con un porcentaje del 0%, lo cual indica que la mayor parte de la población está de acuerdo con la implantación de una aplicación web.

Pregunta 8: ¿Le gustaría que los empresarios de Salcedo publiquen sus ofertas vacantes a través de una aplicación web?

Tabla 9: Los empresarios publiquen sus ofertas en la aplicación web

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Si	30	100%
No	0	0%
TOTAL	30	100%

Fuente: Los investigadores

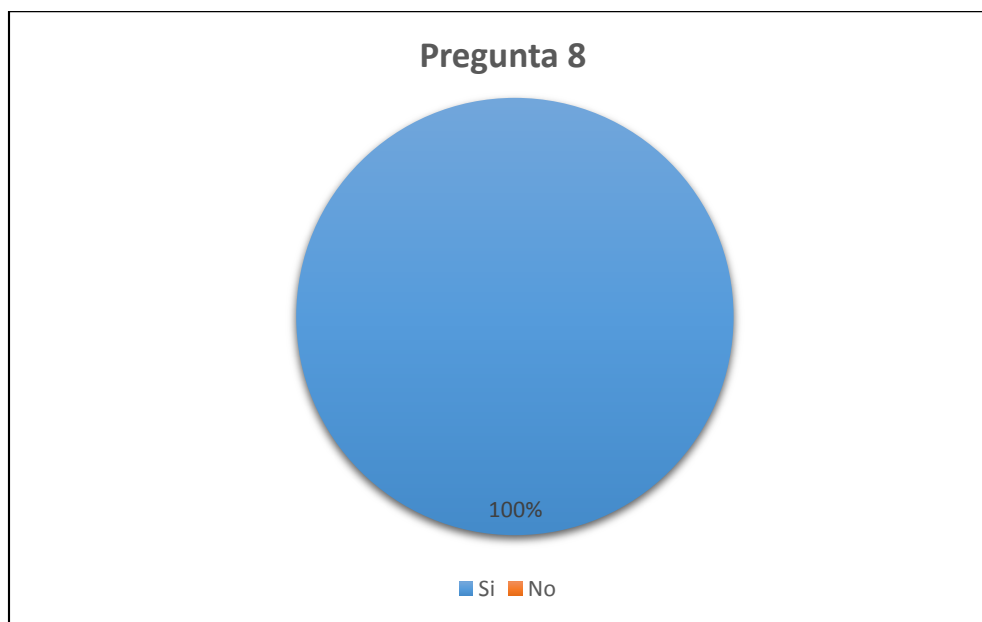


Figura 10: Los empresarios publiquen sus ofertas en la aplicación web

Fuente: Los investigadores

Análisis:

En esta pregunta: 30 personas mencionaron que Si, que les gustaría que los empresarios de Salcedo publiquen sus ofertas vacantes a través de una aplicación web dando un porcentaje del 100% y 0 personas respondieron que No con un porcentaje del 0%, lo cual indica que la mayor parte de la

población está de acuerdo con que los empresarios publiquen su ofertas laborales a través de una aplicación web.

Pregunta 9: ¿Le gustaría tener una cuenta propia en una aplicación web que le permita visualizar que ofertas de trabajo existen en Salcedo y poder postularse a tal puesto?

Tabla 10: Tener una cuenta propia en la aplicación web

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Si	30	100%
No	0	0%
TOTAL	30	100%

Fuente: Los investigadores

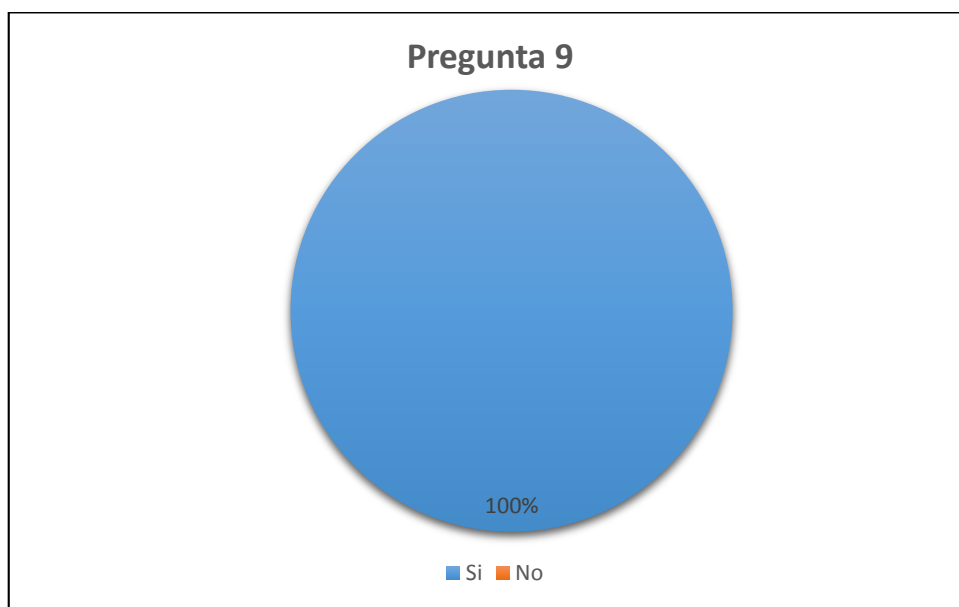


Figura 11: Los empresarios publiquen sus ofertas en la aplicación web

Fuente: Los investigadores

Análisis:

En esta pregunta: 30 personas mencionaron que Si, que les gustaría tener una cuenta propia en una aplicación web que permita visualizar que ofertas de trabajo existen y con ello poder postularse dando un porcentaje del 100% y 0 personas respondieron que No con un porcentaje del 0%, lo cual

indica que la mayor parte de la población está de acuerdo con tener una cuenta propia y privada para agilizar una búsqueda de empleo.

Pregunta 10: ¿Cree usted que una aplicación web le permitirá estructurar mejor sus datos personales proporcionando mayor facilidad en la organización y presentación de su hoja de vida?

Tabla 11: Aplicación web que ejecute una hoja de vida

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Si	29	97%
No	1	3%
TOTAL	30	100%

Fuente: Los investigadores



Figura 12: Aplicación web que ejecute una hoja de vida

Fuente: Los investigadores

Análisis:

En esta pregunta: 30 personas mencionaron que Si, que una aplicación en línea que les permita estructurar mejor sus datos personales proporcionará mayor facilidad en la organización y presentación de su hoja de vida dando un porcentaje del 100% y 0 personas respondieron que No

con un porcentaje del 0%, lo cual indica que la mayor parte de la población están conscientes de las facilidades y beneficios que brinda un sistema informático.

Resultados del Software con la Metodología Scrum y el modelo Iterativo Incremental

En la tabla 12 se detalla el equipo de trabajo SCRUM, ya que son las personas involucradas que forman la parte importante del proceso y describen las necesidades a resolver mediante el desarrollo del sistema.

Tabla 12: Equipo de trabajo SCRUM

ROL / PERSONA	DESCRIPCIÓN
Rol: Scrum Master PhD. Gustavo Rodríguez Bárceñas	Docente de la Universidad Técnica de Cotopaxi, con conocimientos Técnicos, Científicos y Metodológicos. <ul style="list-style-type: none"> • Ayudar al Scrum Team con la organización, planificación. • Incentiva al Scrum Team en el proyecto creando un clima de trabajo colaborativo de respeto.
Rol: Product Owner MSc. Willan Polivio Naranjo Torres	Presidente de la ciudad de Salcedo, es quien conoce más del flujo de trabajo, además es quien representa al administrador, usuario del software.
Rol: Scrum Team Sr. German Paul Laguaquiza Srta. Katherin Pamela Ruiz	Estudiantes de la carrera de Ingeniería en Informática y Sistemas Computacionales <ul style="list-style-type: none"> • Analizar los requerimientos obtenidos. • Desarrollar el software. • Diseñar/Testear el software

Fuente: Los investigadores

Recopilación de las historias de Usuario

La información para redactar las historias de usuario se obtuvo de las respuestas de la encuesta realizada en la ciudad de Salcedo, a continuación se listan todas las historias de usuario del sistema:

En la Tabla N° 13 se presenta la Historia de Usuario N° 1, la cual detalla la funcionalidad que el administrador realiza para loguearse en el sistema:

Tabla 13: Historia de Usuario N° 1

Historias de Usuario	
Numero: 1	Usuario: Administrador
Nombre historia: Autenticación en el sistema del Administrador	
Prioridad en negocio: Alta	Iteración asignada: 1
Programador responsable: Laguaquiza Paul – Ruiz Pamela	
Descripción: El sistema debe permitir que el administrador se valide e ingrese a la aplicación.	
Observaciones:	

Fuente: Los investigadores

En la Tabla N° 14 se presenta la Historia de Usuario N° 2, detalla las funcionalidades que corresponde al administrador es decir registrar, modificar, eliminar sus datos:

Tabla 14: Historia de Usuario N° 2

Historias de Usuario	
Numero: 2	Usuario: Administrador
Nombre historia: Gestionar administrador	
Prioridad en negocio: Alta	Iteración asignada: 1
Programador responsable: Laguaquiza Paul – Ruiz Pamela	
Descripción: El sistema debe permitir que el administrador se registre, modifique sus datos y a la vez pueda eliminar un administrador que ya no esté en uso.	
Observaciones:	

Fuente: Los investigadores

En la Tabla N° 15 se presenta la Historia de Usuario N° 3, que corresponde a la historia de Gestionar Usuarios, en esta historia se debe contener información de los usuarios registrados tanto de empresas como empleados:

Tabla 15: Historia de Usuario N° 3

Historias de Usuario	
Numero: 3	Usuario: Administrador
Nombre historia: Gestionar Perfil de Usuarios	
Prioridad en negocio: Alta	Iteración asignada: 1
Programador responsable: Laguaquiza Paul – Ruiz Pamela	
Descripción: El sistema debe permitir que el administrador pueda ver el listado de empleados y empleadores existentes, a su vez pueda activar o desactivar empleados y empleadores.	
Observaciones:	

Fuente: Los investigadores

En la Tabla N° 16 se presenta la Historia de Usuario N° 4, la cual detalla la funcionalidad que el empleador realiza para loguearse en el sistema:

Tabla 16: Historia de Usuario N° 4

Historias de Usuario	
Numero: 4	Usuario: Empleador
Nombre historia: Autenticación en el sistema del empleador	
Prioridad en negocio: Alta	Iteración asignada: 2
Programador responsable: Laguaquiza Paul – Ruiz Pamela	
Descripción: El sistema debe permitir que el empleador pueda validarse e ingresar a la aplicación.	
Observaciones:	

Fuente: Los investigadores

En la Tabla N° 17 se presenta la Historia de Usuario N° 5, que corresponde a la historia de Gestionar Empresa en la cual se estableció que las empresas se podrán registrar:

Tabla 17: Historia de Usuario N° 5

Historias de Usuario	
Numero: 5	Usuario: Empleador
Nombre historia: Gestionar Empresa	
Prioridad en negocio: Alta	Iteración asignada: 2
Programador responsable: Laguaquiza Paul – Ruiz Pamela	
Descripción: El sistema debe permitir gestionar el agregar y modificar sus datos personales empresariales.	
Observaciones:	

Fuente: Los investigadores

En la Tabla N° 18 se presenta la Historia de Usuario N° 6, que corresponde a la historia de Gestionar ofertas de trabajo en la cual se estableció que cada empresa registrada debe ingresar una oferta laboral:

Tabla 18: Historia de Usuario N° 6

Historias de Usuario	
Numero: 6	Usuario: Empleador
Nombre historia: Gestionar Ofertas de trabajo	
Prioridad en negocio: Alta	Iteración asignada: 2
Programador responsable: Laguaquiza Paul – Ruiz Pamela	
Descripción: El sistema debe permitir gestionar el agregar, modificar y eliminar ofertas de trabajo.	
Observaciones:	

Fuente: Los investigadores

En la Tabla N° 19 se presenta la Historia de Usuario N° 7, la cual detalla la funcionalidad que tanto el empleado realiza para loguearse en el sistema:

Tabla 19: Historia de Usuario N° 7

Historias de Usuario	
Numero: 7	Usuario: Postulante
Nombre historia: Autenticación en el sistema del Postulante	
Prioridad en negocio: Alta	Iteración asignada: 1
Programador responsable: Laguaquiza Paul – Ruiz Pamela	
Descripción: El sistema debe permitir que el postulante pueda validarse e ingresar a la aplicación.	
Observaciones:	

Fuente: Los investigadores

En la Tabla N° 20 se presenta la Historia de Usuario N° 8, que corresponde a la historia de Gestionar perfil empleado en la cual se estableció que cada empleado registrado puede cambiar sus datos cada que vez que lo necesite y se estructurara su hoja de vida:

Tabla 20: Historia de Usuario N° 8

Historias de Usuario	
Numero: 8	Usuario: Postulante
Nombre historia: Gestionar el perfil Postulante	
Prioridad en negocio: Alta	Iteración asignada: 3
Programador responsable: Laguaquiza Paul – Ruiz Pamela	
Descripción: El sistema debe permitir gestionar el agregar y modificar sus datos personales, además mostrara su hoja de vida generada.	
Observaciones:	

Fuente: Los investigadores

En la Tabla N° 21 se presenta la Historia de Usuario N° 9, que corresponde a la historia de Gestionar las postulaciones laborales, para ello se estableció que cada empleado registrado podrá solicitar postulación a las ofertas laborales que existan, con ello la empresa verán que tan apto es para el cargo y así lograr una búsqueda más eficiente:

Tabla 21: Historia de Usuario N° 9

Historias de Usuario	
Numero: 9	Usuario: Postulante
Nombre historia: Gestionar las postulaciones laborales	
Prioridad en negocio: Alta	Iteración asignada: 3
Programador responsable: Lagaquiza Paul – Ruiz Pamela	
Descripción: El sistema debe permitir al empleado postularse a la oferta de trabajo que mejor se juste a su perfil.	
Observaciones:	

Fuente: Los investigadores

Product Backlog

Se presenta el listado de todas las tareas que se realizó durante el desarrollo del proyecto. Se muestra a desarrollar según la prioridad y su estimación. A continuación puede visualizar en la tabla 13.

Tabla 22: Listado del Product Backlog

ID	Tarea	Prioridad	Estimación	Sprint
1	Autenticación en el sistema del Administrador	Alta	8	1
2	Gestionar administrador	Alta	13	1
3	Gestionar Perfil de Usuarios	Alta	13	1
4	Autenticación en el sistema del Empleador	Alta	8	2
5	Gestionar Empleador	Alta	13	2

6	Gestionar Ofertas de trabajo	Alta	20	2
7	Autenticación en el sistema del Postulante	Alta	8	3
8	Gestionar el Perfil Postulante	Alta	13	3
9	Gestionar las postulaciones laborales	Alta	20	3

Fuente: Los investigadores

Desarrollo de los Sprint

Para la planificación de los Sprint se considera la prioridad y la estimación de las actividades propuestas, a continuación se presenta los Sprint:

Sprint 1

En el sprint número uno se realiza las tareas correspondientes al control de gestión del Administrador como su registro, su autenticación, su modificación de datos, que nuestro listados de usuarios registrados, es así que el Sprint 1 queda conformado de la siguiente manera como se puede ver en la tabla 23:

Tabla 23: Asignación de Sprint N° 1

Datos del Sprint			
Numero	1		
Fecha de inicio:	08 - 06 - 2020		
Fecha de culminación:	03 - 07 - 2020		
Tareas a desarrollar			
Prioridad	Descripción	Responsable	Estado
Alta	Autenticación en el sistema del Administrador	Laguaquiza Paul - Ruiz Pamela	Finalizado
Alta	Gestionar administrador	Laguaquiza Paul - Ruiz Pamela	Finalizado
Alta	Gestionar Perfil de Usuarios	Laguaquiza Paul - Ruiz Pamela	Finalizado

Fuente: Los investigadores

Las acciones establecidas para el sprint uno es lo siguiente como se puede visualizar en el caso de uso de la figura 13.

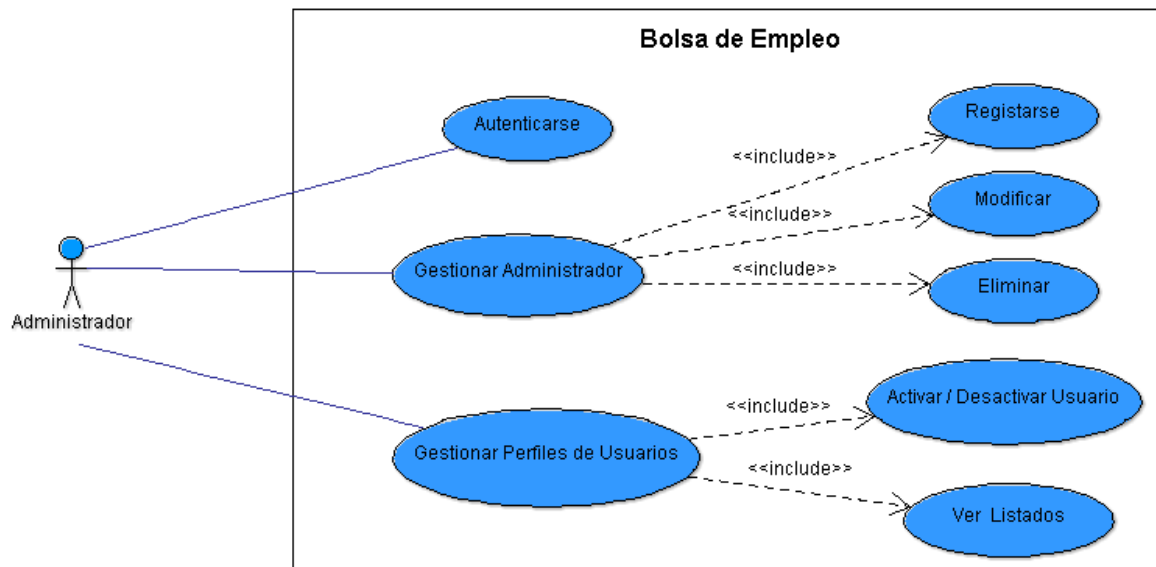


Figura 13: Caso de Uso del Administrador
Fuente: Los investigadores

A continuación se presenta los casos de usos a detalles de las tareas a desarrollar del sprint uno:

- Caso de uso a detalle Autenticarse del Administrador en la tabla 24:

Tabla 24: Caso de uso a detalle Autenticarse Administrador

CU01	Autenticarse
Descripción	En este caso de uso permite al administrador ingresar al sistema.
Actor	Administrador
Pre-Condición	Debe estar en el sistema.
Flujo principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El Administrador realiza un clic en Ingresar. 2. El Sistema muestra la interfaz del logueo. 3. El Sistema pide ingresar usuario y contraseña. 4. El Administrador ingresa usuario y contraseña. 5. El Sistema valida datos. 6. El Sistema le muestra la confirmación del proceso. 7. El Administrador da clic en Aceptar.

	8. El Sistema muestra la interfaz principal del sistema.
Flujo alternativo 1	5. El Sistema muestra un mensaje “Datos incorrectos”. 6. El Sistema regresa al paso 4.
Flujo alternativo 2	7. El Administrador da clic en Cancelar. 8. El Sistema regresa al paso 4.

Fuente: Los investigadores

- Caso de uso a detalle Registrarse del Administrador en la tabla 25:

Tabla 25: Caso de uso a detalle Registrarse Administrador

CU02	Registrarse
Descripción	El sistema debe permitir que el administrador pueda ingresar al sistema para registrarse.
Actor	Administrador
Pre-Condición	Debe estar en el sistema.
Flujo principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El Administrador realiza un clic en Registrarse. 2. El Sistema muestra la interfaz de registro. 3. El Sistema pide ingresar los siguientes datos: <ul style="list-style-type: none"> - Cédula - Nombre - Dirección - Teléfono - Correo 4. El Administrador ingresa los datos pedidos. 5. El Sistema valida datos. 6. El Sistema le muestra la confirmación del proceso. 7. El Administrador da clic en Aceptar. 8. El Sistema muestra la interfaz principal del sistema.

Flujo alternativo 1	5. El Sistema muestra un mensaje “Datos incompletos”. 6. El Sistema regresa al paso 4.
Flujo alternativo 2	7. El Administrador da clic en Cancelar. 8. El Sistema regresa al paso 3.

Fuente: Los investigadores

- Caso de uso a detalle Modificar datos del Administrador en la tabla 26:

Tabla 26: Caso de uso a detalle Modificar datos Administrador

CU03	Modificar Datos
Descripción	En este caso de uso permite al administrador modificar sus datos.
Actor	Administrador
Pre-Condición	Debe estar en el sistema.
Flujo principal	1. El Administrador da un clic en modificar. 2. El Sistema muestra los campos correspondientes a modificar (nombres, teléfono, dirección, correo). 3. El Administrador modifica los campos pedidos. 4. El Sistema valida los cambios. 5. El Sistema le pide confirmar la actualización. 6. El Administrador da clic en Aceptar. 7. El Sistema envía un mensaje “ Administrador modificado correctamente”
Flujo alternativo 1	4. El Sistema le muestra Datos incompletos. 5. El Sistema regresa al paso 2.
Flujo alternativo 2	6. El Administrador oprime cancelar. 7. El Sistema le regresa al paso 2.

Fuente: Los investigadores

- Caso de uso a detalle Eliminar datos del Administrador en la tabla 27:

Tabla 27: Caso de uso a detalle Eliminar Datos del Administrador

CU04	Eliminar Datos
Descripción	En este caso de uso permite al administrador eliminar datos de otros administradores que ya no manipulen dicha función.
Actor	Administrador
Pre-Condición	Debe estar en el sistema.
Flujo principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El Administrador escoge al usuario que va a eliminar. 2. El Administrador da un clic en eliminar. 3. El Sistema le pide confirmar la eliminación. 4. El Administrador da clic en Aceptar. 5. El Sistema envía un mensaje “ Administrador eliminado”
Flujo alternativo 3	<ol style="list-style-type: none"> 4. El Administrador oprime cancelar. 5. El Sistema le regresa al paso 1.

Fuente: Los investigadores

- Caso de uso a detalle Activar / Desactivar Usuarios por parte del Administrador en la tabla 28:

Tabla 28: Caso de uso a detalle Activar / Desactivar Usuarios Administrador

CU05	Activar / Desactivar Usuarios
Descripción	Permite al administrador Activar / Desactivar Usuarios tanto empleados como empleadores que no estén dinámicos en la aplicación web.
Actor	Administrador
Pre-Condición	Debe estar en el sistema.
Flujo principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El Administrador escoge al usuario que va Activar o Desactivar. 2. El Administrador da un clic en Activar o Desactivar. 3. El Sistema le pide la confirmación. 4. El Administrador da clic en Aceptar. 5. El Sistema envía un mensaje “ Activado / Desactivado correctamente”

Flujo alterno 3	<ol style="list-style-type: none"> 4. El Administrador oprime cancelar. 5. El Sistema le regresa al paso 1.
------------------------	---

Fuente: Los investigadores

- Caso de uso a detalle Ver listados por parte del Administrador en la tabla 29:

Tabla 29: Caso de uso a detalle Ver Listados

CU06	Ver listados
Descripción	Permite al administrador ver listados tanto de empleados como empleadores que se encuentren registrados en la aplicación web.
Actor	Administrador
Pre-Condición	Debe estar en el sistema.
Flujo principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El Administrador da clic ver listado. 2. El Sistema le muestra dos opciones: <ul style="list-style-type: none"> - Empleados - Empleadores 3. El Administrador da clic en empleados / empleadores. 4. El Sistema le muestra dicho listado

Fuente: Los investigadores

Diseño de Base de Datos Sprint 1

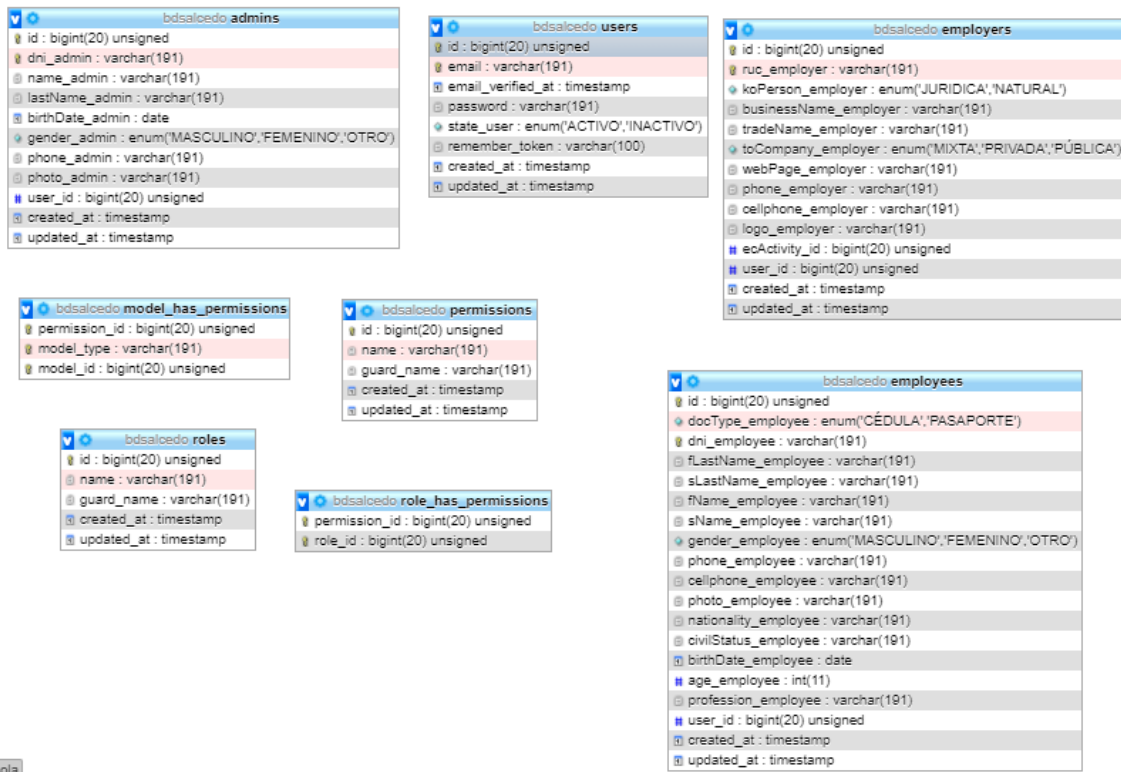


Figura 14: Modelo Base Datos Sprint 1
Fuente: Los investigadores

Interfaz gráfica de usuario Sprint 1

Autenticación Administrador

The login form for the administrator includes the following elements:

- Logo: **BOLSA DE EMPLEO SALCEDO**
- Email input field: `admin@email.com`
- Password input field (masked with dots)
- Checkbox: Recordarme
- Red button: **Entrar**
- Text link: [Registrarse](#)

Figura 15: Formulario Iniciar Sesión Administrador
Fuente: Los investigadores

Gestionar administrador

Registrar

The screenshot shows a web application interface for registering an administrator. The page title is 'Registro de Administradores' and it is part of the 'Módulo de Empleados'. The form contains the following fields:

- Nombre:** A text input field for the administrator's name.
- Apellido:** A text input field for the administrator's last name.
- Género:** A radio button selection for 'Masculino', 'Femenino', or 'Otro'.
- Fecha de Nacimiento:** A date picker field with a warning: 'El usuario debe ser mayor de edad'.
- Cédula:** A text input field for the administrator's ID number.
- Teléfono:** A text input field for the administrator's phone number.
- Provincia:** A dropdown menu for selecting a province.
- Cantón:** A dropdown menu for selecting a canton.
- Parroquia:** A dropdown menu for selecting a parish.
- Dirección:** A text input field for the administrator's address.
- Correo:** A text input field for the administrator's email address.
- Contraseña:** A text input field for the administrator's password.
- Confirmar Contraseña:** A text input field for confirming the password.

At the bottom of the form, there are two buttons: 'Registrar' and 'Cancelar'.

Figura 16: Formulario de Registrar Administrador
Fuente: Los investigadores

Modificar datos

The screenshot shows a web application interface for modifying an administrator's data. The page title is 'Mi Información' and it is part of the 'Módulo de Empleados'. The profile of Pedro Juan Paramo Aguilar is displayed, with the following information:

- Nombre(s):** Pedro Juan
- Apellido(s):** Paramo Aguilar
- Fecha de Nacimiento:** 18/07/1999 (Warning: 'El usuario debe ser mayor de edad')
- Teléfono:** 0994977689
- Provincia:** COTOPAXI
- Cantón:** SALCEDO
- Parroquia:** ANTONIO JOSE HOLGUIN (SANTA LUCIA)
- Dirección:** Calle 134 y Calle 568
- Correo:** admin@gmail.com (Warning: 'El correo debe existir')

At the bottom of the form, there is a button: 'Actualizar'.

Figura 17: Formulario de Modificar Datos Administrador
Fuente: Los investigadores

Desactivar o Activar Administradores

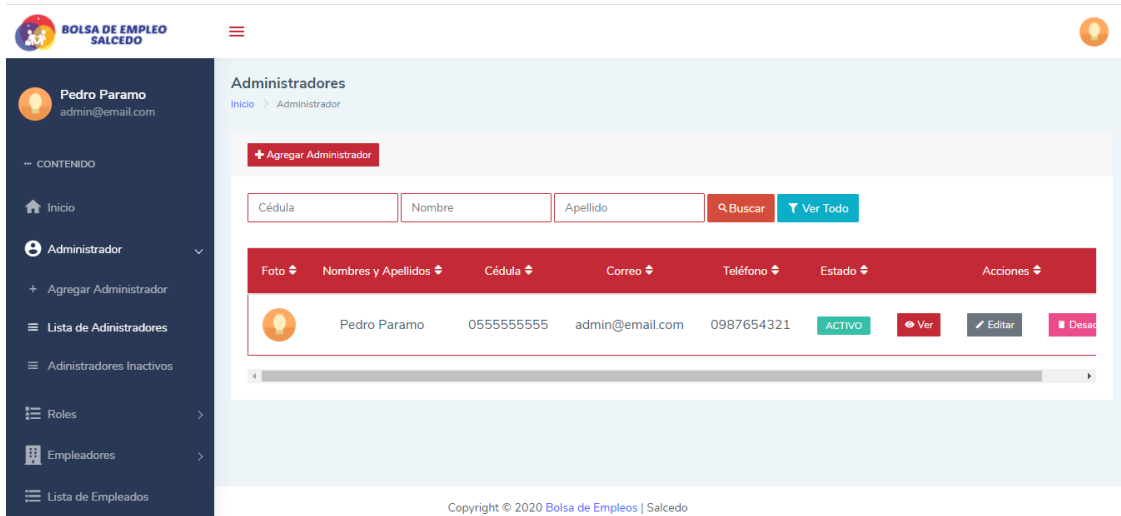


Figura 18: Formulario de Activar / Desactivar
Fuente: Los investigadores

Gestionar Perfiles de Usuario

Listado de Empleadores

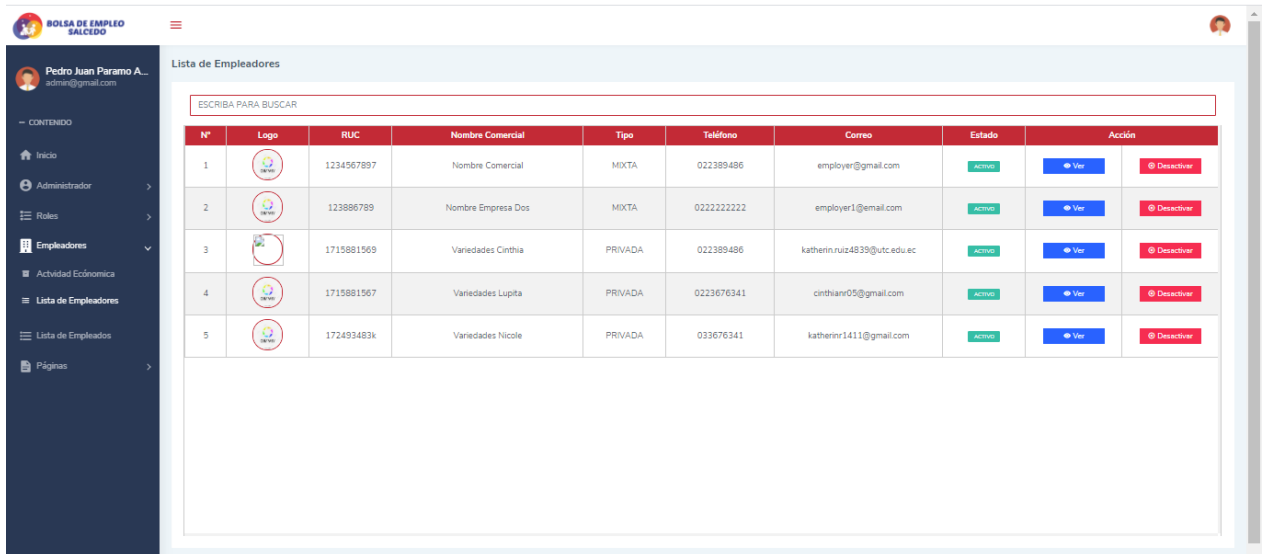


Figura 19: Listado de Empleadores
Fuente: Los investigadores

Listado de Postulantes

N°	Foto	Nombres y Apellidos	Cédula/Pasaporte	Teléfono	Correo	Dirección	Estado	Acción
1		Martínez Nuñez Pedro Pablo	989999999	0987654321	employee1@gmail.com	Calle 666 y Calle 777	ACTIVO	Ver Desactivar
2		Ocaña Álvarez Anthony Mauricio	1726827023	0223984866	Mauro78mauricio@hotmail.com	Los Mortiños	ACTIVO	Ver Desactivar
3		Ruiz Caizalusa Jorge Anibal	171291475q	023676341	jrui79@gmail.com	Calle mulato y san jose	ACTIVO	Ver Desactivar
4		Ruiz Caizalusa Jorge Anibal	1712914751	033676351	jrui79@hotmail.com	Calle J y la 18	ACTIVO	Ver Desactivar
5		Ruiz Ocaña Katherin Pamela	1724934839	032389486	pame.katy17@gmail.com	Jijonans	ACTIVO	Ver Desactivar
6		Velez Soria Jordi Jorge	0504013222	0987654321	employee@gmail.com	Calle 966 y Calle 000	ACTIVO	Ver Desactivar

Figura 20: Listado de Postulantes

Fuente: Los investigadores

Pruebas correspondientes del sprint 1

Tabla 30: Pruebas de Gestión del Administrador

Proceso	Funciones	Resultados		Imagen
		Aprobado	No Aprobado	
Autenticación en el sistema del Administrador	Autenticación del Administrador	✓		
Gestionar administrador	Registrar Administrador	✓		

	Modificar datos del Administrador	✓		
	Eliminar Administrador	✓		
Gestionar perfiles de Usuarios	Activar o Desactivar Usuario	✓		
	Ver listados	✓		

Fuente: Los investigadores

Sprint 2

En el sprint número dos se realiza las tareas correspondientes al control de gestión del Empleador (Empresa) como su registro, su autenticación, su modificación de datos, registro de ofertas laborales, en la tabla 31 se puede visualizar como se encuentra conformado:

Tabla 31: Asignación de Sprint N° 2

Datos del Sprint			
Numero	2		
Fecha de inicio:	06 - 07 - 2020		
Fecha de culminación:	07 - 08 -2020		
Tareas a desarrollar			
Prioridad	Descripción	Responsable	Estado
Alta	Autenticación en el sistema del Empleador	Laguaquiza Paul - Ruiz Pamela	Finalizado
Alta	Gestionar Empleador	Laguaquiza Paul - Ruiz Pamela	Finalizado
Alta	Gestionar ofertas de trabajo	Laguaquiza Paul - Ruiz Pamela	Finalizado

Fuente: Los investigadores

Las acciones establecidas para el sprint dos es lo siguiente como se puede visualizar en el caso de uso de la figura 21:

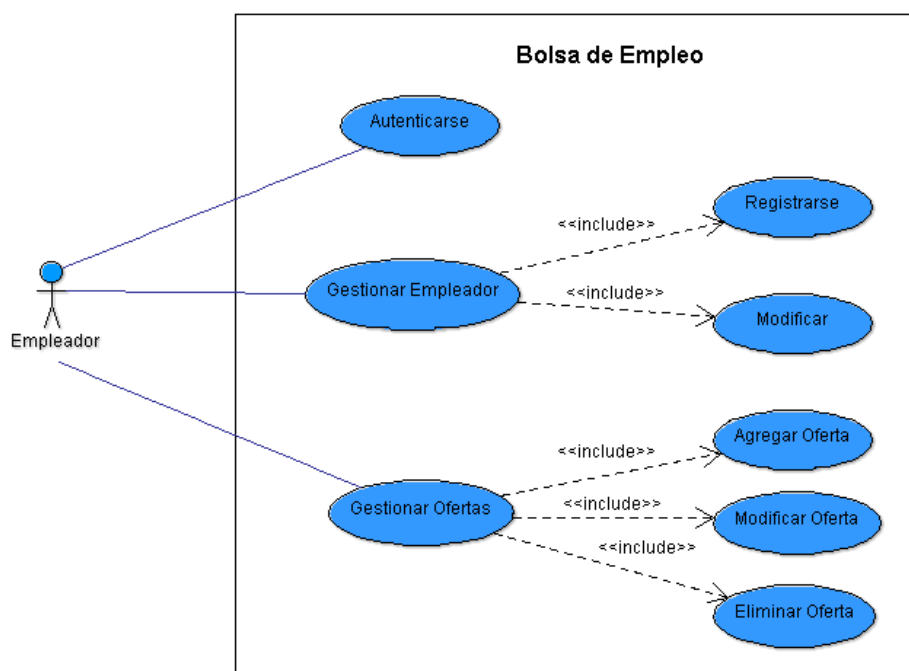


Figura 21: Caso de Uso del Empleador

Fuente: Los investigadores

A continuación se presenta los casos de usos a detalles de las tareas a desarrollar del sprint dos:

- Caso de uso a detalle Autenticarse del Empleador en la tabla 32:

Tabla 32: Caso de uso a detalle de Autenticarse el Empleador

CU07	Autenticarse
Descripción	En este caso de uso permite al empleador ingresar al sistema.
Actor	Empleador
Pre-Condición	Debe estar en el sistema.
Flujo principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El Empleador realiza un clic en Ingresar. 2. El Sistema muestra la interfaz del logueo. 3. El Sistema pide ingresar usuario y contraseña. 4. El Empleador ingresa usuario y contraseña. 5. El Sistema valida datos. 6. El Sistema le muestra la confirmación del proceso. 7. El Empleador da clic en Aceptar. 8. El Sistema muestra la interfaz principal del sistema.
Flujo alternativo 1	<ol style="list-style-type: none"> 5. El Sistema muestra un mensaje “Datos incorrectos”. 6. El Sistema regresa al paso 4.
Flujo alternativo 2	<ol style="list-style-type: none"> 7. El Empleador da clic en Cancelar. 8. El Sistema regresa al paso 3.

Fuente: Los investigadores

- Caso de uso a detalle Registrarse (Empleador) en la tabla 33:

Tabla 33: Caso de uso a detalle Registrarse el Empleador

CU08	Registrarse
Descripción	El sistema debe permitir que el empleador pueda ingresar al sistema para registrarse.
Actor	Empleador

Pre-Condición	Debe estar en el sistema.
Flujo principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El Empleador realiza un clic en Registrarse. 2. El Sistema muestra la interfaz de registro. 3. El Sistema le pide ingresar los siguientes datos: <ul style="list-style-type: none"> - RUC - Nombre de la Empresa - Tipo de Empresa - Página Web de la Empresa - Correo - Actividad Económica - Rama de Actividad Empresarial - Dirección - Teléfono - Celular 4. El Empleador ingresa los datos pedidos. 5. El Sistema valida datos. 6. El Sistema le muestra la confirmación del proceso. 7. El Empleador da clic en Aceptar. 8. El Sistema muestra la interfaz principal del sistema.
Flujo alterno 1	<ol style="list-style-type: none"> 5. El Sistema muestra un mensaje “Datos incompletos”. 6. El Sistema regresa al paso 4.
Flujo alterno 2	<ol style="list-style-type: none"> 7. El Empleador da clic en Cancelar. 8. El Sistema regresa al paso 3.

Fuente: Los investigadores

- Caso de uso a detalle Modificar datos (Empleador) en la tabla 34:

Tabla 34: Caso de uso a detalle de Modificar datos del Empleador

CU09	Modificar Datos
Descripción	En este caso de uso permite al empleador modificar sus datos cuando desee.

Actor	Empleador
Pre-Condición	Debe estar en el sistema.
Flujo principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El Empleador da un clic en modificar. 2. El Sistema muestra los campos correspondientes a modificar (nombres, teléfono, correo). 3. El Empleador modifica los campos pedidos. 4. El Sistema valida los cambios. 5. El Sistema le pide confirmar la actualización. 6. El Empleador da clic en Aceptar. 7. El Sistema envía un mensaje “Modificado correctamente”
Flujo alternativo 1	<ol style="list-style-type: none"> 4. El Sistema le muestra Datos incorrectos. 5. El Sistema regresa al paso 2.
Flujo alternativo 2	<ol style="list-style-type: none"> 6. El Empleador oprime cancelar. 7. El Sistema le regresa al paso 2.

Fuente: Los investigadores

- Caso de uso a detalle Agregar Ofertas (Empleador) en la tabla 35:

Tabla 35: Caso de uso a detalle de Agregar Ofertas Laborales

CU10	Agregar Ofertas
Descripción	El sistema debe permitir que el empleador pueda ingresar al sistema para registrar sus ofertas laborales.
Actor	Empleador
Pre-Condición	Debe estar en el sistema.
Flujo principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El Empleador realiza un clic en agregar ofertas. 2. El Sistema muestra la interfaz de agregar ofertas de empleo. 3. El Sistema pide ingresar los siguientes datos: <ul style="list-style-type: none"> - Nombre del cargo - Descripción del cargo - Remuneración

	<ul style="list-style-type: none"> - Horarios <ol style="list-style-type: none"> 4. El Empleador ingresa los datos pedidos. 5. El Sistema valida datos. 6. El Sistema le muestra la confirmación del proceso. 7. El Empleador da clic en Aceptar. 8. El Sistema muestra la interfaz principal del sistema.
Flujo alternativo 1	<ol style="list-style-type: none"> 5. El Sistema muestra un mensaje “Datos incompletos”. 6. El Sistema regresa al paso 4.
Flujo alternativo 2	<ol style="list-style-type: none"> 7. El Empleador da clic en Cancelar. 8. El Sistema le regresa al paso 3.

Fuente: Los investigadores

- Caso de uso a detalle Modificar Ofertas (Empleador) en la tabla 36:

Tabla 36: Caso de uso a detalle Modificar Ofertas Laborales

CU011	Modificar Ofertas
Descripción	El sistema le permite al empleador modificar las ofertas que se encuentran agregadas.
Actor	Empleador
Pre-Condición	Debe estar en el sistema.
Flujo principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El Empleador realiza un clic en modificar oferta. 2. El Sistema muestra los campos correspondientes a modificar (Nombre del cargo, Descripción del cargo, Remuneración, Horarios). 3. El Empleador modifica los campos pedidos. 4. El Sistema valida los cambios. 5. El Sistema le pide confirmar la actualización. 6. El Empleador da clic en Aceptar. 7. El Sistema envía un mensaje “ modificado correctamente”
Flujo alternativo 1	<ol style="list-style-type: none"> 4. El Sistema muestra un mensaje “Datos incompletos”.

	5. El Sistema regresa al paso 2.
Flujo alternativo 2	6. El Empleador da clic en Cancelar. 7. El Sistema le regresa al paso 2.

Fuente: Los investigadores

- Caso de uso a detalle Eliminar Oferta (Empleador) en la tabla 37:

Tabla 37: Caso de uso a detalle Eliminar Oferta Laboral

CU012	Eliminar Oferta
Descripción	En este caso de uso le permite al empleador eliminar una oferta vacante.
Actor	Empleador
Pre-Condición	Debe estar en el sistema.
Flujo principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El Empleador escoge la oferta que va a eliminar. 2. El Empleador da un clic en eliminar. 3. El Sistema le pide confirmar la eliminación. 4. El Empleador da clic en Aceptar. 5. El Sistema envía un mensaje “ Oferta eliminada”
Flujo alternativo 3	<ol style="list-style-type: none"> 4. El Empleador oprime cancelar. 5. El Sistema le regresa al paso 1.

Fuente: Los investigadores

Diseño de la base de datos Sprint 2

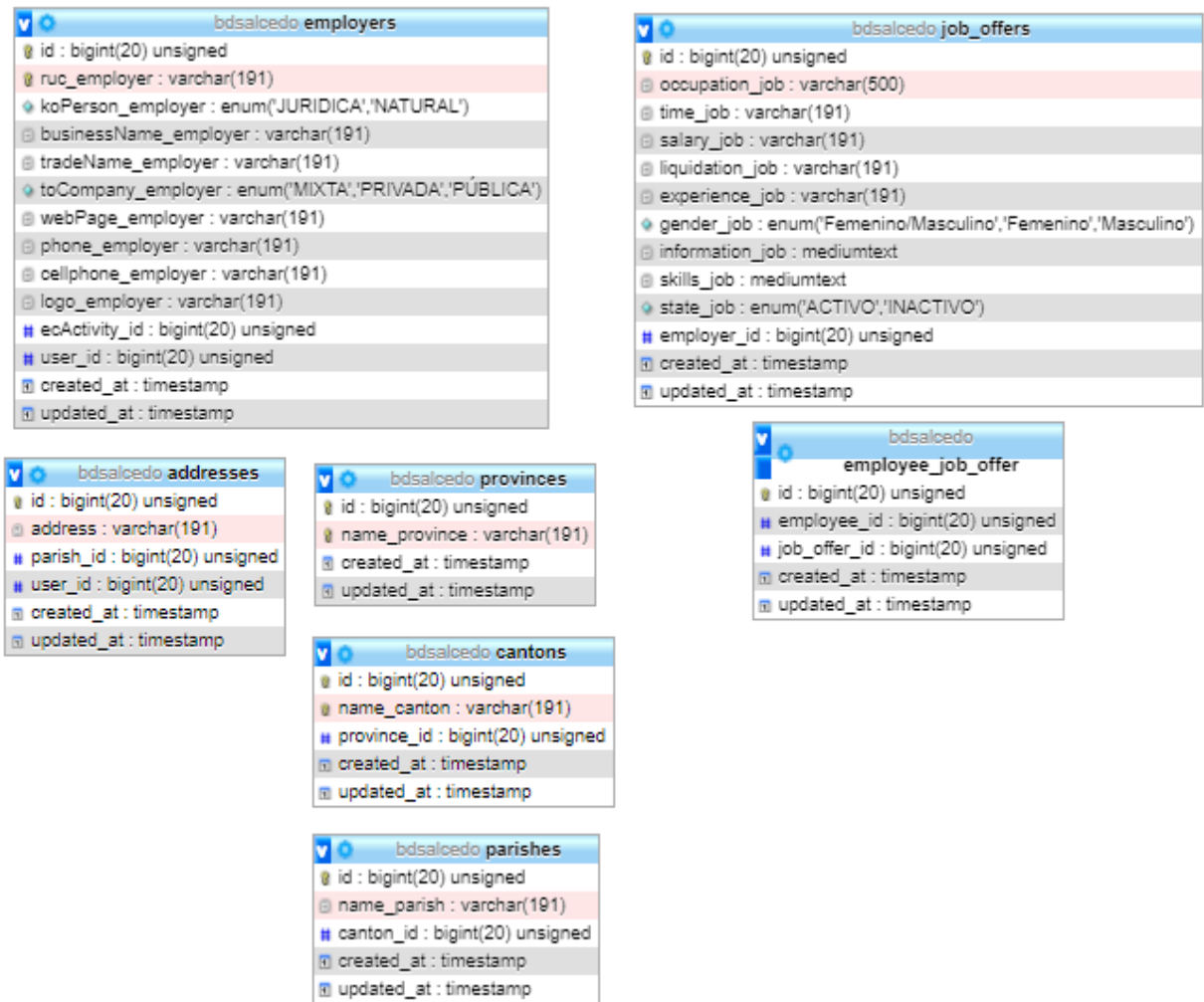
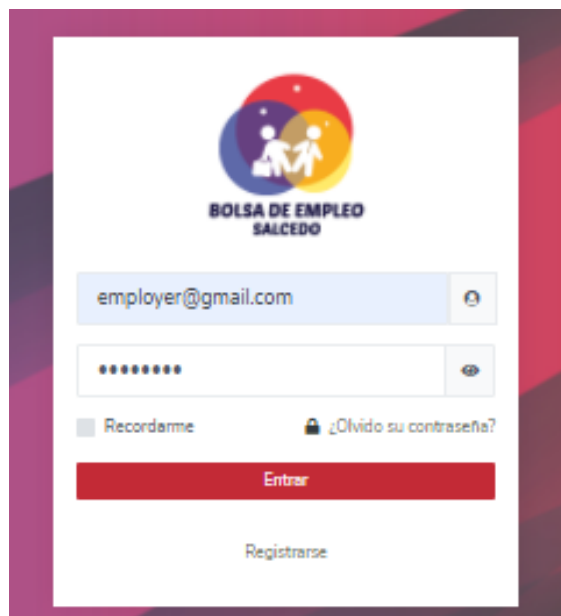


Figura 22: Modelo de Base Datos Sprint 2

Fuente: Los investigadores

Interfaces Gráficas Desarrollada del sprint 2

Autenticación del Empleador



Logo de BOLSA DE EMPLEO SALCEDO

empleador@gmail.com

Recordarme ¿Olvidó su contraseña?

Entrar

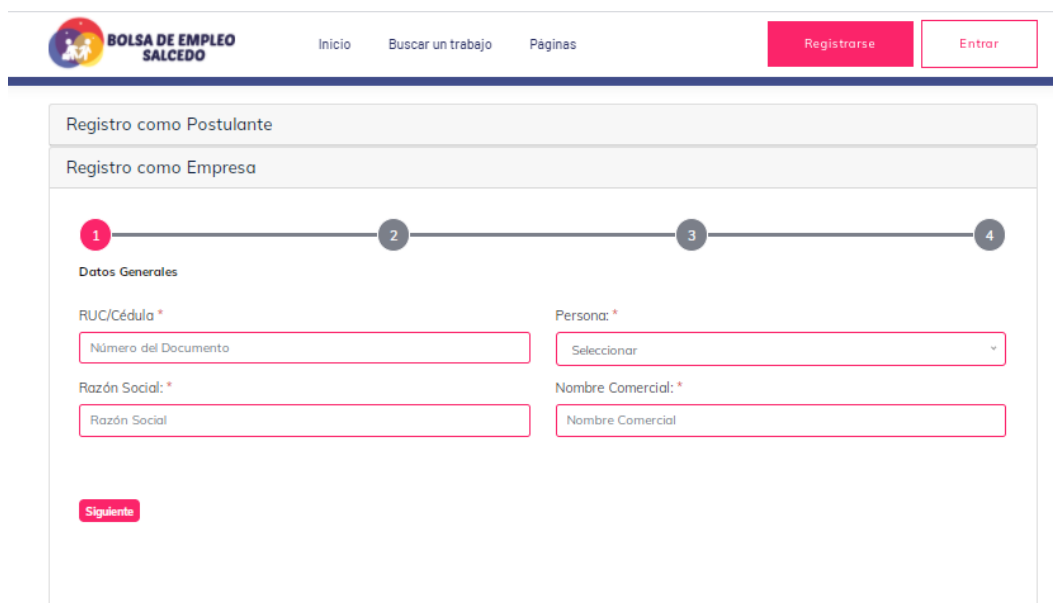
Registrarse

Figura 23: Formulario de Autenticación Empleador

Fuente: Los investigadores

Gestionar Empresa

Registrar Empresa



BOLSA DE EMPLEO SALCEDO Inicio Buscar un trabajo Páginas Registrarse Entrar

Registro como Postulante

Registro como Empresa

1 2 3 4

Datos Generales

RUC/Cédula * Persona *

Número del Documento Seleccionar

Razón Social: * Nombre Comercial: *

Razón Social Nombre Comercial

Siguiente

Figura 24: Formulario de Registro Empleador

Fuente: Los investigadores

Modificar Datos

Nombre Comercial
Razón Social

RUC/Cédula
1234567897

Actividad Económica
ACTIVIDADES COMUNITARIAS

Celular
0986148744

Página Web
www.salcedo.com

Provincia
COTOPAXI

Cantón
SALCEDO

Dirección
Calle 000 y Calle 999

Tip: MIXTA

Razón Social: 1234567897

Persona: NATURAL

Nombre Comercial: Nombre Comercial

Tipo de Empresa: MIXTA

Actividad Económica: ACTIVIDADES COMUNITARIAS

Página Web: www.salcedo.com

Correo: employer@gmail.com

Teléfono: 022389486

Celular: 0986148744

Provincia: COTOPAXI

Cantón: SALCEDO

Parroquia: ANTONIO JOSÉ HOLGUÍN (SANTA LUCÍA)

Cambiar contraseña

Actualizar

Figura 25: Formulario de Modificar Datos Empleado
Fuente: Los investigadores

Gestionar Oferta

Agregar Oferta

Nombre Comercial
Razón Social

Ocupación:

Cuantía:

Tiempo:

Salario:

Liquidación:

Experiencia:

Género:

Información del Trabajo:

Antecedentes, Habilidades y Experiencia:

Guardar Cancelar

Figura 26: Formulario de Agregar Oferta
Fuente: Los investigadores

Editar Oferta

BOLSA DE EMPLEO SALCEDO

Nombre Comercial
employer@gmail.com

Inicio

Ofertas de Trabajo

Postulantes Aceptados

Mi Testimonio

Editar Oferta Laboral

Lista de Ofertas Laborales

Modificación:

Ocupación: TRABAJADOR SOCIAL

Tiempo: Tempo Completo Salario: \$500 Liquidación: al Mes

Experiencia: 1 año Género: Masculino

Información del Trabajo:

Tipo profesional en "Trabajo Social"

Antecedentes, Habilidades y Experiencia:

Lista de posiciones anteriores

Actualizar Cancelar

Figura 27: Formulario de Editar Oferta
Fuente: Los investigadores

Eliminar Oferta

BOLSA DE EMPLEO SALCEDO

Nombre Comercial
employer@gmail.com

Inicio

Ofertas de Trabajo

Postulantes Aceptados

Mi Testimonio

Empresa

Inicio > Lista de Ofertas de Trabajo

Agregar Oferta de Trabajo

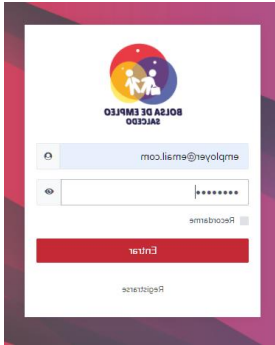
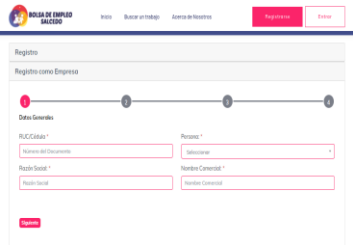
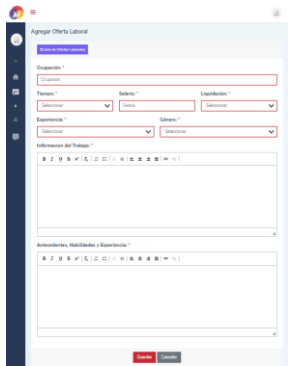
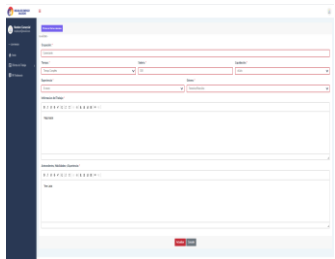
Escriba para Buscar

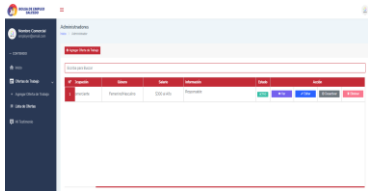
Nº	ocupación	Género	Salario	Información	Estado	Acción
1	mercante	Femenino/Masculino	\$500 al Mes	hola te necesitamos	ACTIVO	Ver Editar Activar Eliminar

Figura 28: Eliminar Oferta
Fuente: Los investigadores

Pruebas correspondientes del sprint 2

Tabla 38: Pruebas de Gestión del Empleador

Proceso	Funciones	Resultados		Imagen
		Aprobado	No Aprobado	
Autenticación en el sistema del Empleador	Autenticación del Empleador	✓		
Gestionar empresas	Registrar Empresa	✓		
Gestionar Ofertas de trabajo	Agregar ofertas	✓		
	Modificar ofertas	✓		

	Eliminar ofertas	✓		
--	------------------	---	--	---

Fuente: Los investigadores

Sprint 3

En el sprint número tres se realiza las tareas correspondientes al control de gestión del Empleado como su registro , su autenticación, su modificación de datos, su impresión de la hoja de vida y su postulación a un puesto vacante en la tabla 25 se puede visualizar como se encuentra conformado:

Tabla 39: Asignación de Sprint N° 3

Datos del Sprint			
Numero	3		
Fecha de inicio:	10 - 08 - 2020		
Fecha de culminación:	04 - 09 -2020		
Tareas a desarrollar			
Prioridad	Descripción	Responsable	Estado
Alta	Autenticación en el sistema del Postulante	Laguaquiza Paul - Ruiz Pamela	Finalizado
Alta	Gestionar Perfil Postulante	Laguaquiza Paul - Ruiz Pamela	Finalizado
Alta	Gestionar las postulaciones laborales	Laguaquiza Paul - Ruiz Pamela	Finalizado

Fuente: Los investigadores

Las acciones establecidas para el sprint tres es lo siguiente como se puede visualizar en el caso de uso de la figura 26:

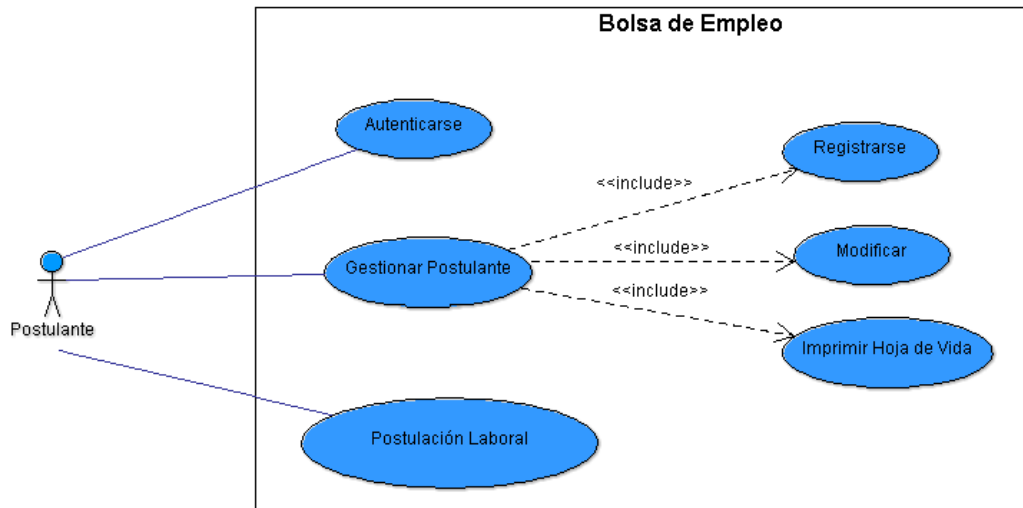


Figura 29: Caso de uso del Empleado

Fuente: Los investigadores

- Caso de uso a detalle Autenticarse (Empleado) en la tabla 40:

Tabla 40: Caso de uso a detalle Autenticarse Empleado

CU12	Autenticarse
Descripción	En este caso de uso permite al empleador ingresar al sistema.
Actor	Empleado
Pre-Condición	Debe estar en el sistema.
Flujo principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El Empleado realiza un clic en Ingresar. 2. El Sistema muestra la interfaz del logueo. 3. El Sistema pide ingresar usuario y contraseña. 4. El Empleado ingresa usuario y contraseña. 5. El Sistema valida datos. 6. El Sistema le muestra la confirmación del proceso. 7. El Empleado da clic en Aceptar. 8. El Sistema muestra la interfaz principal del sistema.
Flujo alternativo 1	<ol style="list-style-type: none"> 5. El Sistema muestra un mensaje “Datos incorrectos”. 6. El Sistema regresa al paso 4.
Flujo alternativo 2	<ol style="list-style-type: none"> 7. El Empleado da clic en Cancelar.

	8. El Sistema regresa al paso 3.
--	----------------------------------

Fuente: Los investigadores

- Caso de uso a detalle Registrarse (Empleado) en la tabla 41:

Tabla 41: Caso de uso a detalle Registrarse Empleado

CU14	Registrarse
Descripción	El sistema debe permitir que el empleado pueda ingresar al sistema para registrarse.
Actor	Empleado
Pre-Condición	Debe estar en el sistema.
Flujo principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El Empleador realiza un clic en Registrarse. 2. El Sistema muestra la interfaz de registro. 3. El Sistema le pide ingresar los siguientes datos: <ul style="list-style-type: none"> - Cédula - Nombre - Fecha de nacimiento - Genero - Estado civil - Dirección - Teléfono - Celular - Correo - Foto 4. El Empleado ingresa los datos pedidos. 5. El Sistema valida datos. 6. El Sistema le muestra la confirmación del proceso. 7. El Empleado da clic en Aceptar. 8. El Sistema muestra la interfaz principal del sistema.
Flujo alternativo 1	<ol style="list-style-type: none"> 5. El Sistema muestra un mensaje “Datos incompletos”. 6. El Sistema regresa al paso 4.
Flujo alternativo 2	<ol style="list-style-type: none"> 7. El Empleado da clic en Cancelar.

	8. El Sistema regresa al paso 3.
--	----------------------------------

Fuente: Los investigadores

- Caso de uso a detalle Modificar datos (Empleado) en la tabla 42:

Tabla 42: Caso de uso a detalle Modificar Datos Empleado

CU15	Modificar Datos
Descripción	En este caso de uso permite al empleado modificar sus datos cuando desee.
Actor	Empleado
Pre-Condición	Debe estar en el sistema.
Flujo principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El Empleado da un clic en modificar. 2. El Sistema muestra los campos correspondientes a modificar. 3. El Empleado modifica los campos pedidos. 4. El Sistema valida los cambios. 5. El Sistema le pide confirmar la actualización. 6. El Empleado da clic en Aceptar. 7. El Sistema envía un mensaje “Modificado correctamente”
Flujo alternativo 1	<ol style="list-style-type: none"> 4. El Sistema le muestra Datos incorrectos. 5. El Sistema regresa al paso 2.
Flujo alternativo 2	<ol style="list-style-type: none"> 6. El Empleado oprime cancelar. 7. El Sistema le regresa al paso 2.

Fuente: Los investigadores

- Caso de uso a detalle Imprimir Hoja de Vida (Empleado) en la tabla 43:

Tabla 43: Caso de uso a detalle Impresión de Hoja de Vida

CU16	Imprimir Hoja de Vida
Descripción	En este caso de uso permite al empleado imprimir su hoja de vida elaborada con sus datos correspondientes.
Actor	Empleado
Pre-Condición	Debe estar en el sistema.
Flujo principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El Empleado da un clic en Imprimir hoja de vida. 2. El Sistema presenta la opción de guardar un archivo PDF.

	3. El Empleado se descarga y visualiza su información.
--	--

Fuente: Los investigadores

- Caso de uso a detalle Postulación Laboral (Empleado) en la tabla 44:

Tabla 44: Caso de uso a detalle Postulación Laboral

CU17	Postulación Laboral
Descripción	En este caso de uso permite al empleado visualizar las ofertas laborales existentes.
Actor	Empleado
Pre-Condición	Debe estar en el sistema.
Flujo principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El Empleado da un clic en Postularse a una Vacante. 2. El Sistema muestra el listado de todas las ofertas disponibles. 3. El Empleado escoge la oferta más adecuada a su perfil. 4. El Sistema le muestra más información referente a la oferta escogida. 5. El Empleado da clic en Aplicar. 6. El Sistema le pide confirmar dicha aplicación. 7. El Empleado da clic en Aceptar. 8. El Sistema envía un mensaje “Se ha postulado correctamente”
Flujo alternativo 1	<ol style="list-style-type: none"> 7. El Empleado oprime cancelar. 8. El Sistema le regresa al paso 2.

Fuente: Los investigadores

Diseño de la Base de Datos Sprint 3

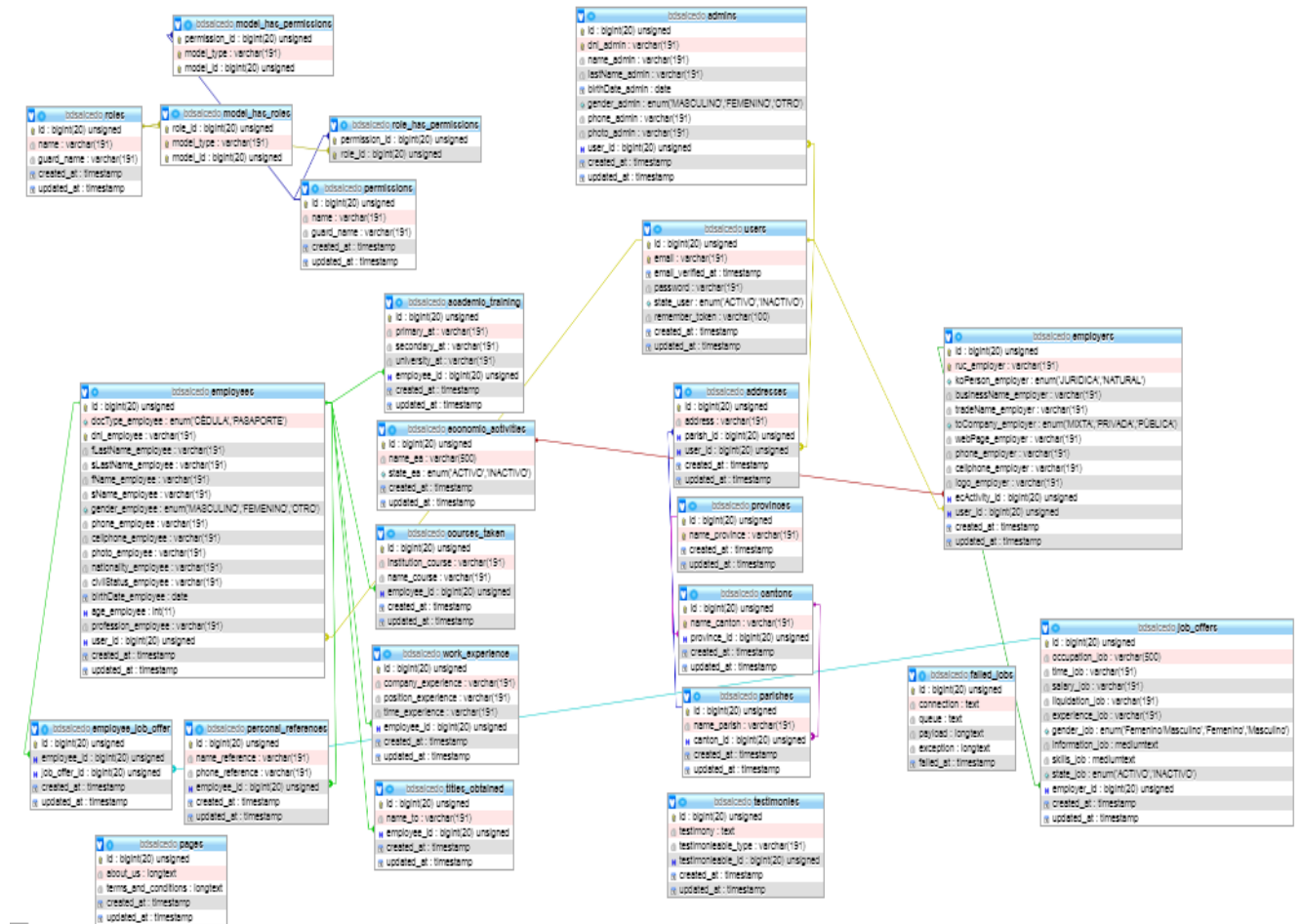
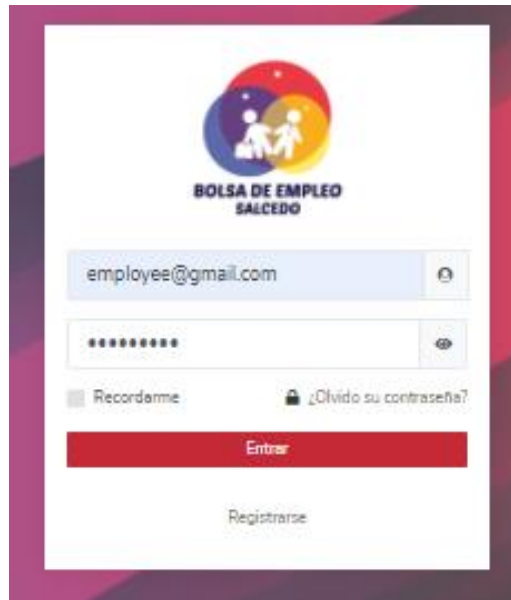


Figura 30: Modelo Base Datos Sprint 3
Fuente: Los investigadores

Interfaces Gráficas Desarrollada del sprint 3

Autenticación del Postulante



The image shows a login form for 'BOLSA DE EMPLEO SALCEDO'. At the top is a logo with three stylized figures in a circle. Below the logo are two input fields: one for an email address (containing 'employee@gmail.com') and one for a password (masked with dots). There are checkboxes for 'Recordarme' and a link for '¿Olvidó su contraseña?'. A red 'Entrar' button is positioned below the password field, and a 'Registrarse' link is at the bottom.

Figura 31: Formulario Autenticación Postulante
Fuente: Los investigadores

Gestionar Perfil Postulante

Registrar Postulante



The image shows the registration page for 'BOLSA DE EMPLEO SALCEDO'. The header includes the logo, navigation links ('Inicio', 'Buscar un trabajo', 'Páginas'), and buttons for 'Registrarse' and 'Entrar'. The main heading is 'Registro De Usuarios'. Below this is a progress bar with four steps, where the first step, 'Registro como Postulante', is active. The form is titled 'Datos Generales' and contains several input fields: 'Tipo de documento:' with a dropdown menu, 'No. del Documento C.I./Pasaporte:' with a text input, 'Primer Apellido:' with a text input, and 'Segundo Apellido:' with a text input. A red 'Siguiente' button is at the bottom.

Figura 32: Formulario Registrar Postulante
Fuente: Los investigadores

Modificar Datos Personales Postulante

BOLSA DE EMPLEO SALCEDO

Jordi Velez
employee@gmail.com

Editar Curriculum Vitae

Lista de Ofertas Laborales

Datos Personales:

PrimerApellido: *
 SegundoApellido:
 PrimerNombre: *
 SegundoNombre:
 Cédula/Pasaporte: *
 Fecha de Nacimiento: *
 Género: *
 Estado Civil: *
 Fecha de Nacimiento: *
 Edad: *
 Profesión: *
 Correo: *
 Teléfono: *
 Celular: *

Dirección: +
 Formación Académica: +
 Títulos Obtenidos: +
 Cursos Realizados: +
 Experiencia Laboral: +
 Referencias Personales: +

Actualizar Cancelar

Figura 33: Formulario Modificar Datos Postulante
Fuente: Los investigadores

Imprimir Hoja de Vida

BOLSA DE EMPLEO SALCEDO

Jordi Velez
employee@gmail.com

Curriculum Vitae

Imprimir

Velez Soria Jordi Jorge

Teléfono: 0987654321
 Celular: 0987456321
 Correo: employee@gmail.com

Datos Personales
 Nacionalidad:
 Estado Civil:
 Género: Masculino
 Cédula: 0504013222
 Fecha de Nacimiento: 18 sep. 2020
 Edad:

Dirección
 Provincia: COTOPAXI
 Pertenencia: CUSUBAMBA
 Cantón: SALCEDO
 Dirección: Calle 966 y Calle 000

Formación Académica
 Primaria:
 Secundaria:
 Universidad:

Títulos Obtenidos:
 Cursos Realizados:
 Experiencia Laboral:

Figura 34: Formulario Imprimir Hoja de Vida
Fuente: Los investigadores

Gestionar Postulación Laboral

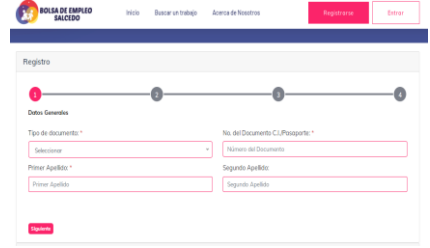
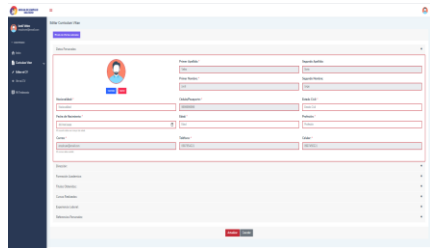
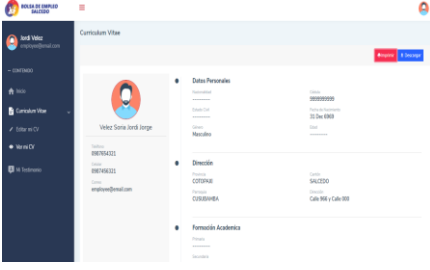
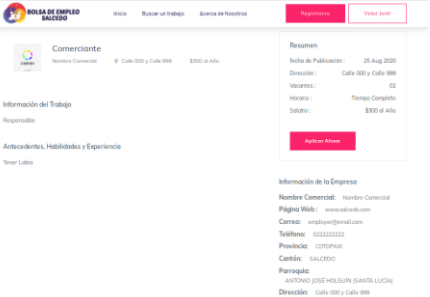
The screenshot shows the top navigation bar of the 'BOLSA DE EMPLEO SALCEDO' website. It includes links for 'Inicio', 'Buscar un trabajo', and 'Páginas', along with 'Registrarse' and 'Velez Jordi' buttons. Below the navigation is a job listing for 'TRABAJADOR SOCIAL' with a company logo, name, address ('Calle 000 y Calle 999'), and salary ('\$800 al Mes'). A 'Resumen' box on the right lists job details: 'Publicado: hace 1 día', 'Dirección: Calle 000 y Calle 999', 'Vacantes: 02', 'Horario: Tiempo Completo', and 'Salario: \$800 al Mes'. A red 'Aplicar Ahora' button is at the bottom of the summary box.

Figura 35: Formulario Postulación Laboral
Fuente: Los investigadores

Pruebas correspondientes del sprint 3

Tabla 45: Pruebas de Gestión del Empleado

Proceso	Funciones	Resultados		Imagen
		Aprobado	No Aprobado	
Autenticación en el sistema del Empleador	Autenticación del Empleador	✓		
Gestionar el perfil empleado	Agregar Empleadores	✓		

				
	Modificar datos del Empleador	✓		
	Imprimir Hoja de Vida	✓		
Gestionar las postulaciones laborales	Postulaciones laborales	✓		

Fuente: Los investigadores

Damos finalizado la aplicación de la metodología Scrum junto con el modelo Iterativo Incremental, ya que se desarrolló con éxito los tres Sprint cumpliendo a cabalidad todas las historias de usuarios de manera satisfactoria y a la vez proporcionando un sistema eficiente y eficaz.

12. IMPACTOS (TÉCNICOS, SOCIALES, AMBIENTALES O ECONÓMICOS SEGÚN SEA EL CASO):

IMPACTO TECNOLÓGICO

En la actualidad los sistemas informáticos son fundamentales en todas las áreas por ende se considera que la implementación de la aplicación web para ofertar la bolsa de empleo contiene un gran impacto tecnológico porque se desarrolló con la utilización de herramientas de programación que son una tecnología de innovación, ya que la ciudad de Salcedo no ha utilizado un sistema que facilite la búsqueda de empleo online.

IMPACTO SOCIAL

El impacto social que aporta por el desarrollo de una bolsa de empleo es que ayudara a agilizar la búsqueda de puestos laborales disponibles y a su vez evitara mucha pérdida de tiempo y dinero trasladándose de una empresa a otra empresa entregando su hoja de vida.

IMPACTO AMBIENTAL

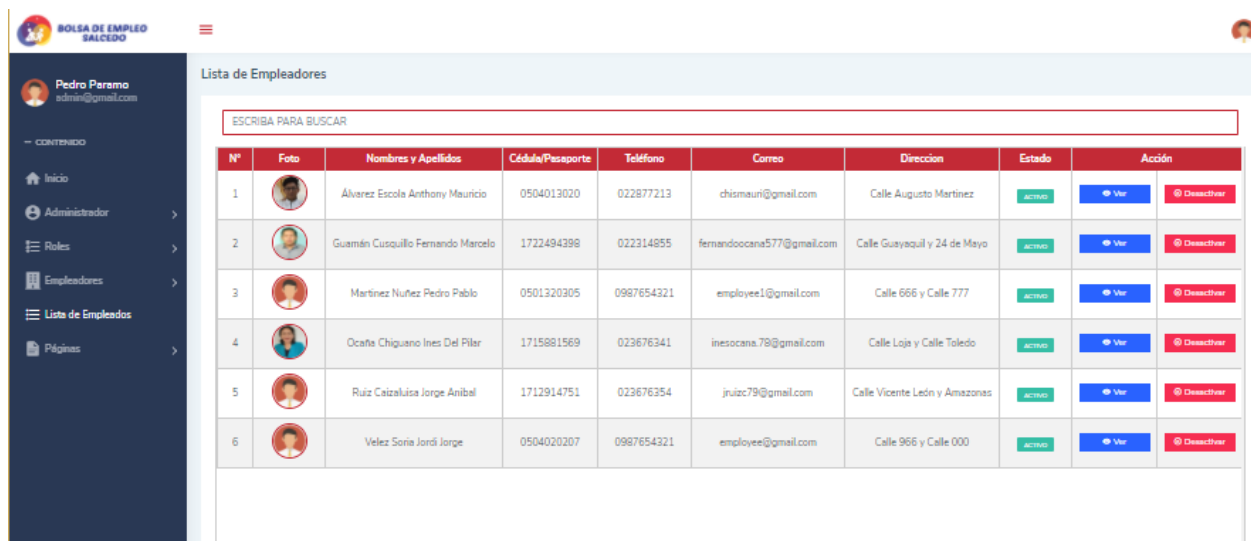
Al utilizar la aplicación web contribuye con el medio ambiente porque reduce la utilización de hojas, pues normalmente las hojas de vida lo entregan en papeles.

IMPACTO ECONÓMICO

El impacto económico que surge por el desarrollo del aplicativo es cubrir con el ahorro de recursos materiales papel e impresiones que posee un costoso gasto, ya que todo se genera manualmente. Para el desarrollo de la aplicación web se ha utilizado software libre pero aquello no implica que el desarrollo de la aplicación no tenga costo, por el contrario tomando en cuenta el presupuesto establecido para el desarrollo del mismo, ya que se invirtió tiempo y conocimientos, se considera que el aporte económico se tiene un costo de \$ 1910, fuera del mercado encontrara un sistema aproximadamente entre los \$4000, lo cual beneficiamos por la diferencia de \$ 2090. Para un mejor detalle de todos los gastos se puede visualizar en la tabla 48.

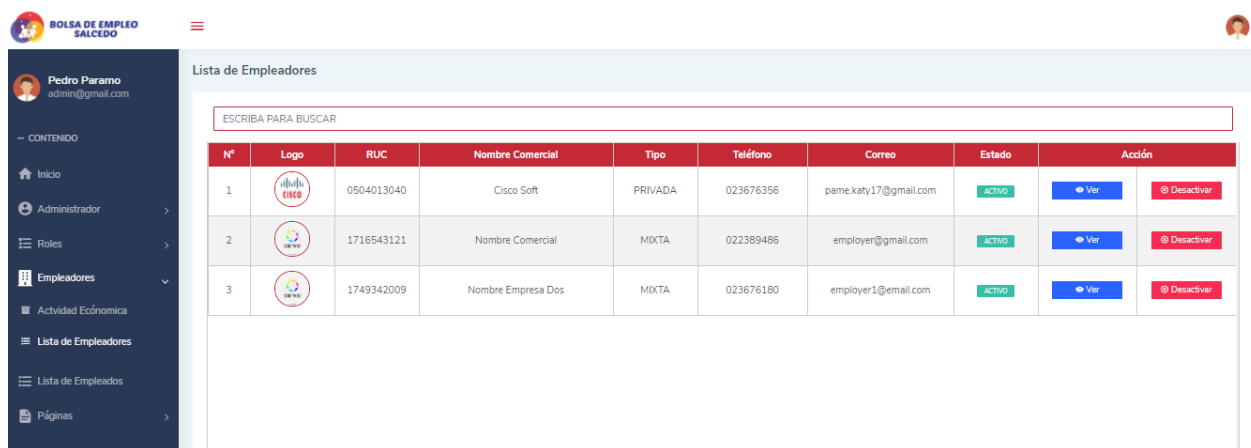
COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS

El Aplicativo Web Bolsa de Empleo Salcedo ha sido implementada con éxito teniendo una buena acogida por parte del municipio, ya que se encargaran de realizar la publicidad necesaria lo cual se comprobara en un periodo de tiempo porque toda aplicación es necesario comprobar en un cierto tiempo una vez patrocinado el sistema, como se puede visualizar en la figura 36, 37 solo se encuentran registrados muy pocos ya que el sistema está implementado hace dos semanas.



N°	Foto	Nombres y Apellidos	Cédula/Pasaporte	Teléfono	Correo	Dirección	Estado	Acción
1		Álvarez Escala Anthony Mauricio	0504013020	022877213	chismauri@gmail.com	Calle Augusto Martinez	activo	Ver Desactivar
2		Guamán Cusquillo Fernando Marcelo	1722494398	022314855	fermandocana577@gmail.com	Calle Guayaquil y 24 de Mayo	activo	Ver Desactivar
3		Martínez Nuñez Pedro Pablo	0501320305	0987654321	employee1@gmail.com	Calle 666 y Calle 777	activo	Ver Desactivar
4		Ocaña Chiguanó Ines Del Pilar	1715881569	023676341	inesocana.79@gmail.com	Calle Loja y Calle Toledo	activo	Ver Desactivar
5		Ruiz Caizaluisa Jorge Anibal	1712914751	023676354	juizc79@gmail.com	Calle Vicente León y Amazonas	activo	Ver Desactivar
6		Velez Soria Jordi Jorge	0504020207	0987654321	employee@gmail.com	Calle 966 y Calle 000	activo	Ver Desactivar

Figura 36: Comprobación Listado de Postulantes
Fuente: Los investigadores



N°	Logo	RUC	Nombre Comercial	Tipo	Teléfono	Correo	Estado	Acción
1		0504013040	Cisco Soft	PRIVADA	023676356	pame.katy17@gmail.com	ACTIVO	Ver Desactivar
2		1716543121	Nombre Comercial	MIXTA	022389486	employer@gmail.com	ACTIVO	Ver Desactivar
3		1749342009	Nombre Empresa Dos	MIXTA	023676180	employer1@email.com	ACTIVO	Ver Desactivar

Figura 37: Comprobación Listado de Postulantes
Fuente: Los investigadores

13. VALORACIÓN ECONÓMICA Y/O PRESUPUESTO PARA IMPLEMENTAR LA PROPUESTA DEL PROYECTO:

Costo de los Recursos Humanos

❖ **Tiempo empleado para la implementación del proyecto:**

Se empleó un tiempo estimado de 5 meses en la investigación y en el desarrollo de la Bolsa de empleo.

❖ **Calcular el costo de los recursos humanos:**

3 horas diarias * 5 días a la semana = 15 horas semanales

15 horas semanales * 4 semanas = 60 horas al mes

60 horas * 5 meses = 300 horas por los 5 meses

El costo por hora de un ingeniero junior en sistemas es de \$ 3,40.

300 horas * \$ 3,40 ctvs. = \$1020.00 dólares. **Costo del recurso humano**

Gastos directos.

Tabla 46: Detalle de los gastos directos

Detalle	Valor
Laptop	500,00
Internet	100,00
Recursos Humanos	1020,00
TOTAL	\$ 1620,00

Fuente: Los investigadores

Gastos indirectos.

Tabla 47: Detalle de los gastos indirectos

Detalle	Valor
Material de oficina	50,00
Impresiones	40,00

Transporte	40,00
TOTAL	\$ 130,00

Fuente: Los investigadores

Gastos Totales.

Gatos Totales = Gastos Directos + Gastos Indirectos + 10% de imprevistos

Tabla 48: Detalles de los gastos totales

Gastos	Valor
Gastos Directos	1620,00
Gastos Indirectos	130,00
10% de imprevistos	160,00
TOTAL	\$ 1910,00

Fuente: Los investigadores

14. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

- La aplicación web automatiza un proceso que se ejecutaba manualmente con la finalidad de mejorarlo, minimizando el tiempo y dinero, además ayudara a las empresas a promocionar un puesto vacante y a los desempleados a agilizar la búsqueda de una oferta laborar disponible ayudando así a facilitar de forma rápida y en el menor tiempo posible al cantón Salcedo.
- Se empleó dos técnicas de investigación la encuesta y la observación las cuales nos permitió obtener los requerimientos funcionales del sistema, lo cual ayudó a que el desarrollo se centre en las necesidades del proceso del aplicativo web.

- Para llegar al éxito de la aplicación web de fácil uso, funcional y flexible fue necesario seguir la metodología Scrum y el modelo Iterativo Incremental porque nos permitió una programación ordenada y por ende menor cantidad de errores, ya que los cambios y errores se van solucionando conforme avancen las iteraciones.
- Se realizó el aplicativo web con la utilización de software libre, en este caso con el lenguaje de programación PHP, lo cual permitió evitar el gasto de recursos económicos y a su vez facilitó el desarrollo de la aplicación optimizando de esta forma el tiempo de elaboración.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda utilizar técnicas de investigación para asegurar que el desarrollo del sistema tenga las bases fundamentales para establecer bien cada una de las necesidades de los usuarios y evitar en las etapas finales volver a levantar los requisitos.
- La metodología debe ser analizada de forma muy detallada antes de empezar el desarrollo de un sistema informático, ya que se puede seleccionar una metodología no adecuada y esto llevaría a desarrollar un software poco robusto, escalable y productivo.
- Se recomienda dar una buena publicidad del aplicativo web en todo el cantón Salcedo, ya sea en la página web o redes sociales del GAD, en carteleras y en el periódico, además invitar a las empresas hacer uso del sistema y a toda la ciudadanía ya que es en beneficio de todo el Cantón.
- Se recomienda utilizar el aplicativo Bolsa de Empleo Salcedo ya que encontrara su trabajo ideal acorde a sus destrezas y habilidades, a su vez el empleador conseguirá la mejor opción para un puesto en su empresa.

15. BIBLIOGRAFIA

- [1] P. Alexander and A. Garzón, “Propuesta para la creación de la bolsa de empleo de Administradores de Empresas Lasallistas,” 2008.
- [2] J. L. Raya Cabrera, L. Raya González, and F. J. Sanchez Zurdo, “Sistemas Informáticos (GRADO SUPERIOR),” *RA-MA S.A. Editorial y Publicaciones*, 02-Jun-2011. [Online]. Available:
https://books.google.com.ec/books/about/Sistemas_Informáticos_GRADO_SUPERIOR.html?id=IWqipwAACAAJ&redir_esc=y. [Accessed: 24-Aug-2020].
- [3] J. Cano, “FP Básica-Montaje y mantenimiento de sistemas y componentes informáticos,” 2014.
- [4] M. Eugenia and M. Mueete, “Fortalecimiento en la Divulgación, y Aumento de la Vinculación de Usuarios a la Bolsa de Empleo de la Universidad Cooperativa De Colombia Sede Villavicencio,” 2018.
- [5] S. Gómez, “Modelo de negocio para implementar una bolsa de empleo basada en el teletrabajo en Santander,” *academia.edu*.
- [6] C. Pazmiño, ““Análisis, Diseño, Y Desarrollo De Un Sistema De Evaluación De Desempeño Laboral Basado En Competencias,”” 2013.
- [7] Sangacha García Washington Norberto, *Desarrollo e implementación de un sistema de información para el programa “ Bolsa de Empleos para Estudiantes, egresados y graduados de la Universidad Central del Ecuador,”* vol. 66. 2013.
- [8] L. C. Pulga Malaver and A. M. Páez Castro, “Propuesta para la creación de la bolsa de empleo para estudiantes y egresados de la Universidad de Cundinamarca seccional Ubaté,” 2017.

- [9] M. Espinoza and J. Pérez, “Sistema web de ‘Bolsa de empleo’ para el Ministerio de Trabajo y Empleo del Ecuador,” p. 303, 2013.
- [10] L. N. Utreras Quijije, “*Un Análisis De Las Variaciones Crecientes De Las Tasas De Desempleo En El Ecuador, Donde La Población Económicamente Activa Más Afectada Es La Joven. Periodo 2010 - 2016.*” 2018.
- [11] B. Guérin, “ASP. NET con C# en Visual Studio 2017 Diseño y desarrollo de aplicaciones Web,” 2018.
- [12] A. R. Martín and M. J. R. Martín, “Aplicaciones Web 2,” 2014.
- [13] K. Wiegers and J. Beatty, “Software requirements,” 2013.
- [14] W. R. R. Dueñas, “Software libre para educación e investigación en ingeniería,” *Rev. Educ. en Ing.*, vol. 9, no. 18, pp. 12–22, 2014.
- [15] L. Constanza Gallego Cossío, L. Hernández Aros, and N. Clavijo Bustos, “Evaluación de herramientas tecnológicas de uso libre, aplicadas a procesos de auditoría,” *Sci. Tech. Año Año XXI*, vol. 21, no. 3, 2016.
- [16] E. Tinoco and I. Solís, “Programación Web con CSS, JavaScript, PHP y Ajax,” 2014.
- [17] A. Ayoze Castillo, “Curso de Programación Web: JavaScript, Ajax y jQuery.,” *IT Campus Academy.*, 2017. [Online]. Available: <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=698EDgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR11&dq=query&ots=Iokn3GCHz1&sig=hJjxXyDiW1gVJCqf2hyujDx53uQ#v=onepage&q=query&f=false>. [Accessed: 09-Jun-2020].
- [18] N. Tong, H. Lu, X. Ruan, and M.-H. Yang, “Salient Object Detection via Bootstrap Learning,” 2015.
- [19] K. Dockins, *Design Patterns in PHP and Laravel*. Apress, 2017.

- [20] M. Á. Arias, “Aprende Programación Web con PHP y MySQL: 2ª Edición ,” 2017. [Online]. Available: [https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=mP00DgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA13&dq=lenguajes+de+programación+web&ots=DLRkoB5IrT&sig=HWaBemYGP1pV3QkSofqJ3HRkIMA#v=onepage&q=lenguajes de programación web&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=mP00DgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA13&dq=lenguajes+de+programación+web&ots=DLRkoB5IrT&sig=HWaBemYGP1pV3QkSofqJ3HRkIMA#v=onepage&q=lenguajes+de+programación+web&f=false). [Accessed: 16-Dec-2019].
- [21] A. Mariscal, “UF2405-Modelo de programación web y bases de datos,” 2015.
- [22] L. Santillán, M. Ginestà, Ó. M.-U. O. de, and undefined 2014, “Bases de datos en MySQL,” *academia.edu*.
- [23] J. Fuentes, “Desarrollo de Software ÁGIL: Extreme Programming y Scrum,” 2015.
- [24] T. Dimes, “Conceptos Básicos de Scrum: Desarrollo de software Agile y manejo de proyectos Agile,” 2015.
- [25] H. Mercado-Ramos, J. Zapata, and Y. F. Ceballos, “HERRAMIENTAS Y BUENAS PRÁCTICAS PARA EL ASEGURAMIENTO DE CALIDAD DE SOFTWARE CON METODOLOGÍAS ÁGILES TOOLS AND GOOD PRACTICES FOR SOFTWARE QUALITY INSURANCE UNDER SKILFUL METHODOLOGIES,” *Rev. Investig. Desarro. Innov*, vol. 6, no. 1, pp. 73–83, 2015.
- [26] E. Audacio, A. P. de A. Lande, R. T. da Silva, and E. C. Gengivir, “Avaliação da Aplicação do Modelo Iterativo Incremental na Segmentação de Solicitações de Desenvolvimento de Software.,” *An. do Work. sobre Asp. Sociais, Humanos e Econômicos Softw.*, pp. 95–96, Oct. 2016.
- [27] Sabino Carlos, “El proceso de investigación - Google Libros,” 2013. [Online]. Available: <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=jwejBAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP6&dq=M>

ETODOLOGIA+DE+INVESTIGACION&ots=WOhgXI8cXG&sig=GTUXDVhFjCncacHyw5QPF4FvJB0#v=onepage&q&f=false. [Accessed: 20-Jan-2020].

- [28] Humberto Ñaupas Paitán, Elías Mejía Mejía, Eliana Novoa Ramírez, and Alberto Villagómez Paucar, “Metodología de la investigación cuantitativa - cualitativa y redacción de la Tesis - Google Libros,” 2014. [Online]. Available: <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=VzOjDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=METODOLOGIA+DE+INVESTIGACION&ots=RVMxaKd71Z&sig=SlgqX3O9aRL0NQqTkxO9aoWkXnI#v=onepage&q&f=false>. [Accessed: 20-Jan-2020].
- [29] G. Ortiz, “La Encuesta-Definición, diseño y operacionalización. Técnicas de Investigación Cuantitativas y Cualitativas.,” 2015.
- [30] E. Beltran, “Muestreo No Probabilístico,” 2015.
- [31] J. Rumbaugh, *Modelado y diseño orientados a objetos*. Prentice Hall, 1995.

ANEXOS

Anexo 1: Formulario de la Encuesta

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN DE LOS
ESTUDIANTES DE INGENIERÍA INFORMÁTICA Y SISTEMAS
COMPUTACIONALES

Instrucciones: A continuación se presenta una serie de ítems para que sean respondidos de acuerdo a su criterio. Lea detenidamente cada enunciado y marque una sola alternativa dentro de la casilla correspondiente.

Edad: _____

Género: [] Femenino [] Masculino

1. ¿Está de acuerdo que la falta de publicidad sobre las ofertas de empleo es un factor para no encontrar trabajo en Salcedo?
[] Totalmente de acuerdo
[] De acuerdo
[] En desacuerdo
2. ¿Cree usted que a la hora de buscar trabajo depende solamente de entregar hojas de vida presencialmente?
[] Si
[] No
3. ¿Qué tan efectivo ha sido para usted la búsqueda de empleo presentándose a las empresas?
[] Muy efectivo
[] Poco efectivo
[] Nada efectivo
4. ¿Conoce un medio por el cual puedan informarse sobre vacantes de empleos en Salcedo?
[] Si
[] No
5. Si su respuesta fue Sí. ¿Qué medios de información utiliza para encontrar empleo en Salcedo?
[] Publicaciones en el periódico
[] Sitios Webs de Empleo
[] Agencias de Empleo

6. ¿Cree usted que una aplicación web para encontrar trabajo sea más eficiente que ir de empresa en empresa?
 Si
 No
7. ¿Le gustaría que se desarrolle una aplicación web que oferte empleos laborales en Salcedo?
 Si
 No
8. ¿Le gustaría que los empresarios de Salcedo publiquen sus ofertas vacantes a través de una aplicación web?
 Si
 No
9. ¿Le gustaría tener una cuenta propia en una aplicación web que le permita visualizar que ofertas de trabajo existen en Salcedo y poder postularse a tal puesto?
 Si
 No
10. ¿Cree usted que una aplicación web le permitirá estructurar mejor sus datos personales proporcionando mayor facilidad en la organización y presentación de su hoja de vida?
 Si
 No

Anexo 2: Prototipos

The mockup shows a web browser window with the URL <https://bolsaEmpleoSalcedo.com>. The page title is "Bolsa Empleo Salcedo". On the left, there is a navigation menu with the following items: "Mi Perfil", "+ Agregar Admin" (highlighted in blue), "Listado Admin", "Listado Empleados", and "Listado Empleadores". The main content area is titled "Registro" and contains a registration form with the following fields: "Nombre *" (text input), "Apellido*" (text input), "Fecha Nacimiento *" (date picker), "Género *" (dropdown menu with "Género" selected), "Dirección *" (text input), "Teléfono *" (text input), and "E-mail:" (text input). A "Cerrar Sesión" button is located in the top right corner of the form area.

Figura 38: Diseño del Mockups Registro Administrador
Fuente: Los investigadores

The mockup shows a web browser window with the URL <https://bolsaEmpleoSalcedo.com>. The page title is "Bolsa Empleo Salcedo". On the left, there is a navigation menu with the following items: "Mi Perfil", "+ Agregar Admin", "Listado Admin", "Listado Empleados" (highlighted in blue), and "Listado Empleadores". The main content area is titled "Listado Empleados" and contains a table with the following columns: "Nombres", "Fecha", and "Estado". The "Estado" column is further divided into "Activo" and "Inactivo". The table contains six rows of data, with the "Activo" status highlighted in blue for each row. A "Cerrar Sesión" button is located in the top right corner of the table area.

Nombres	Fecha	Estado
		Activo Inactivo
		Activo Inactivo
		Activo Inactivo
		Activo Inactivo
		Activo Inactivo
		Activo Inactivo

Figura 39: Diseño del Mockups Listado Empleados \ Empleador Administrador
Fuente: Los investigadores

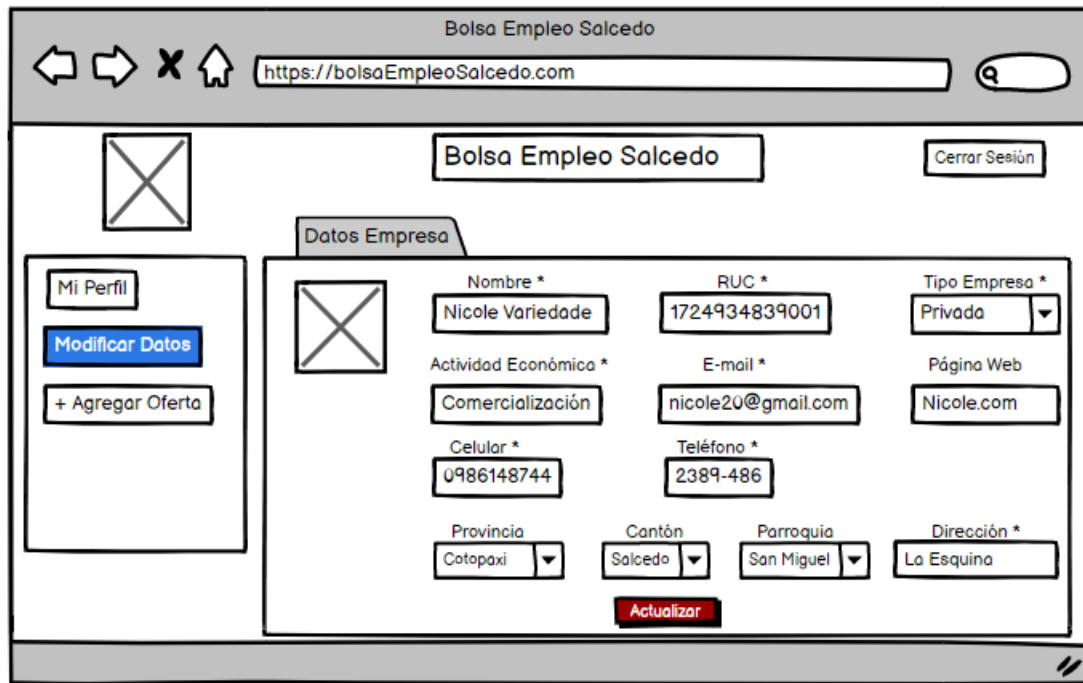


Figura 40: Diseño del Mockups Registrar Empleador
Fuente: Los investigadores

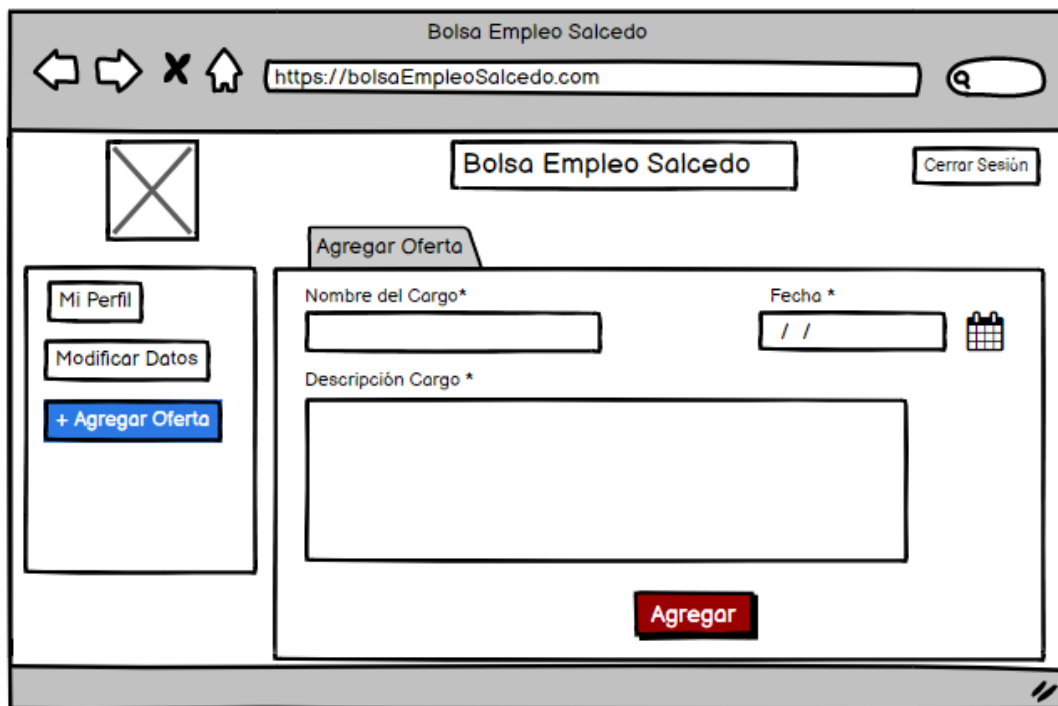


Figura 41: Diseño del Mockups Agregar Ofertas Empleador
Fuente: Los investigadores

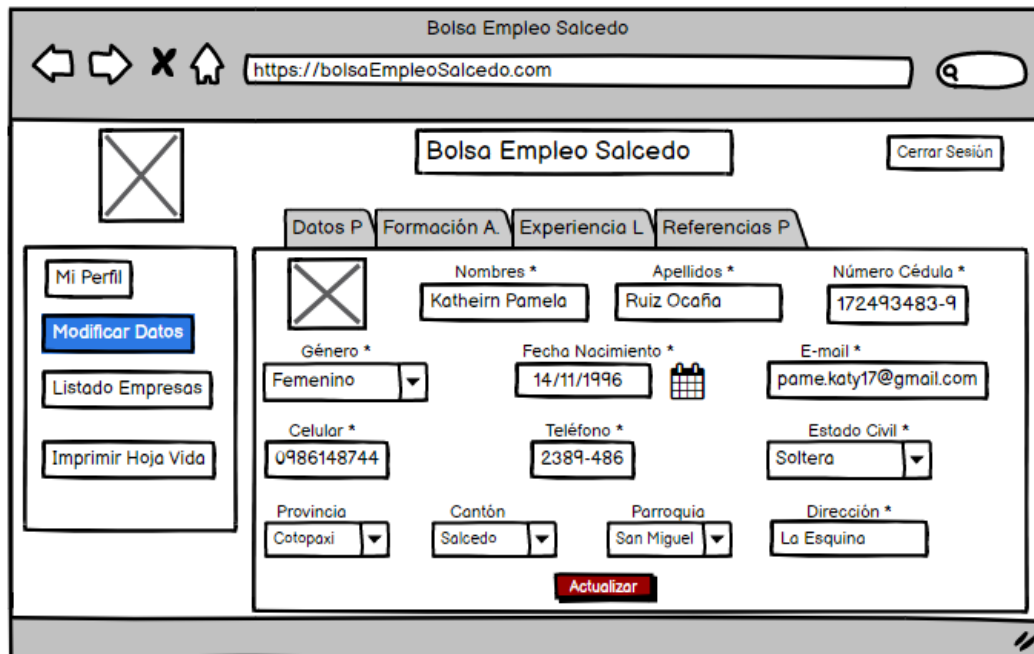


Figura 42: Diseño del Mockups Modificar Empleado
Fuente: Los investigadores

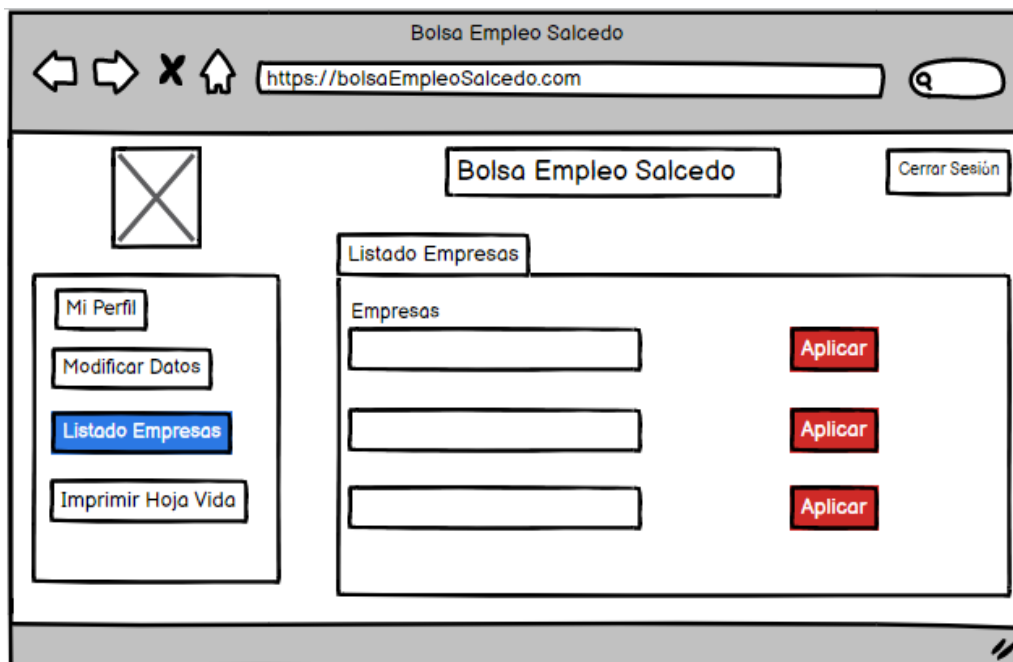


Figura 43: Diseño del Mockups Aplicación Empresa por el Empleado
Fuente: Los investigadores



Figura 44: Diseño del Mockups Imprimir Hoja Vida Empleado

Fuente: Los investigadores

Anexo 3: Manual de Usuario

MANUAL DE USUARIO

INDICE

1.	INGRESAR AL SISTEMA.....	1
2.	ADMINISTRACIÓN.....	1
2.1.	Ingresar Administración.....	1
2.2.	Editar Datos Personales	2
2.3.	Agregar un Rol	3
2.4.	Editar un Rol	3
2.5.	Eliminar Rol.....	4
2.6.	Registrar administrador.....	6
2.7.	Editar Administrador	7
2.8.	Desactivar Administrador	9
2.9.	Eliminar administrador	10
2.10.	Agregar Acerca de Nosotros y Términos y Condiciones	12
2.11.	Ver listado de Empleadores	13
2.12.	Ver Listado de Postulantes	14
3.	POSTULANTES.....	15
3.1.	Registrar Postulante	15
3.2.	Ingresar al Sistema.....	15
3.3.	Editar Datos Personales Postulante	17
3.4.	Postulación Laboral	18
3.5.	Agregar Testimonio o comentario.....	20
4.	EMPLEADOR.....	22
4.1.	Registrar Empleador	22
4.2.	Ingresar al sistema	22
4.3.	Editar Datos Personales Empleador	25
4.4.	Agregar Oferta Laboral.....	26
4.5.	Editar Oferta Laboral.....	27
4.6.	Desactivar Oferta Laboral.....	28
4.7.	Eliminar Oferta Laboral.....	29
4.8.	Aceptar Postulaciones.....	30
4.9.	Agregar Testimonio o Comentario.....	33

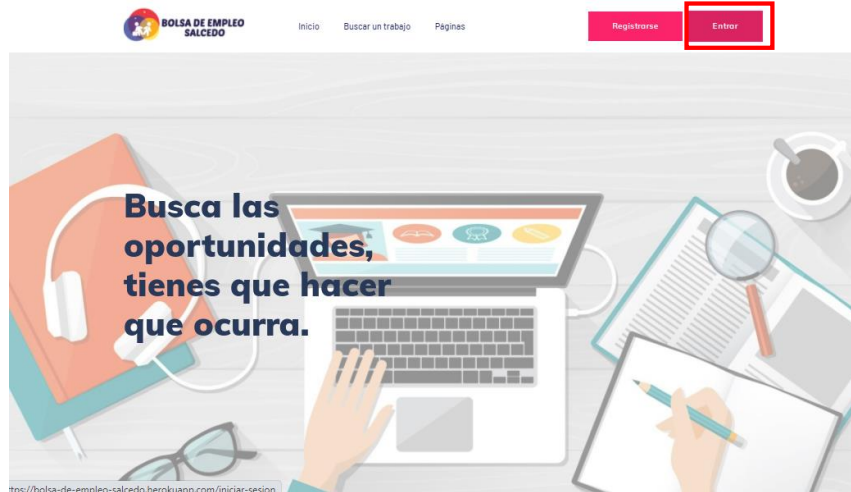
1. INGRESAR AL SISTEMA

<https://bolsa-de-empleo-salcado.herokuapp.com/>

2. ADMINISTRACIÓN

2.1. Ingresar Administración

- 1) Dar clic en Entrar.



- 2) Ingresar usuario y contraseña.

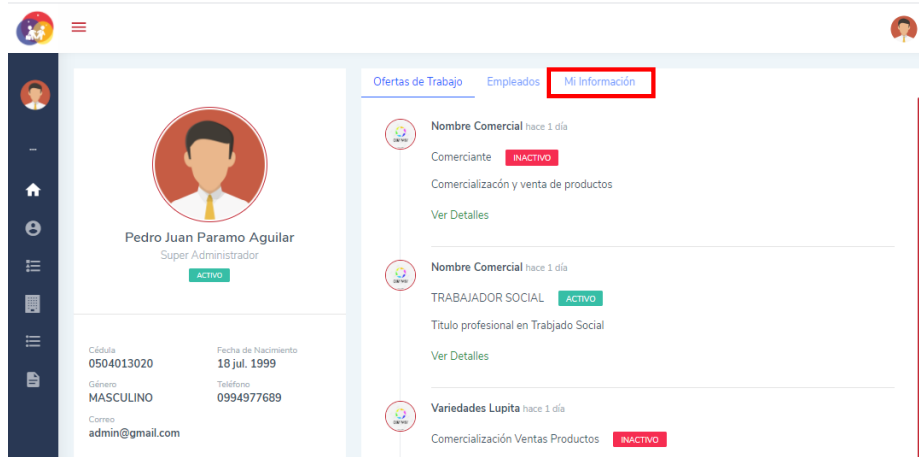
A screenshot of the login form. At the top center is the logo 'BOLSA DE EMPLEO SALCEDO' featuring a stylized figure holding a briefcase. Below the logo are two input fields: 'Correo' with an email icon on the right, and 'Contraseña' with an eye icon on the right. Under the 'Contraseña' field, there is a checkbox labeled 'Recordarme' and a link with a lock icon and the text '¿Olvido su contraseña?'. A prominent red button labeled 'Entrar' is positioned below the input fields. At the bottom of the form, there is a link labeled 'Registrarse'.

3) Le mostrara la siguiente pantalla.

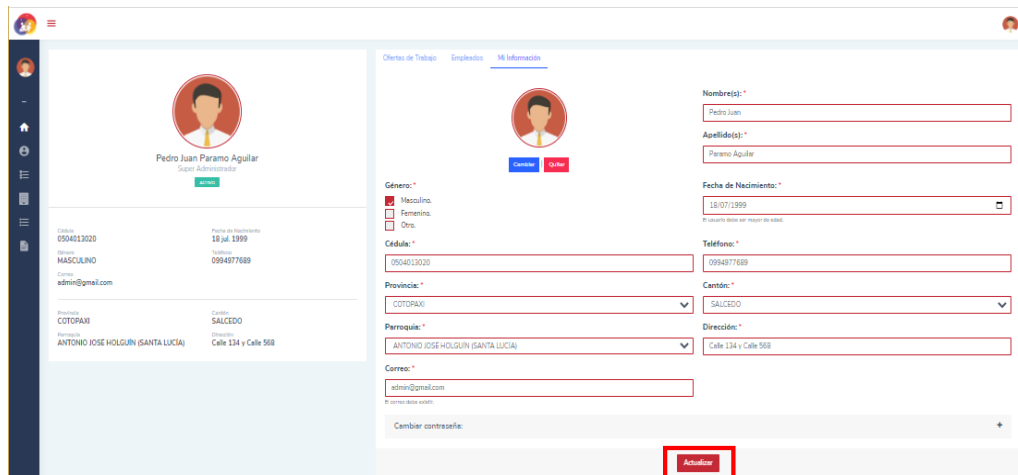


2.2.Editar Datos Personales

1) Da clic en Mi información.

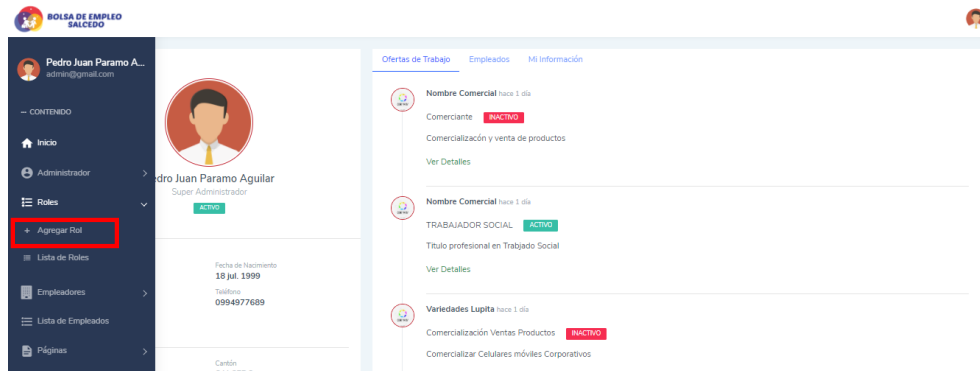


2) Le aparece todos los datos a cambiar, una vez cambiado los datos dar clic en actualizar.

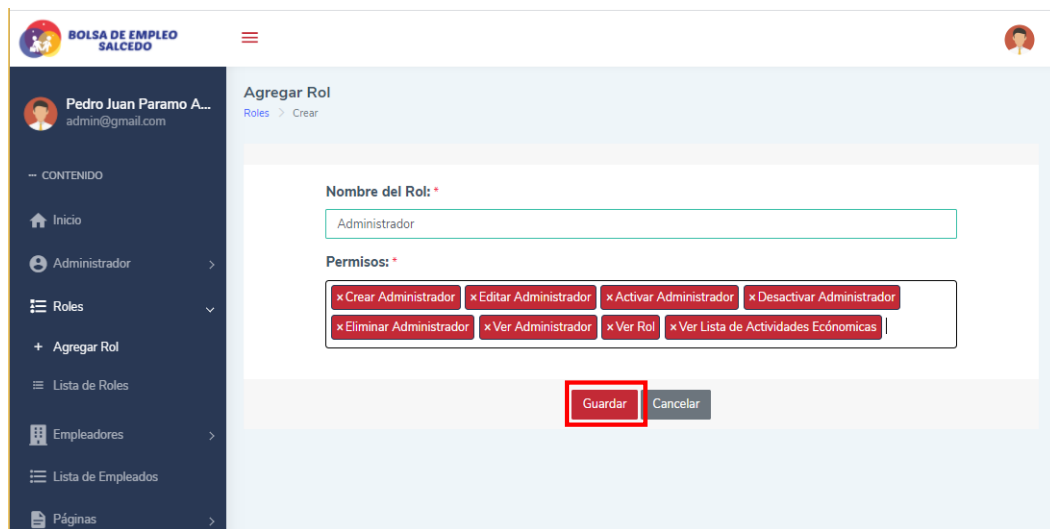


2.3. Agregar un Rol

1) Dar Clic en Roles se desplazara dos opciones y dar clic en Agregar Rol.

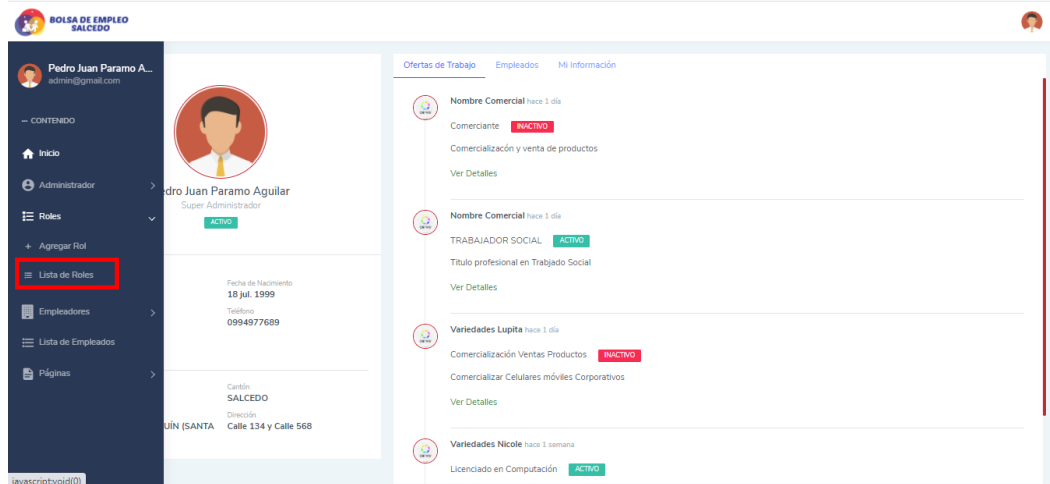


2) Le mostrara el formulario a llenar, una vez llenado los datos dar clic en Guardar.



2.4. Editar un Rol

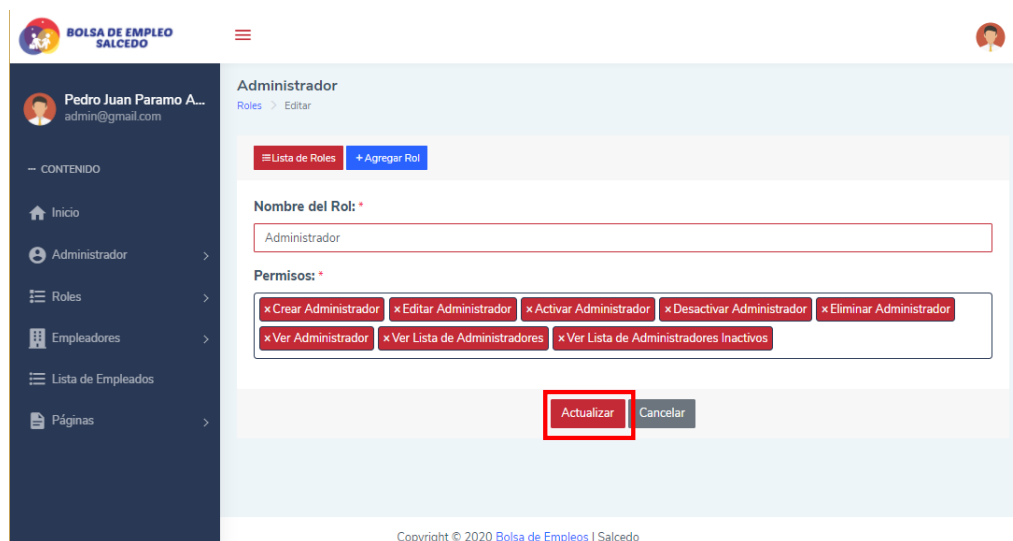
1) Dar Clic en Roles se desplazara dos opciones y dar clic en Lista de Roles.



2) Se mostrara el listado y se debe escoger el rol que desea Editar y dar clic en Editar.

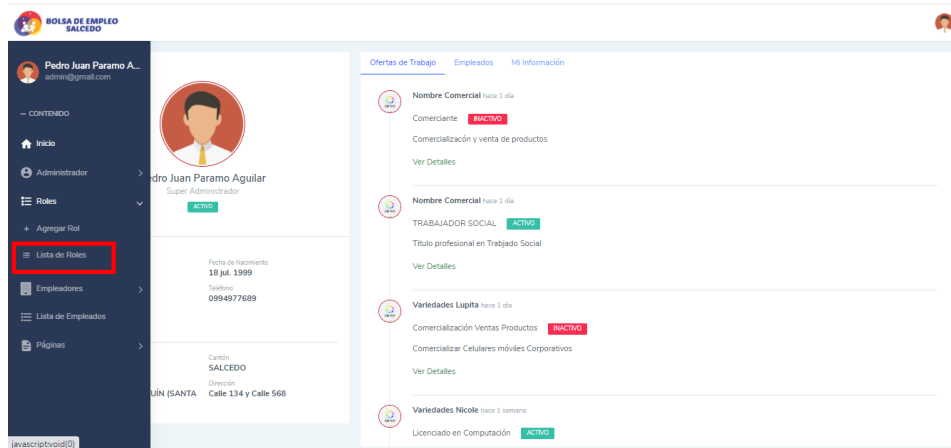


3) Luego procede a editar y dar clic en Actualizar, se guardará correctamente.



2.5. Eliminar Rol

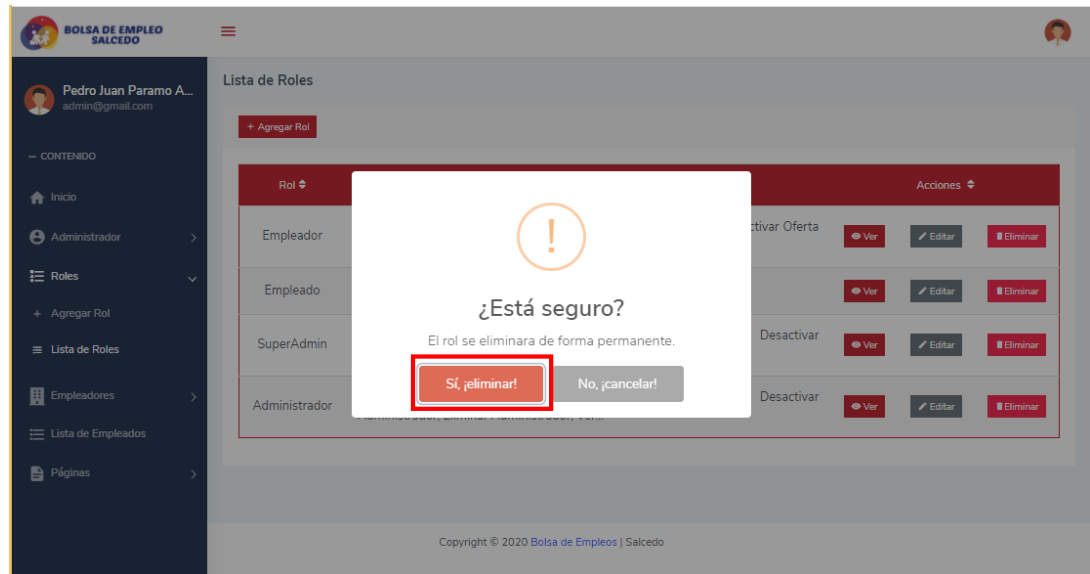
1) Dar Clic en Roles se desplazara dos opciones y dar clic en Lista de Roles.



2) Se mostrara el listado de los roles y debe escoger el rol que desea eliminar y dar clic en Eliminar.

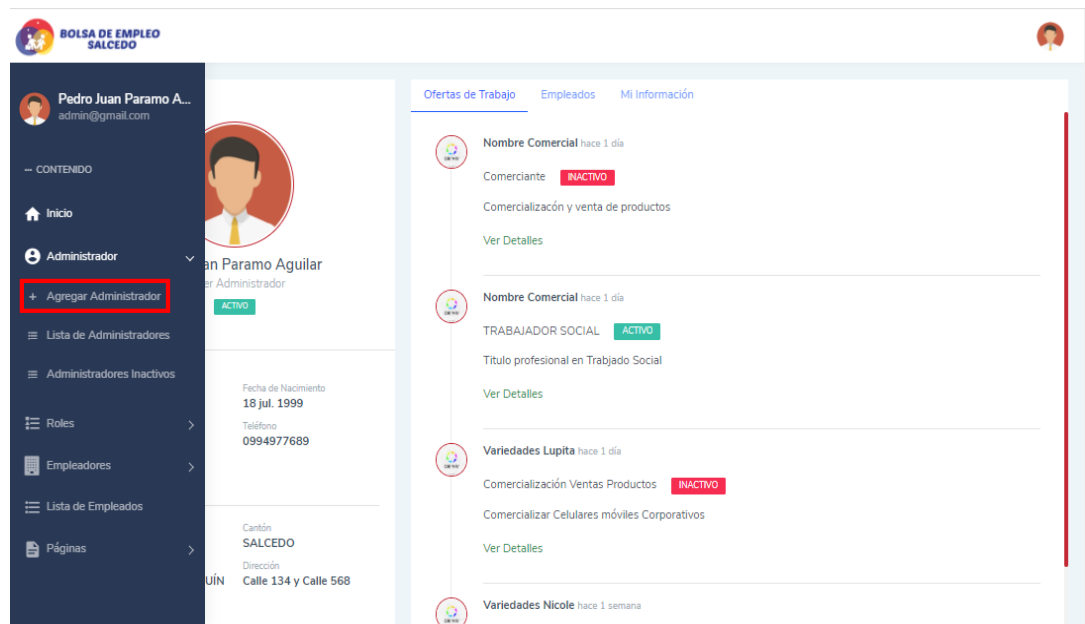


- 3) Una vez dado clic en Eliminar le aparecerá un mensaje de confirmación y debe dar clic Si, eliminar.



2.6.Registrar administrador

- 1) Dar clic en Administrador y se desplegara las opciones, dar clic en Agregar Administrador.



- 2) Procede a llenar el formulario.

BOLSA DE EMPLEO SALCEDO

Pedro Juan Paramo A.
admin@gmail.com

CONTENIDO

- Inicio
- Administrador
- + Agregar Administrador
- Lista de Administradores
- Administradores Inactivos
- Roles
- Empleadores
- Lista de Empleados
- Páginas

Lista de Administradores

Nombre: *
Nombre

Apellido: *
Apellido

Género: *
 Masculino.
 Femenino.
 Otro.

Fecha de Nacimiento: *
dd/mm/aaaa
El usuario debe ser mayor de edad.

Cédula: *
Cédula

Teléfono: *
Teléfono

Provincia: *
Seleccione

Cantón: *
Seleccione un cantón

Parroquia: *
Seleccione una parroquia

Dirección: *
Dirección

Rol: *
Seleccione...

Correo: *
Correo
El correo debe existir.

Cotraseña: *
Contraseña
Mínimo 8 caracteres.

Confirmar Cotraseña: *
Confirmar Cotraseña
Vuelva a escribir la contraseña.

Registrar Cancelar

3) Una vez Llenado el formulario dar clic en Registrar.

BOLSA DE EMPLEO SALCEDO

Pedro Juan Paramo A.
admin@gmail.com

CONTENIDO

- Inicio
- Administrador
- + Agregar Administrador
- Lista de Administradores
- Administradores Inactivos
- Roles
- Empleadores
- Lista de Empleados
- Páginas

Lista de Administradores

Nombre: *
Paul

Apellido: *
Laguiziza

Género: *
 Masculino.
 Femenino.
 Otro.

Fecha de Nacimiento: *
08/08/1992
El usuario debe ser mayor de edad.

Cédula: *
0504013020

Teléfono: *
0987654321

Provincia: *
COTOPAXI

Cantón: *
SALCEDO

Parroquia: *
CUSUBAMBA

Dirección: *
calle 345 y calle ttt

Rol: *
SuperAdmin

Correo: *
paul.laguiziza@gmail.com
El correo debe existir.

Cotraseña: *

Mínimo 8 caracteres.

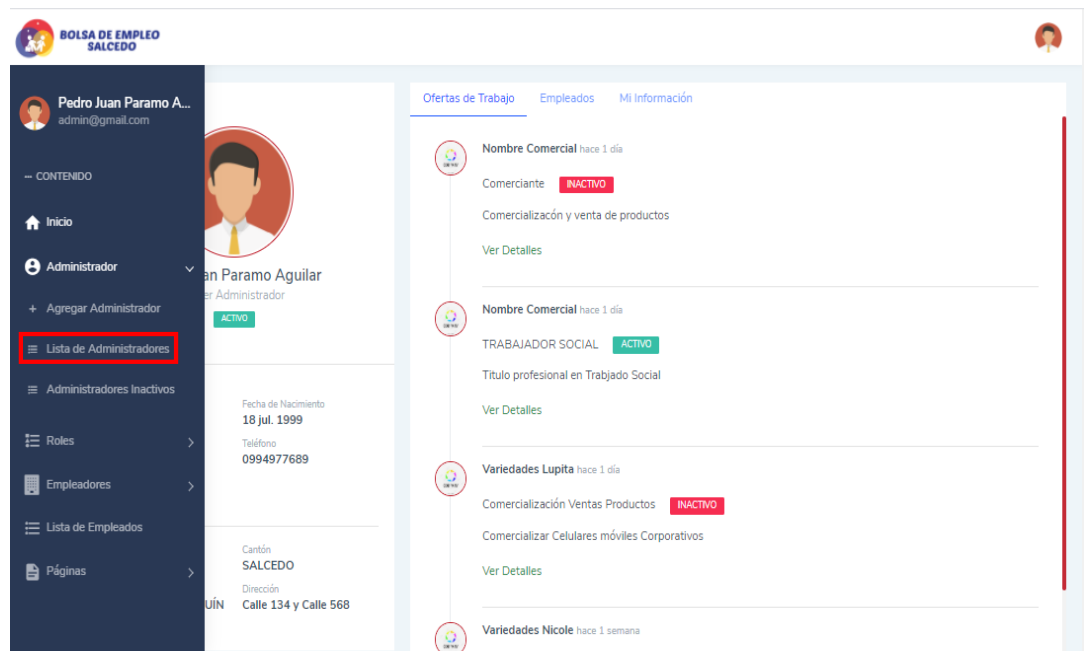
Confirmar Cotraseña: *

Vuelva a escribir la contraseña.

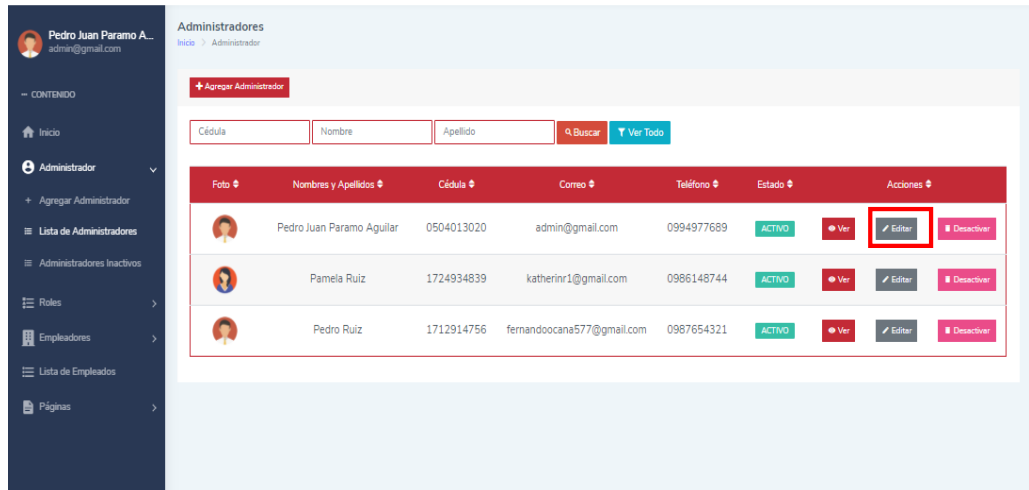
Registrar Cancelar

2.7.Editar Administrador

- 1) Dar clic en Administrador y se desplegara las opciones: Escoger Lista de Administrador y dar clic.



2) Aparecerá la siguiente pantalla luego puede escoger el administrador que desea editar y dar clic en editar.



3) Le envía al formulario de editar, una vez editado los datos dar clic en Actualizar.

BOLSA DE EMPLEO SALCEDO

Editar Administrador
Administradores > Editar

Lista de Administradores + Registrar Administrador

Nombre: Pedro Juan
Apellido: Paramo Aguilar

Género: Masculino, Femenino, Otro.
Fecha de Nacimiento: 18/07/1999
El usuario debe ser mayor de edad.

Cédula: 0504013020
Teléfono: 0994977689

Provincia: COTOPAXI
Cantón: SALCEDO

Parroquia: ANTONIO JOSE HOLGUIN (SANTA LUCÍA)
Dirección: Calle 134 y Calle 568

Rol: Seleccione...
Correo: admin@gmail.com
El correo debe existir.

Cambiar contraseña:

Actualizar Cancelar

2.8.Desactivar Administrador

- 1) Dar clic en Administrador y se desplegara las opciones: Escoger Lista de Administrador y dar clic.

BOLSA DE EMPLEO SALCEDO

Pedro Juan Paramo A...
admin@gmail.com

CONTENIDO

- Inicio
- Administrador >
 - + Agregar Administrador
 - Lista de Administradores**
 - Administradores Inactivos
- Roles >
- Empleadores >
- Lista de Empleados >
- Páginas >

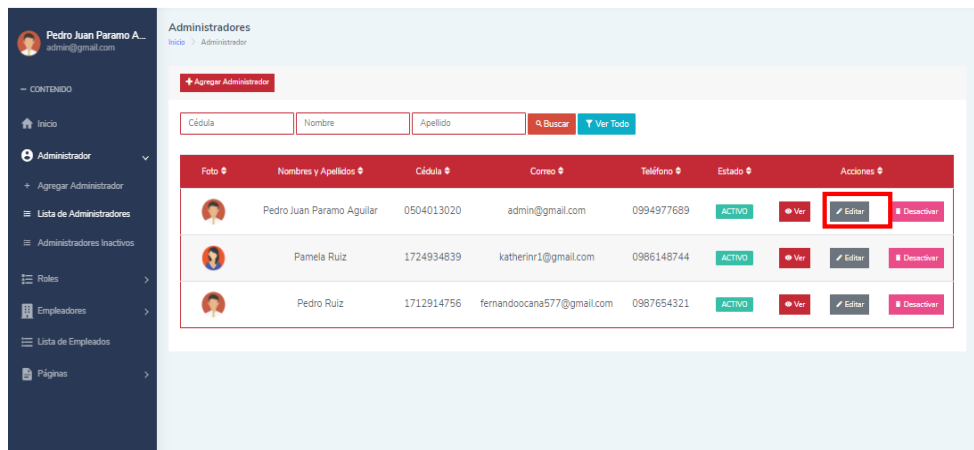
Administrador
Paramo Aguilar
Administrador
ACTIVO

Fecha de Nacimiento: 18 Jul. 1999
Teléfono: 0994977689
Cantón: SALCEDO
Dirección: Calle 134 y Calle 568

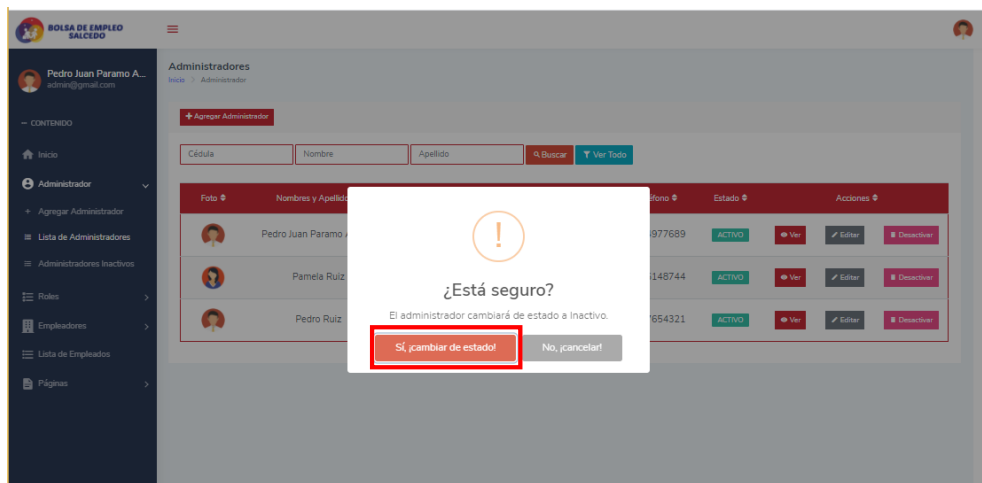
Ofertas de Trabajo Empleados Mi Información

- Nombre Comercial** hace 1 día
Comerciante **INACTIVO**
Comercialización y venta de productos
Ver Detalles
- Nombre Comercial** hace 1 día
TRABAJADOR SOCIAL **ACTIVO**
Título profesional en Trabajo Social
Ver Detalles
- Variedades Lupita** hace 1 día
Comercialización Ventas Productos **INACTIVO**
Comercializar Celulares móviles Corporativos
Ver Detalles
- Variedades Nicole** hace 1 semana

- 2) Aparecerá la siguiente pantalla luego puede escoger el administrador que desea Desactivar y dar clic en Desactivar.

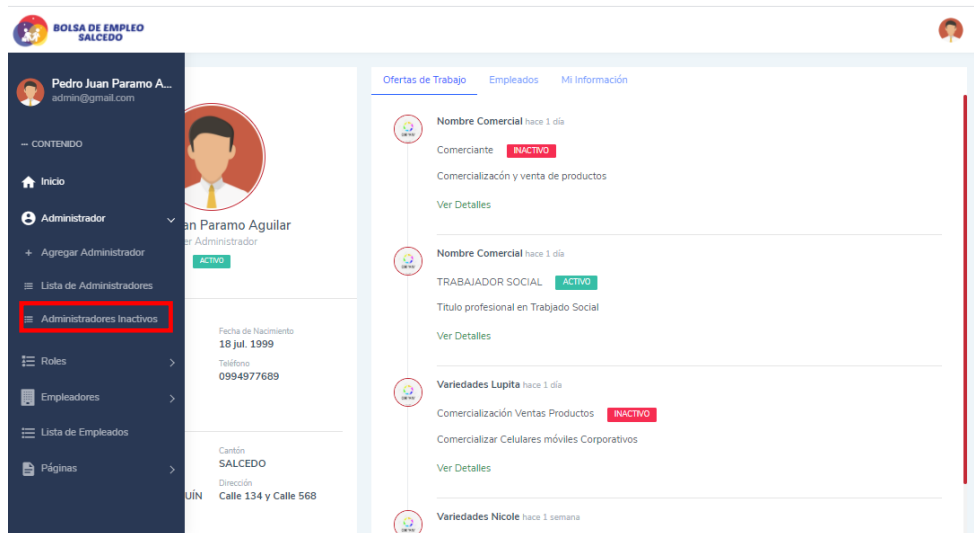


3) Aparecerá un mensaje de confirmación si desea desactivar o no, dar clic en Si, cambiar de estado.

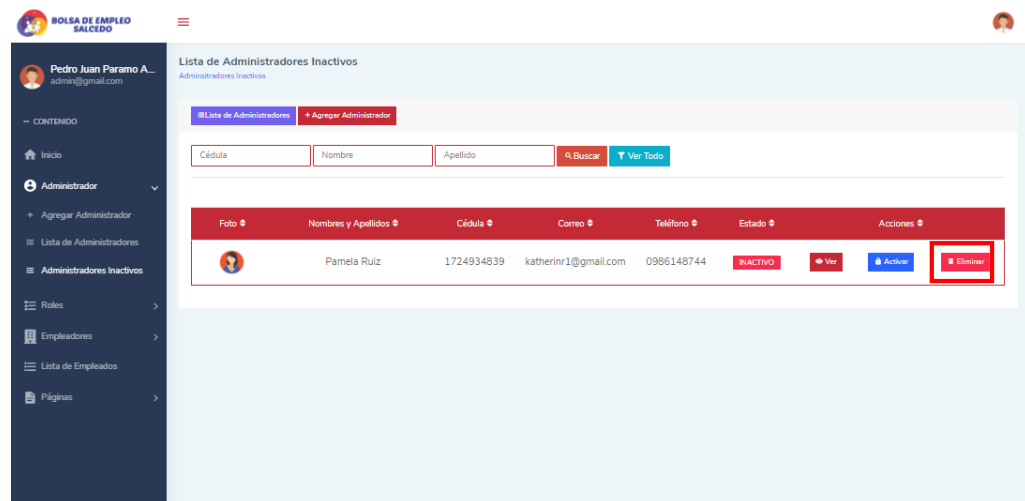


2.9. Eliminar administrador

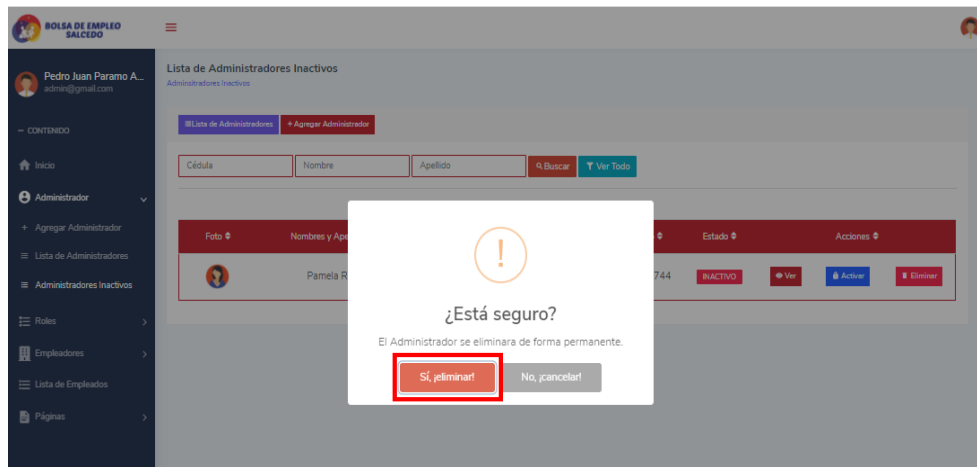
- 1) Dar clic en Administrador y se desplegara las opciones: Escoger Administrador Inactivos y dar clic.



2) Aparecerá la siguiente pantalla luego puede escoger el administrador que desea Eliminar y dar clic en Eliminar

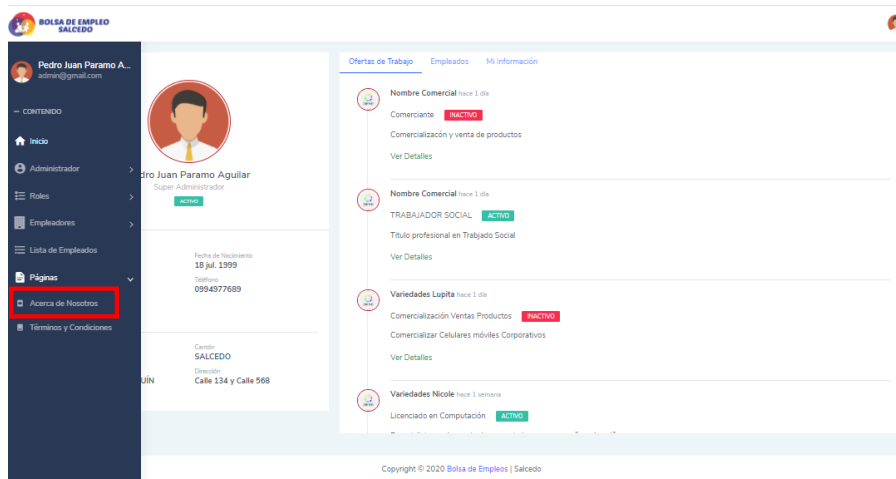


3) Aparecerá un mensaje de confirmación si desea eliminar, dar clic en Si, Eliminar.

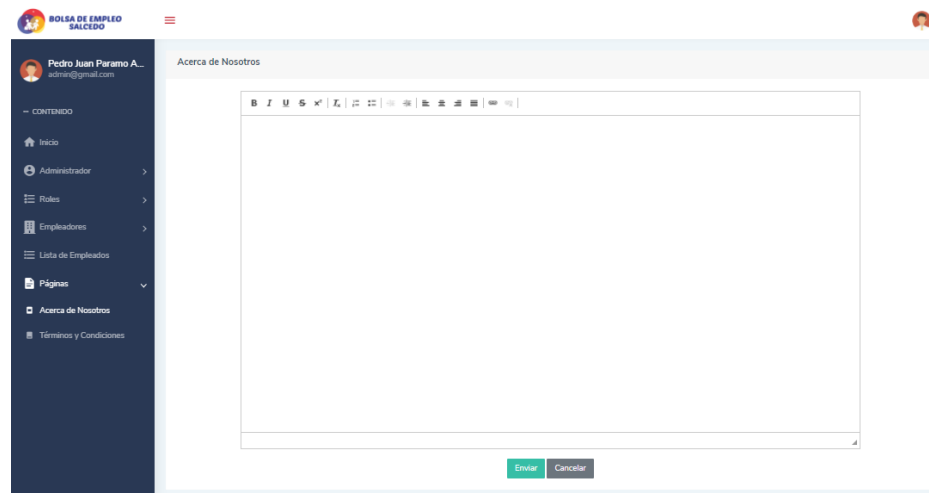


2.10. Agregar Acerca de Nosotros y Términos y Condiciones

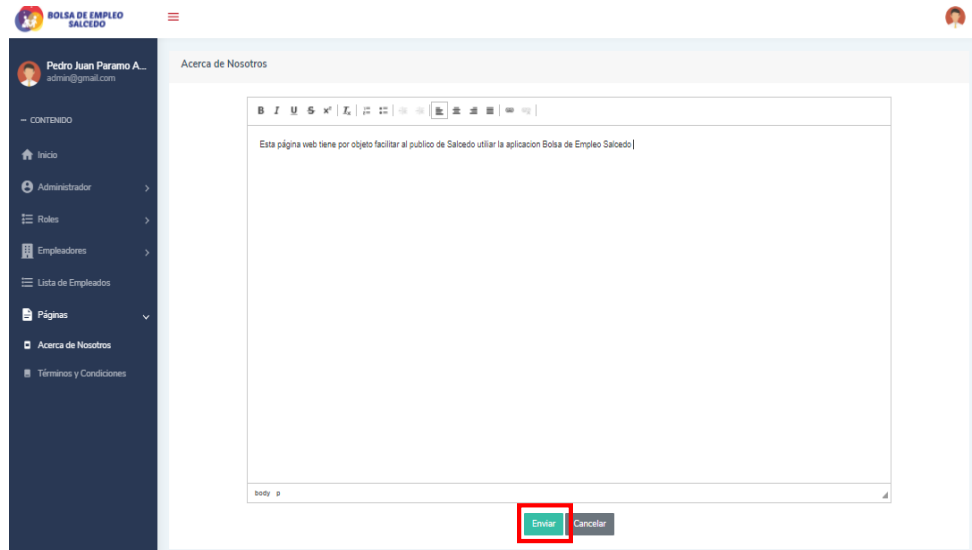
1) Dar clic en páginas y se desplegara las opciones, dar clic en Acerca de nosotros.



2) Le mostrara la siguiente página.

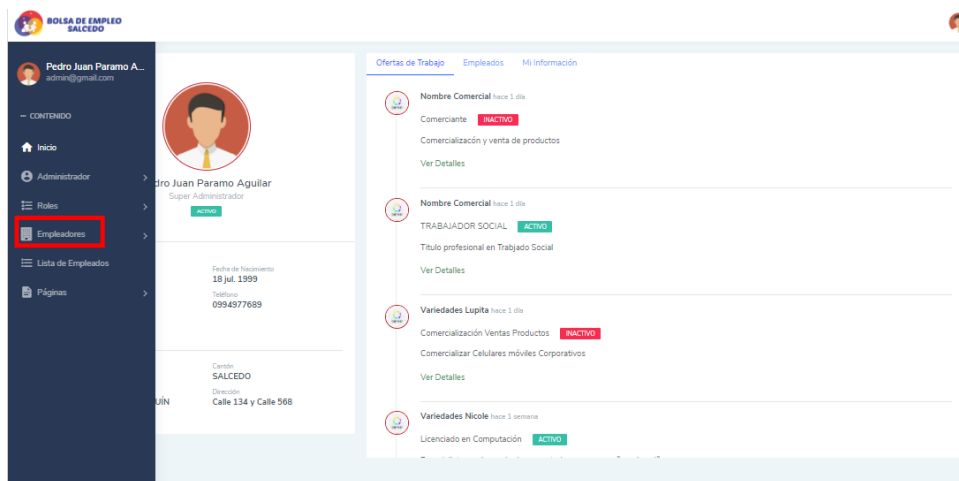


3) Ingresa la información pertinente y da clic en enviar.

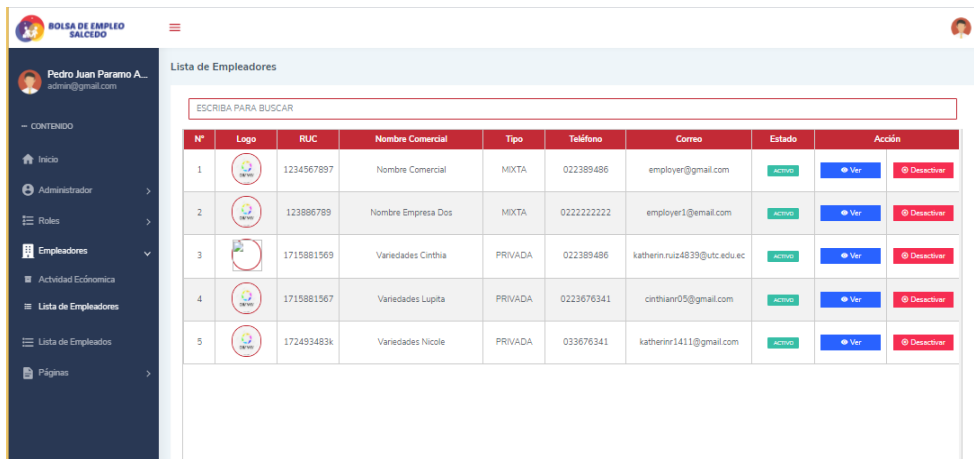


2.11. Ver listado de Empleadores

1) Dar clic en Empleadores



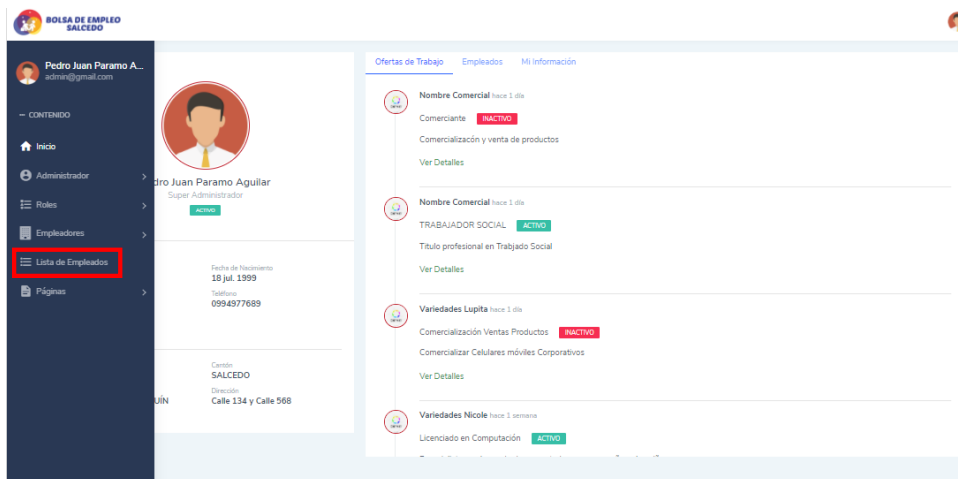
2) Visualizara el listado de todas las empresas registradas



N°	Logo	RUC	Nombre Comercial	Tipo	Teléfono	Correo	Estado	Acción
1		1234567897	Nombre Comercial	MIXTA	022389486	employer@gmail.com	ACTIVO	Ver Desactivar
2		123886709	Nombre Empresa Dos	MIXTA	022222222	employer1@email.com	ACTIVO	Ver Desactivar
3		1715881509	Variedades Cinthia	PRIVADA	022389486	katherin.ruiz4839@utc.edu.ec	ACTIVO	Ver Desactivar
4		1715881507	Variedades Lupita	PRIVADA	0223676341	cinthian05@gmail.com	ACTIVO	Ver Desactivar
5		172493483k	Variedades Nicole	PRIVADA	033676341	katherinr1411@gmail.com	ACTIVO	Ver Desactivar

2.12. Ver Listado de Postulantes

1) Dar clic en Lista de Postulantes

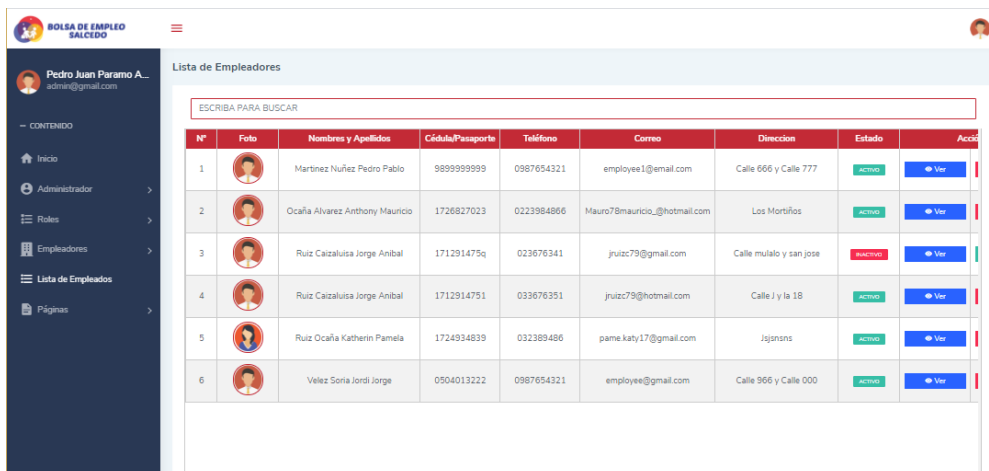


Lista de Empleadores

Ofertas de Trabajo Empleados Mi Información

- Nombre Comercial hace 1 día
Comerciante **INACTIVO**
Comercialización y venta de productos
Ver Detalles
- Nombre Comercial hace 1 día
TRABAJADOR SOCIAL **ACTIVO**
Titulo profesional en Trabajo Social
Ver Detalles
- Variedades Lupita hace 1 día
Comercialización Ventas Productos **INACTIVO**
Comercializar Celulares móviles Corporativos
Ver Detalles
- Variedades Nicole hace 1 semana
Licenciado en Computación **ACTIVO**

2) Visualizara el listado de todas los postulantes registradas



N°	Foto	Nombres y Apellidos	Cédula/Passaporte	Teléfono	Correo	Dirección	Estado	Acción
1		Martinez Nuñez Pedro Pablo	989999999	0987654321	employee1@gmail.com	Calle 666 y Calle 777	ACTIVO	Ver
2		Ocaña Alvarez Anthony Mauricio	1726827023	0223984866	Mauro78mauricio@hotmail.com	Los Mortifios	ACTIVO	Ver
3		Ruiz Caizalusa Jorge Anibal	171291475q	023676341	juizc79@gmail.com	Calle mutalo y san jose	INACTIVO	Ver
4		Ruiz Caizalusa Jorge Anibal	1712914751	033676351	juizc79@hotmail.com	Calle J y la 18	ACTIVO	Ver
5		Ruiz Ocaña Katherin Pamela	1724934839	032389486	pame.katy17@gmail.com	jsjnsns	ACTIVO	Ver
6		Velez Soria Jordi Jorge	0504013222	0987654321	employee@gmail.com	Calle 966 y Calle 000	ACTIVO	Ver

3. POSTULANTES

3.1.Registrar Postulante

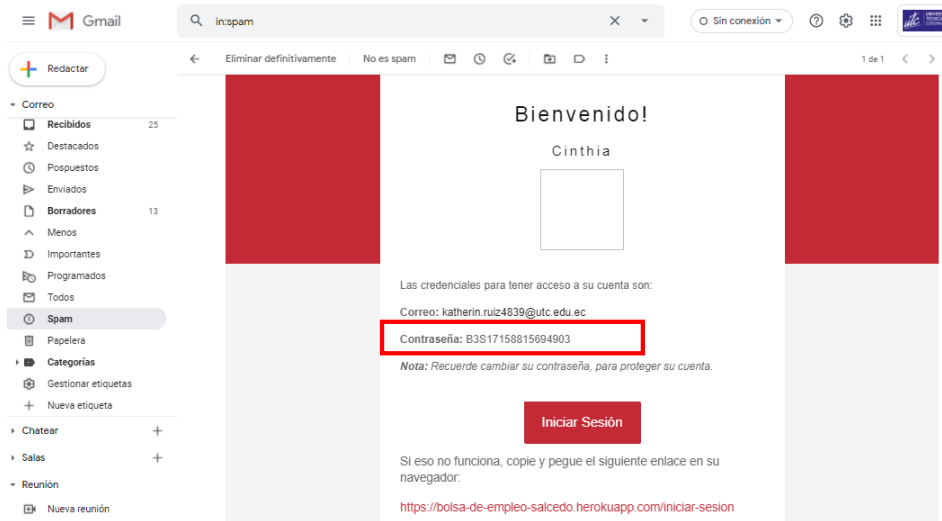
- 1) Dar clic en registrarse.



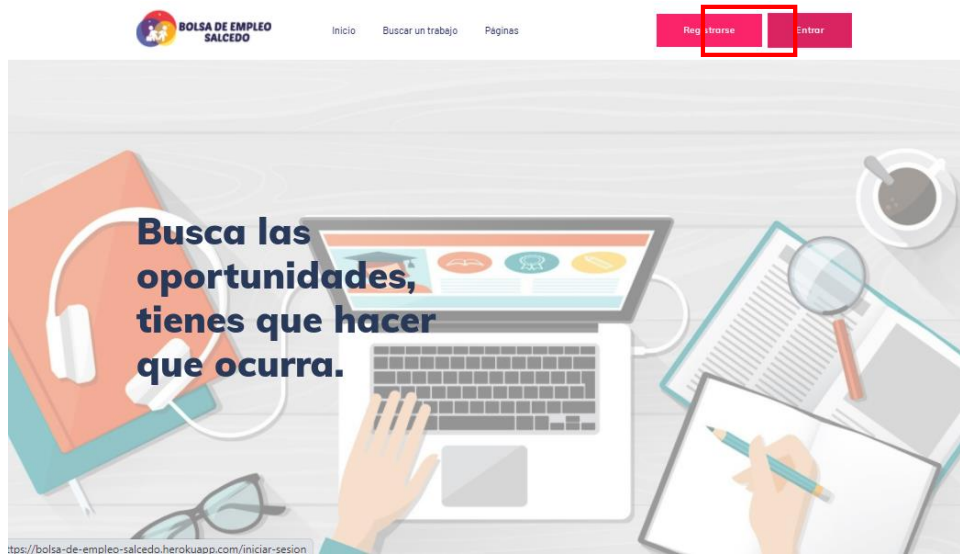
- 2) Aparecerá el formulario a llenar una vez llenado dar clic en Finalizar.

3.2.Ingresar al Sistema.

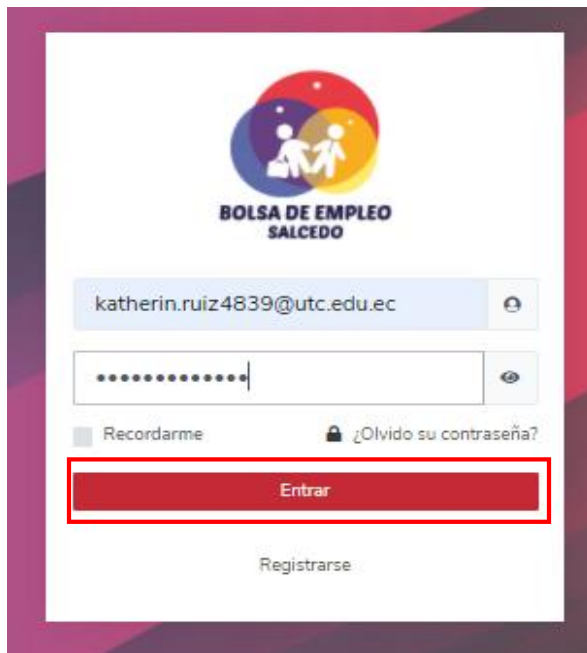
- 1) Entrar al correo electrónico y copiar la contraseña de ingreso al sistema.



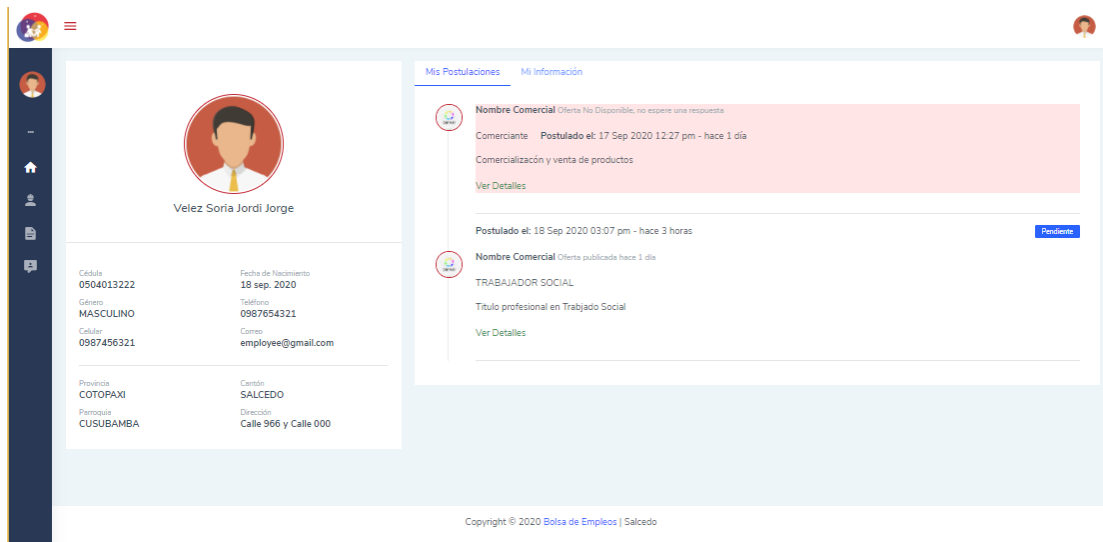
2) Dar clic en Entrar.



3) Ingresar el correo y contraseña.

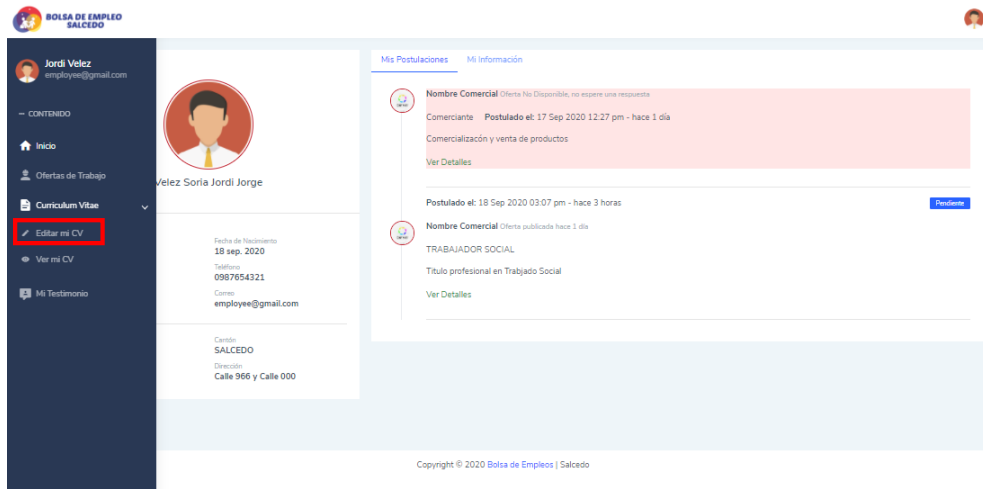


4) Aparecerá esta pantalla

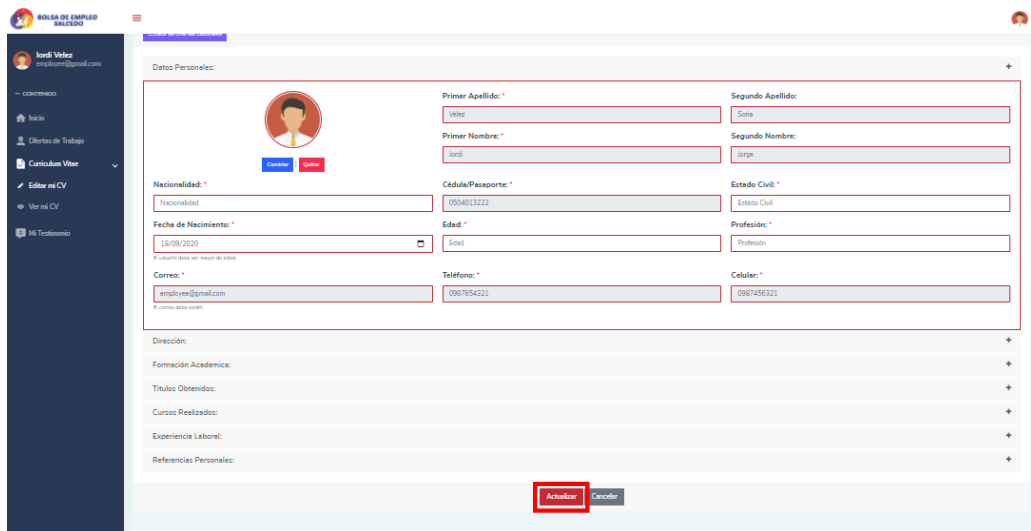


3.3. Editar Datos Personales Postulante

1) Dar clic en Curriculum Vitae y se desplegará opciones, dar clic en Editar CV.

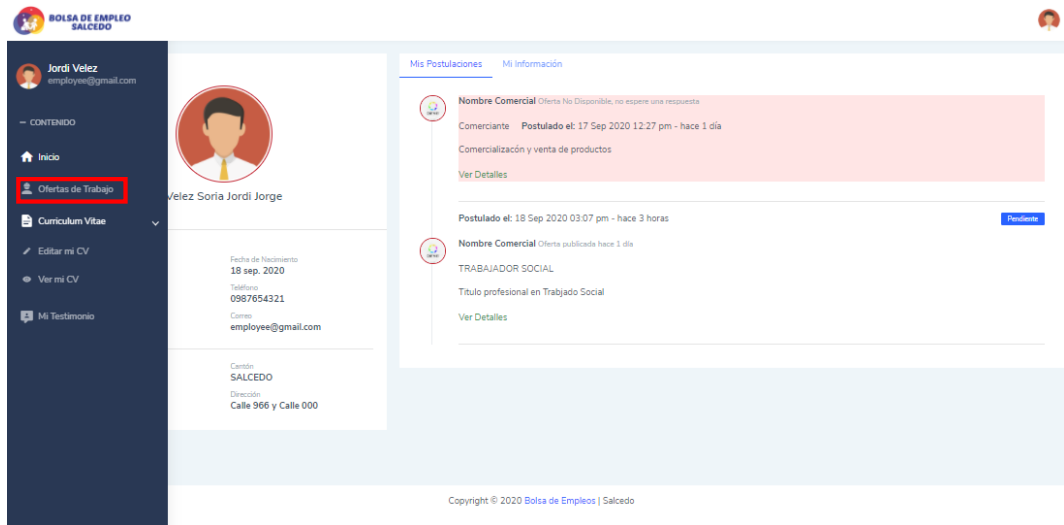


2) Aparecerá el formulario con los datos que desee editar, una vez editado dar clic en Actualizar.



3.4. Postulación Laboral

1) Dar clic en Ofertas de trabajo.



2) Se mostrara las ofertas existentes y se dará clic en la oferta que más le convenga.



3) Luego dar clic en Aplicar Ahora.

BOLSA DE EMPLEO SALCEDO Inicio Buscar un trabajo Páginas Registrarse Velez Jordi

TRABAJADOR SOCIAL
Nombre Comercial Calle 000 y Calle 999 \$800 al Mes

Información del Trabajo
Titulo profesional en Trabajo Social

Antecedentes, Habilidades y Experiencia
Manejo de poblaciones prioritarias

Resumen
Publicado : hace 1 día
Dirección : Calle 000 y Calle 999
Vacantes : 02
Horario : Tiempo Completo
Salario : \$800 al Mes

Aplicar Ahora

Información de la Empresa
Nombre Comercial: Nombre Comercial
Página Web : www.salcedo.com
Correo: employer@gmail.com
Teléfono: 022389486
Provincia: COTOPAXI
Cantón: SALCEDO
Parroquia: ANTONIO JOSÉ HOLGUÍN (SANTA LUCÍA)
Dirección: Calle 000 y Calle 999

4) Y por último dar clic en Enviar CV.

BOLSA DE EMPLEO SALCEDO

Jordi Velez
employee@gmail.com

CONTENIDO
Inicio
Ofertas de Trabajo
Curriculum Vitae
Mi Testimonio

Velez Soria Jordi Jorge

Teléfono: 0987654321
Celular: 0987456321
Correo: employee@gmail.com

Datos Personales
Nacionalidad: Cédula 0504013222
Estado Civil: Fecha de Nacimiento 18 sep. 2020
Género: Edad
Masculino

Dirección
Provincia: COTOPAXI Cantón: SALCEDO
Parroquia: CUSUBAMBA Dirección: Calle 966 y Calle 000

Formación Académica
Primaria
Secundaria
Universidad

Titulos Obtenidos

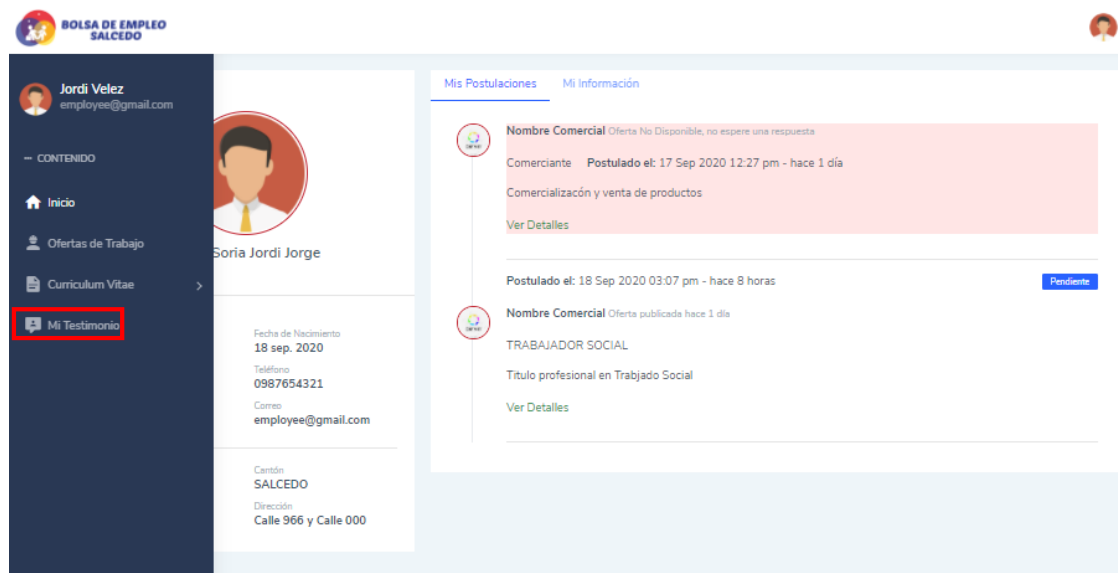
Cursos Realizados

Experiencia Laboral

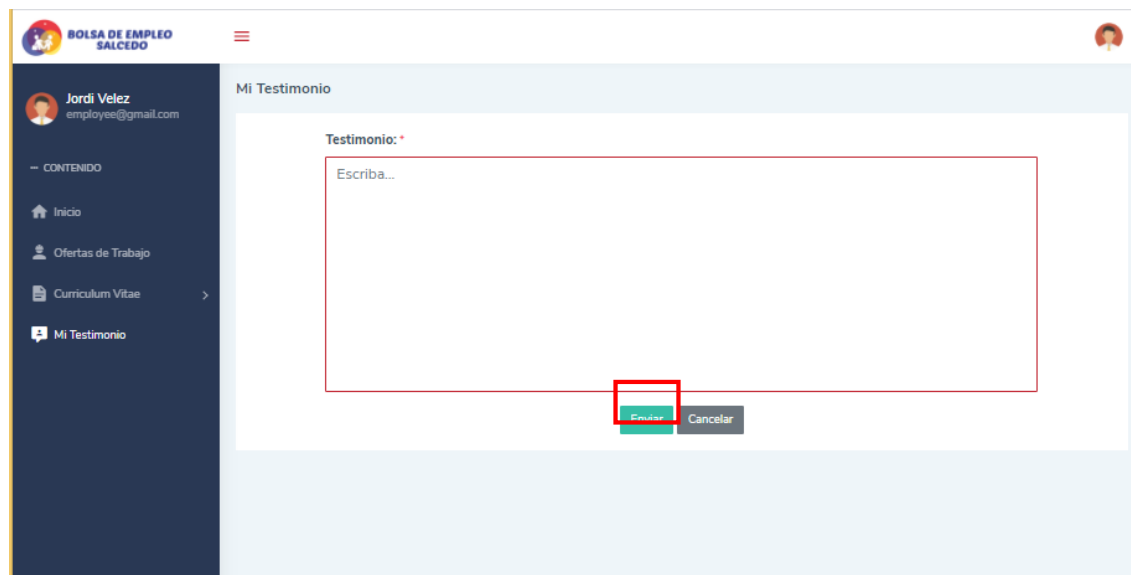
Imprimir Enviar CV

3.5. Agregar Testimonio o comentario

1) Dar clic en testimonio.



2) Aparecerá el formulario de ingresar un comentario o testimonio acerca del aplicativo y por último dar clic en Enviar.



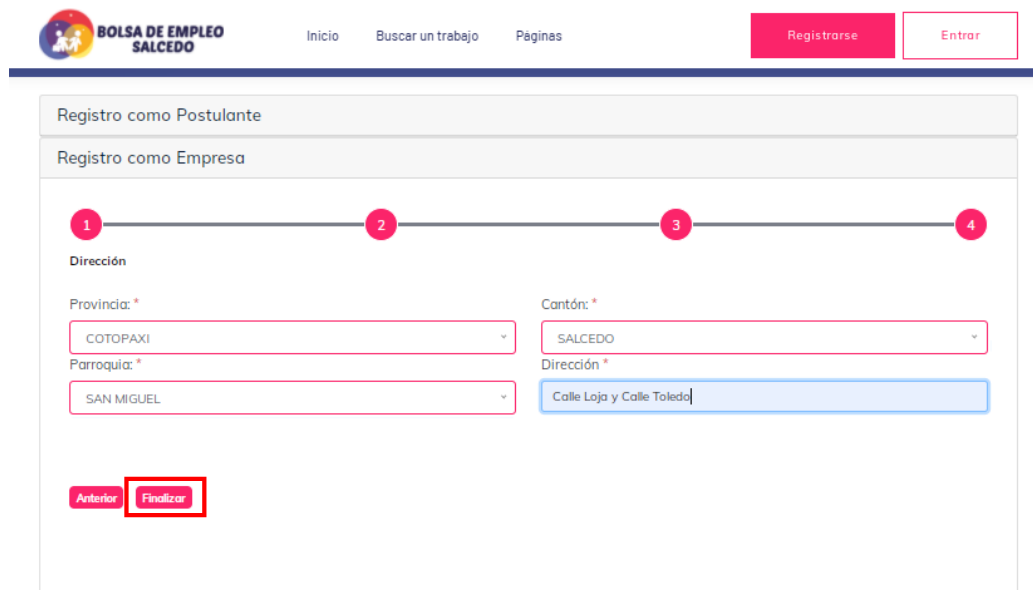
4. EMPLEADOR

4.1.Registrar Empleador

1) Dar clic en registrarse.



2) Aparecerá el formulario a llenar una vez llenado dar clic en Finalizar.



Registro como Postulante

Registro como Empresa

1 2 3 4

Dirección

Provincia: *
COTOPAXI

Cantón: *
SALCEDO

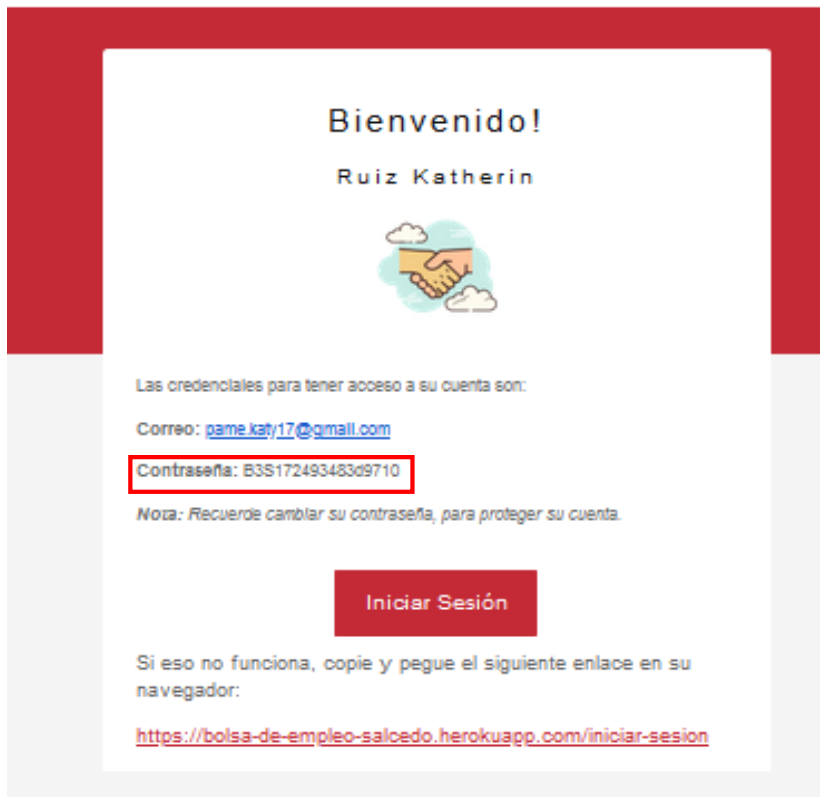
Parroquia: *
SAN MIGUEL

Dirección *
Calle Loja y Calle Toledo

Anterior Finalizar

4.2.Ingresar al sistema

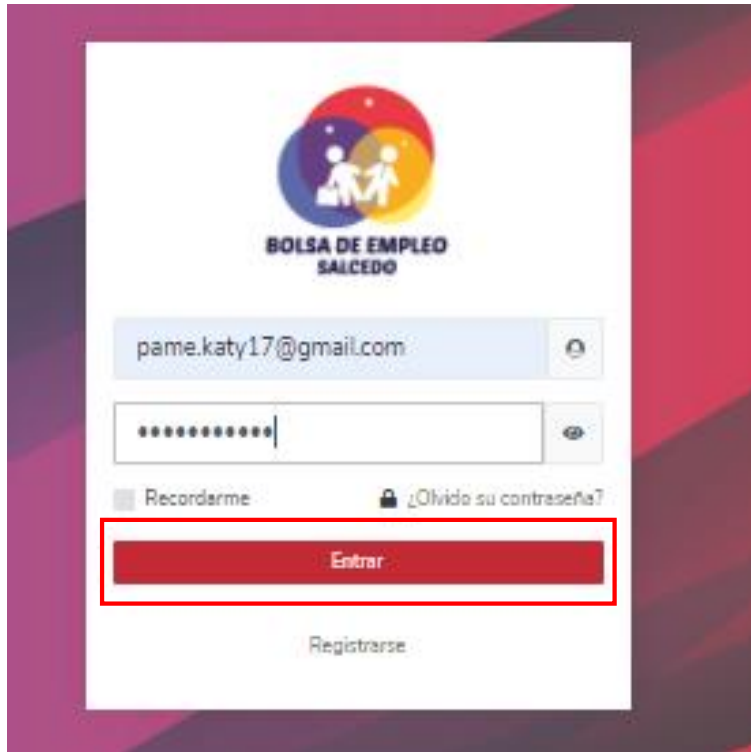
1) Entrar al correo electrónico y copiar la contraseña de ingreso al sistema.



2) Dar clic en Entrar.

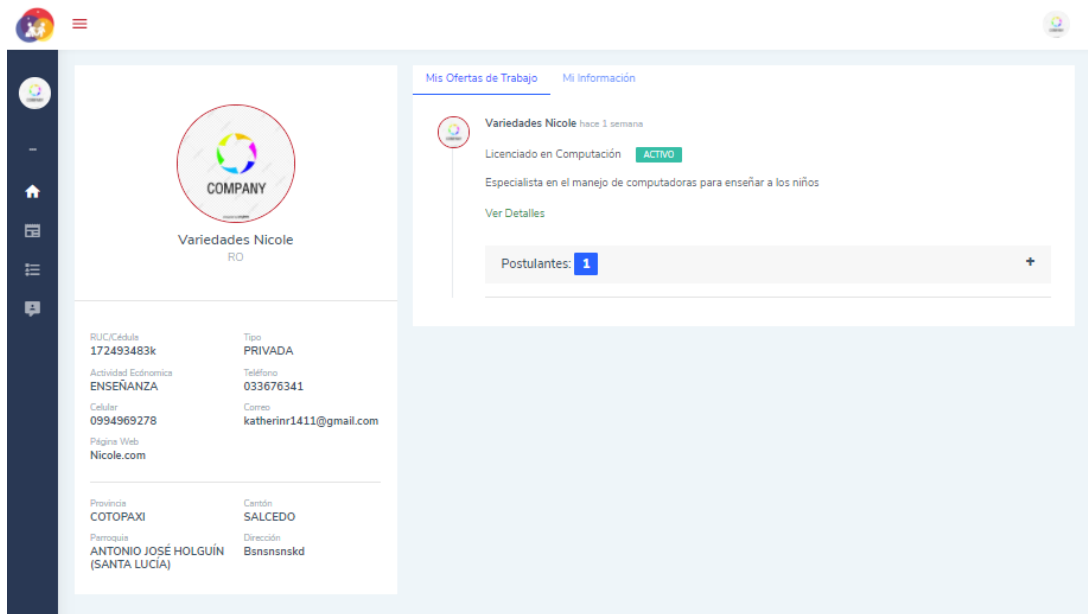


3) Ingresar el correo y contraseña.



The image shows a login form for 'BOLSA DE EMPLEO SALCEDO'. At the top is a logo with two stylized figures in a circle. Below the logo is a text input field containing 'pame.katy17@gmail.com' and a password input field with masked characters. There are checkboxes for 'Recordarme' and a link for '¿Olvidó su contraseña?'. A red rectangular box highlights the 'Entrar' button. Below the box is a 'Registrarse' link.

4) Aparecerá esta pantalla



The image shows a user profile page for 'Variedades Nicole'. The profile includes a company logo, name, and address. The address is: Provincia COTOPAXI, Cantón SALCEDO, PARRQUIA ANTONIO JOSÉ HOLGUÍN (SANTA LUCÍA), Dirección Bsnsnsksd. The page also shows a job listing for 'Licenciado en Computación' with the status 'ACTIVO' and '1' applicant. The page has a dark blue sidebar with navigation icons and a top navigation bar with 'Mis Ofertas de Trabajo' and 'Mi Información'.

RUC/Cédula 172493483k	Tipo PRIVADA
Actividad Económica ENSEÑANZA	Teléfono 033676341
Celular 0994969278	Correo katherinr1411@gmail.com
Página Web Nicole.com	
Provincia COTOPAXI	Cantón SALCEDO
Parrquia ANTONIO JOSÉ HOLGUÍN (SANTA LUCÍA)	Dirección Bsnsnsksd

4.3. Editar Datos Personales Empleador

1) Dar clic en Información y aparecerá los campos que puede modificar

Mis Ofertas de Trabajo **Mi Información**

RUC/Cédula * 172493483k **Persona *** JURIDICA

Razón Social * RO **Nombre Comercial *** Variedades Nicole

Tipo de Empresa * PRIVADA **Actividad Económica *** ENSEÑANZA

Página Web: Nicole.com **Correo *** katherinr1411@gmail.com

Teléfono * 033676341 **Celular *** 0994969278

Provincia * COTOPAXI **Cantón *** SALCEDO

Parroquia * ANTONIO JOSE HOLGUIN (SANTA LUCIA) **Dirección *** Bsnsnsnskd

Cambiar contraseña: +

Actualizar

2) Aparecerá el formulario con los datos que desee editar, una vez editado dar clic en Actualizar.

Mis Ofertas de Trabajo **Mi Información**

RUC/Cédula * 172493483k **Persona *** JURIDICA

Razón Social * RO **Nombre Comercial *** Variedades Nicole

Tipo de Empresa * PRIVADA **Actividad Económica *** ENSEÑANZA

Página Web: Nicole.com **Correo *** katherinr1411@gmail.com

Teléfono * 033676341 **Celular *** 0994969278

Provincia * COTOPAXI **Cantón *** SALCEDO

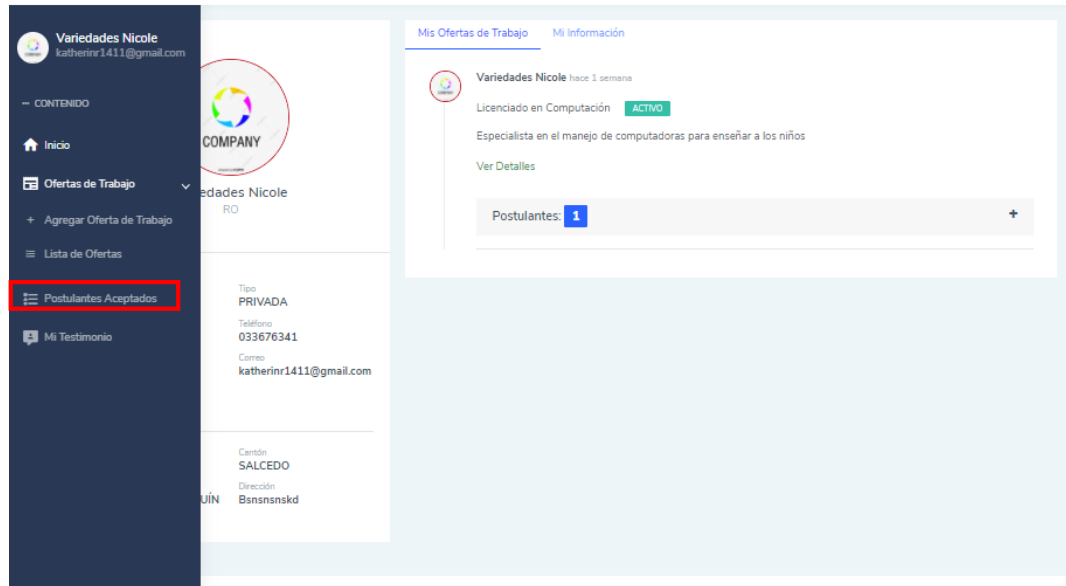
Parroquia * ANTONIO JOSE HOLGUIN (SANTA LUCIA) **Dirección *** Bsnsnsnskd

Cambiar contraseña: +

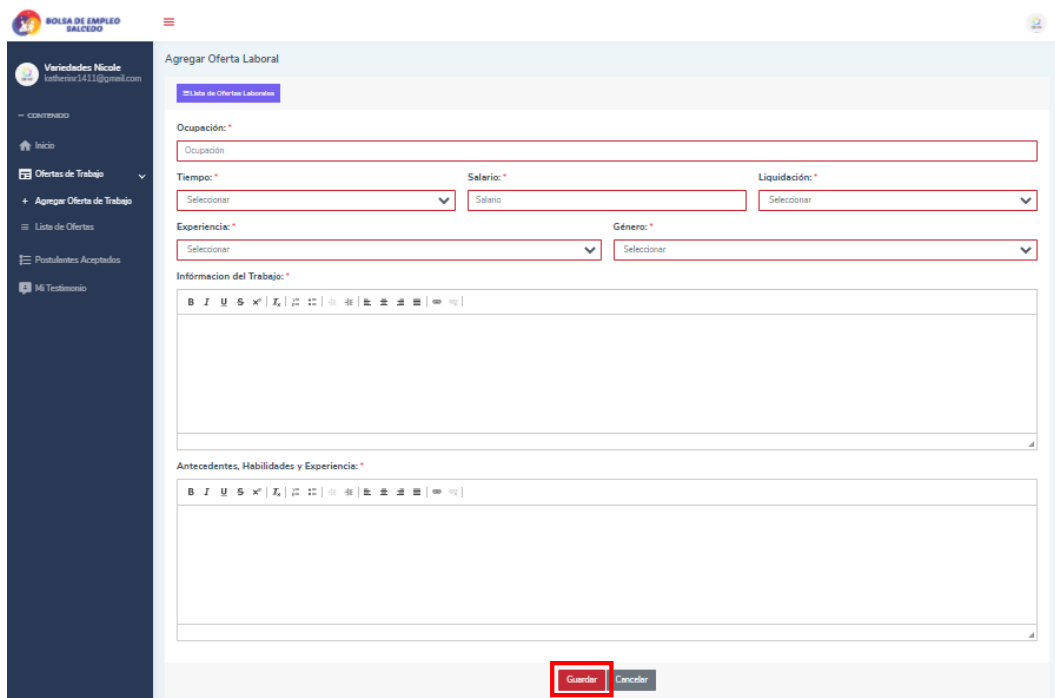
Actualizar

4.4. Agregar Oferta Laboral

- 1) Dar clic en Ofertas de trabajo se desplegará opciones, luego debe dar clic en agregar ofertas de trabajo

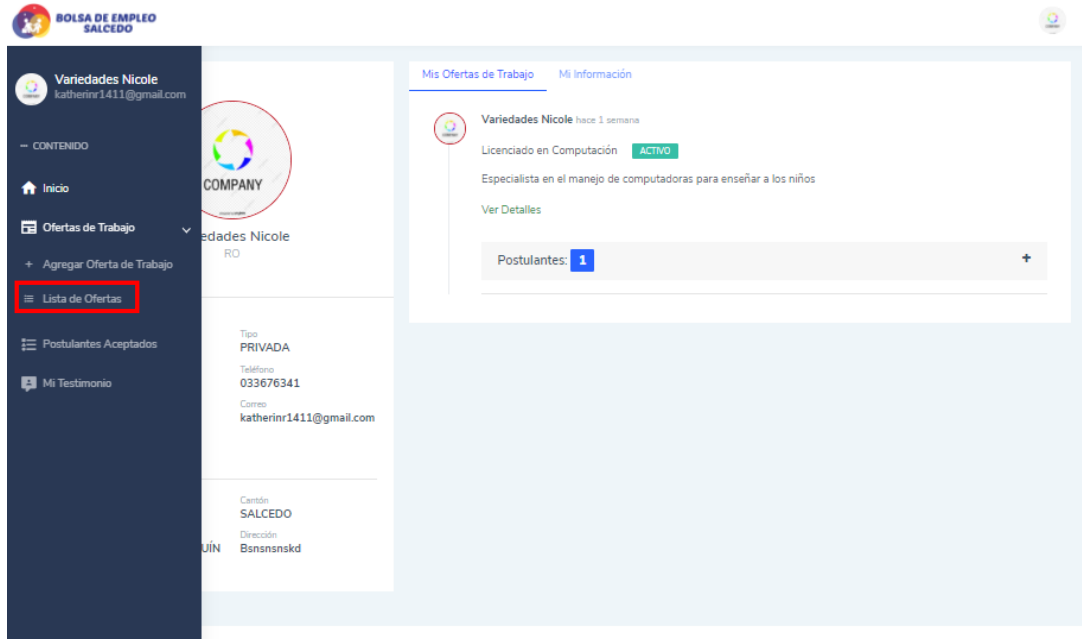


- 2) Se mostrará el formulario de agregar una vez ingresado los datos, dar clic en Guardar.

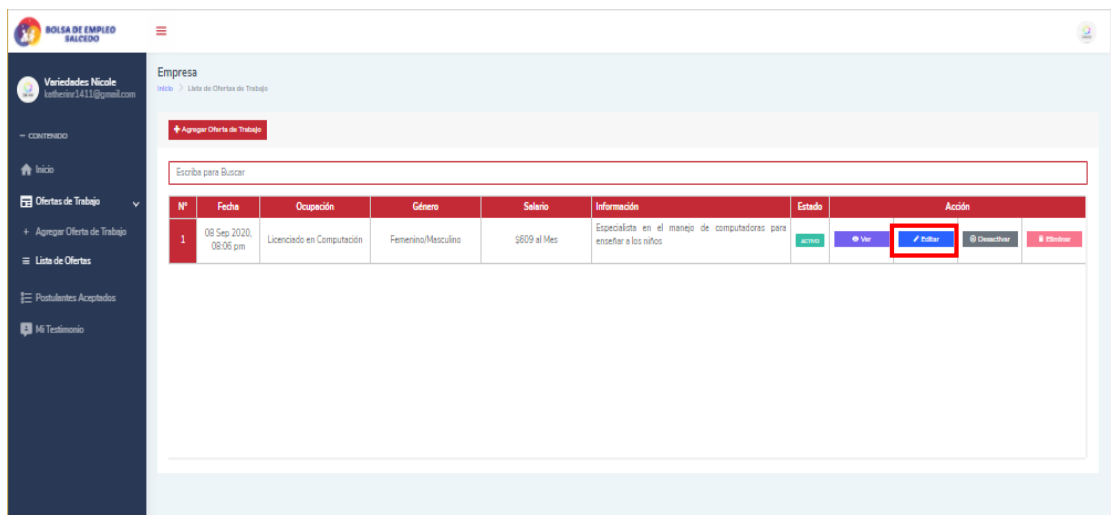


4.5. Editar Oferta Laboral

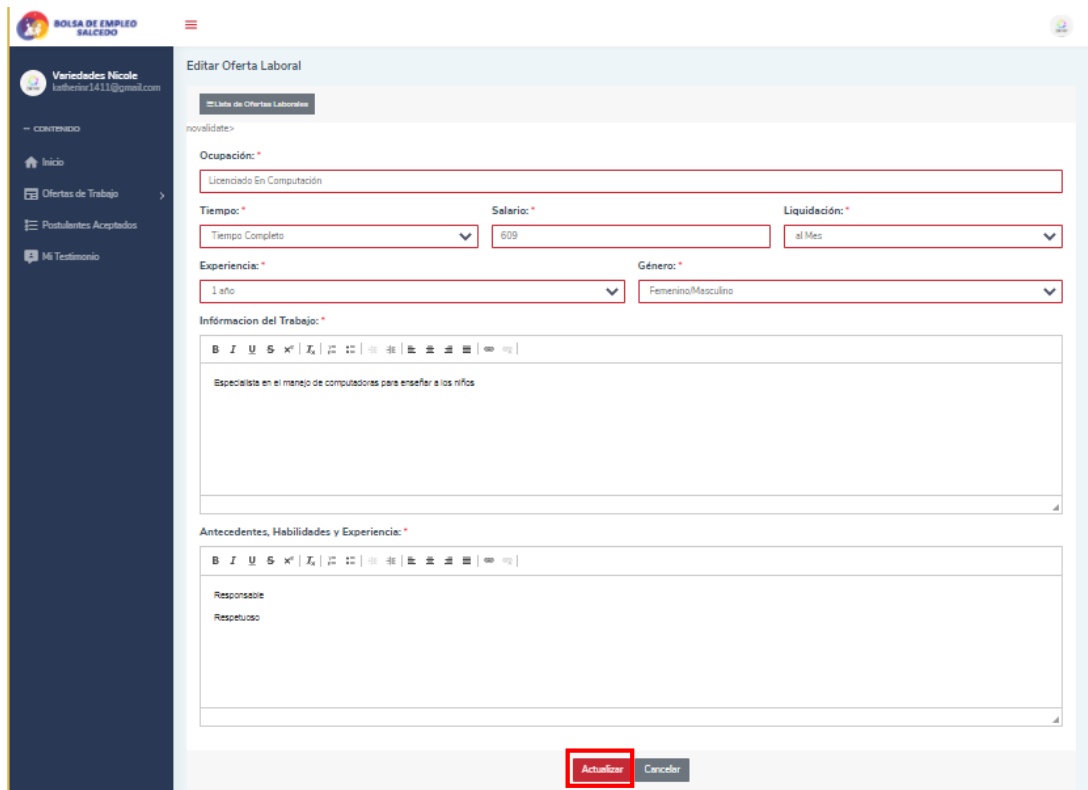
- 1) Dar clic en Ofertas de trabajo se desplegará opciones, luego debe dar clic en listado de ofertas



- 2) Nos enlistará las ofertas existentes y se debe escoger la oferta a editar y dar clic en Editar.

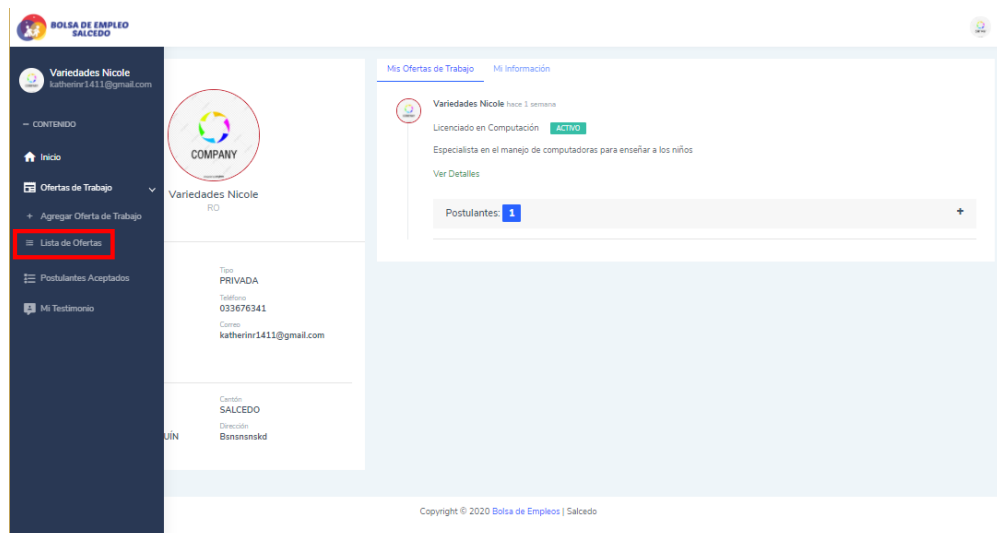


- 3) Nos indicará el formulario con los respectivos datos que se desea modificar, una vez terminado de realizar los cambios se debe dar clic en Actualizar.

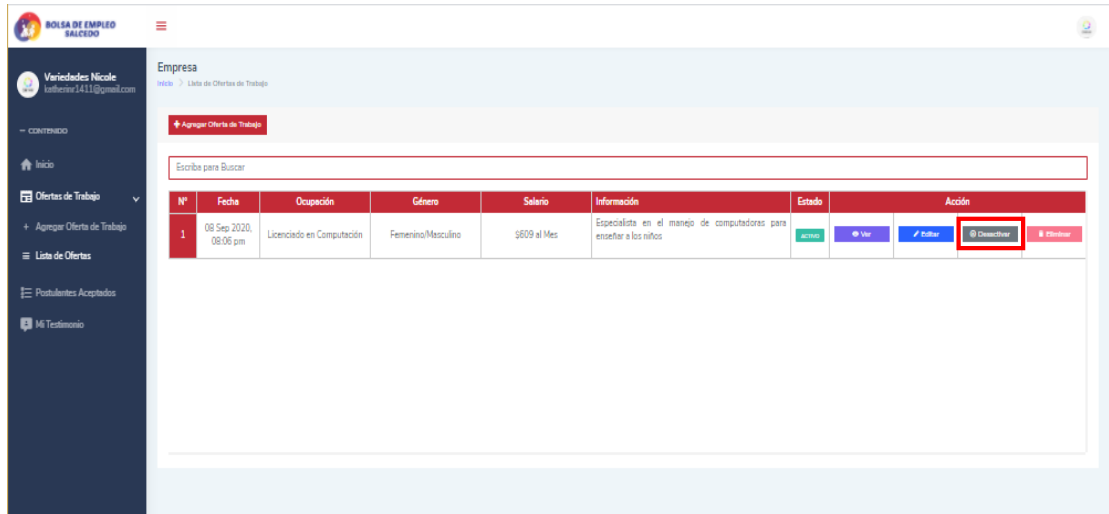


4.6.Desactivar Oferta Laboral

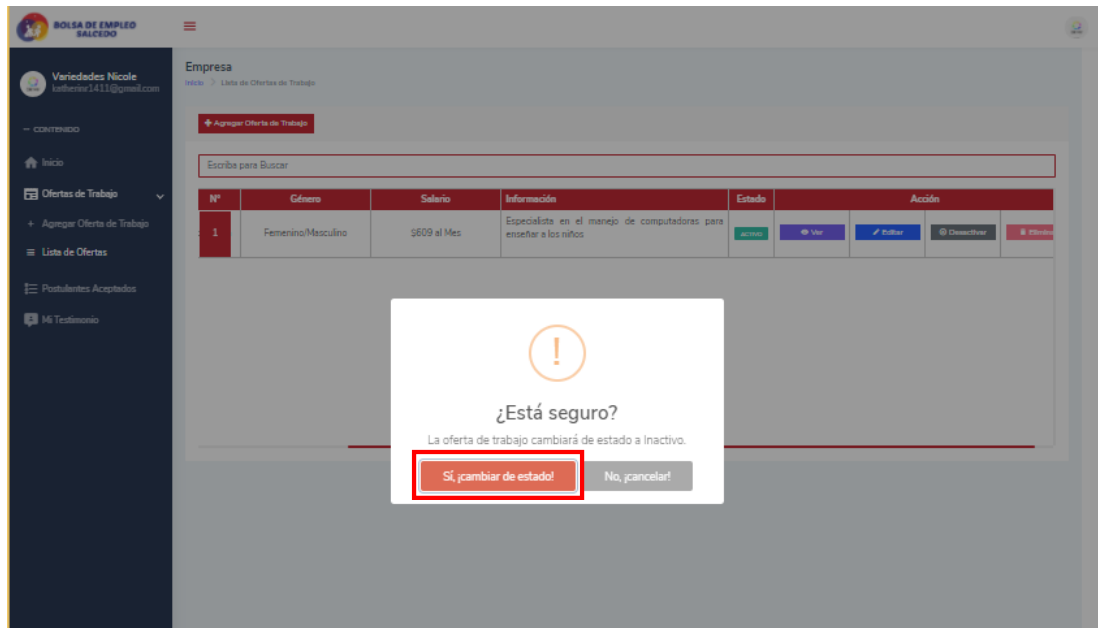
- 1) Dar clic en Ofertas de trabajo se desplegara opciones, luego debe dar clic en listado de ofertas



- 2) Nos enlistara las oferta existentes y se deber escoger la oferta a desactivar y dar clic en desactivar.

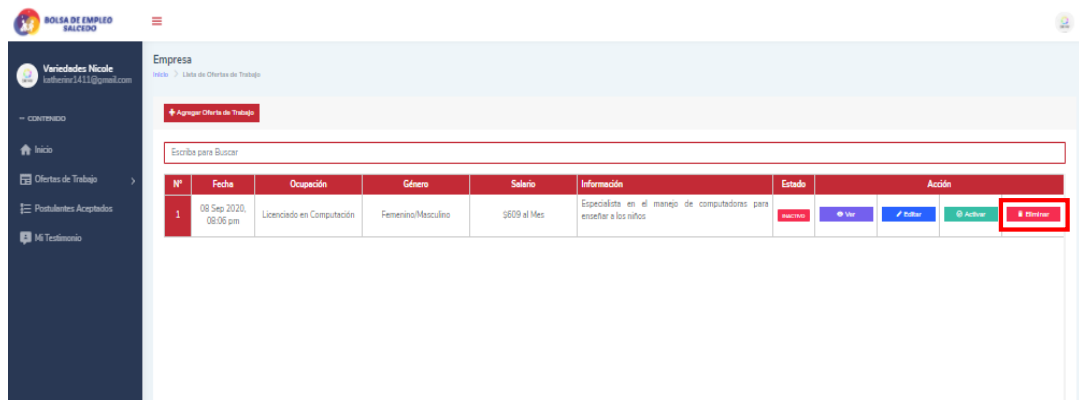


- 3) Le mostrara un mensaje de confirmación si desea desactivar la oferta, para ello dar clic en Si, cambiar de estado.

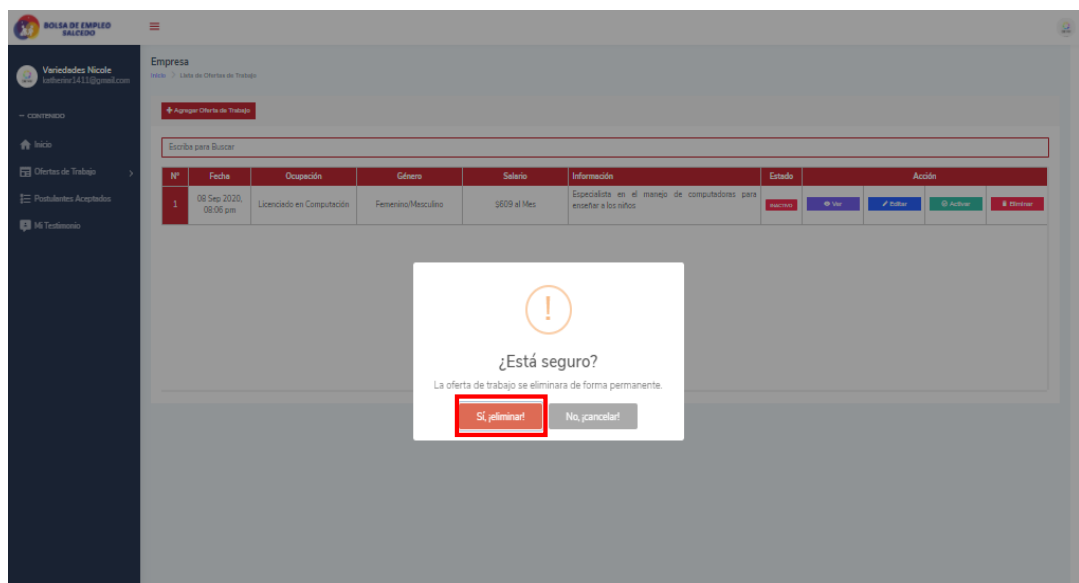


4.7. Eliminar Oferta Laboral

- 1) Una vez desactivada la oferta laboral se debe dar clic en Eliminar.

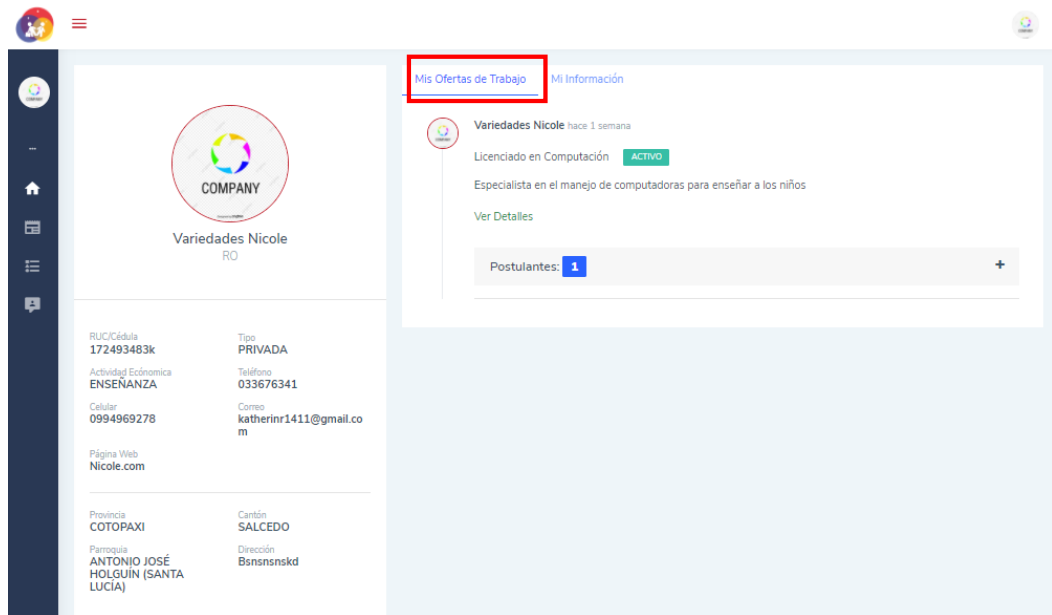


- 2) Le mostrara un mensaje de confirmación si desea eliminar la oferta, para ello dar clic en Si, eliminar.

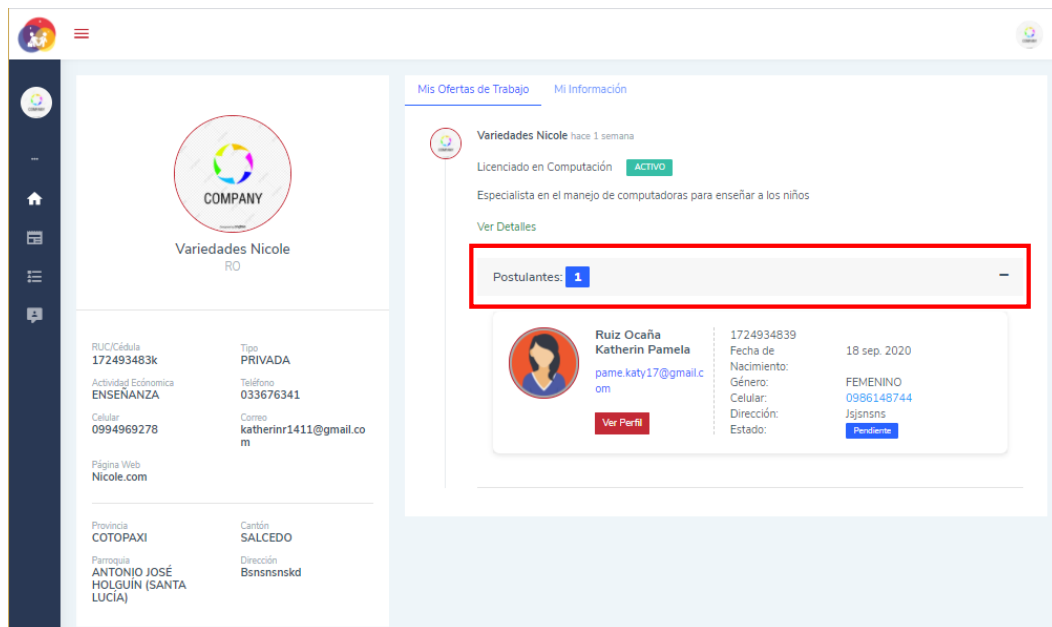


4.8. Aceptar Postulaciones

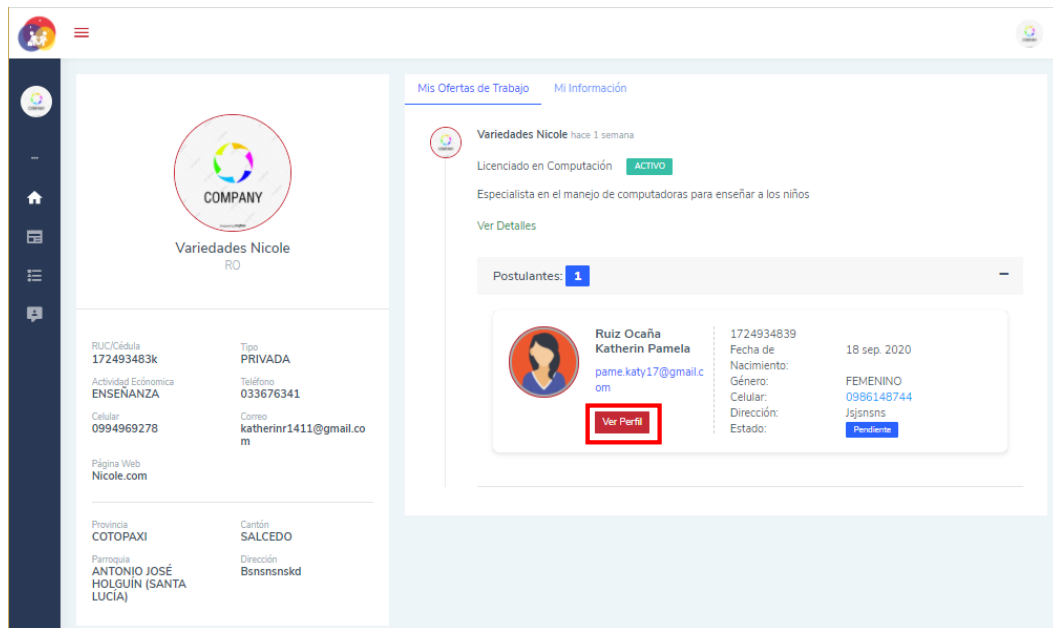
- 1) Dar clic en Mis ofertas de trabajo



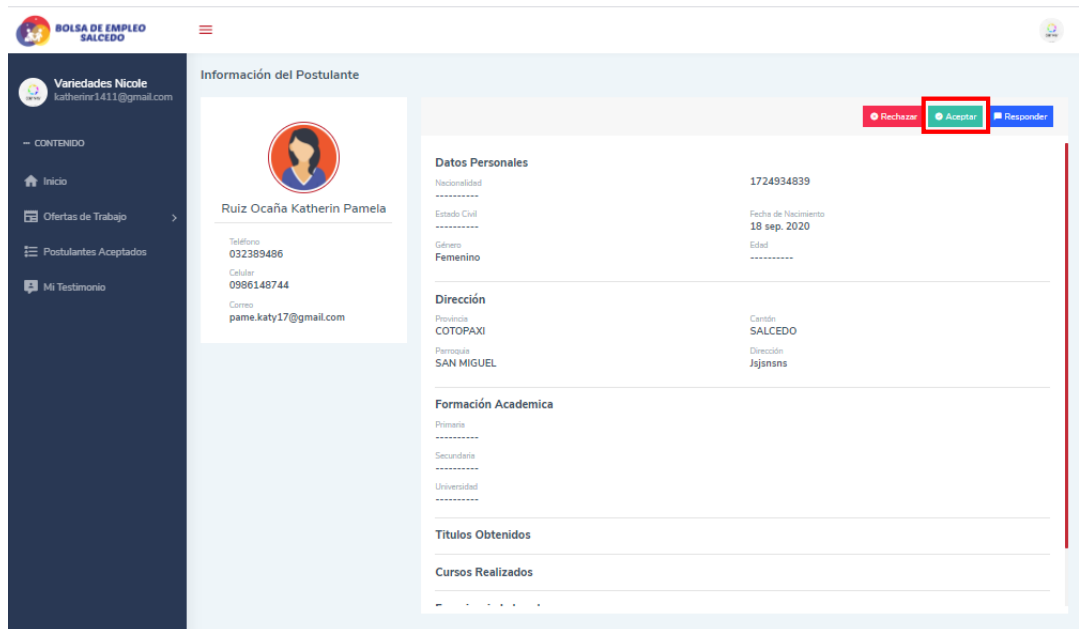
2) Dar clic en Postulantes.



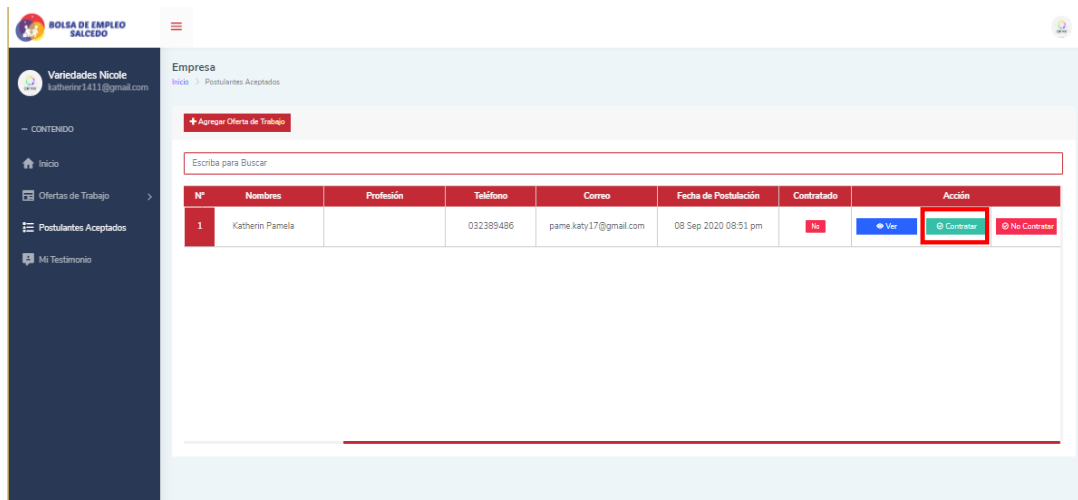
3) Luego dar clic en Ver Perfil.



4) Le mostrara el curriculum vitae y deberá dar clic en Aceptar.

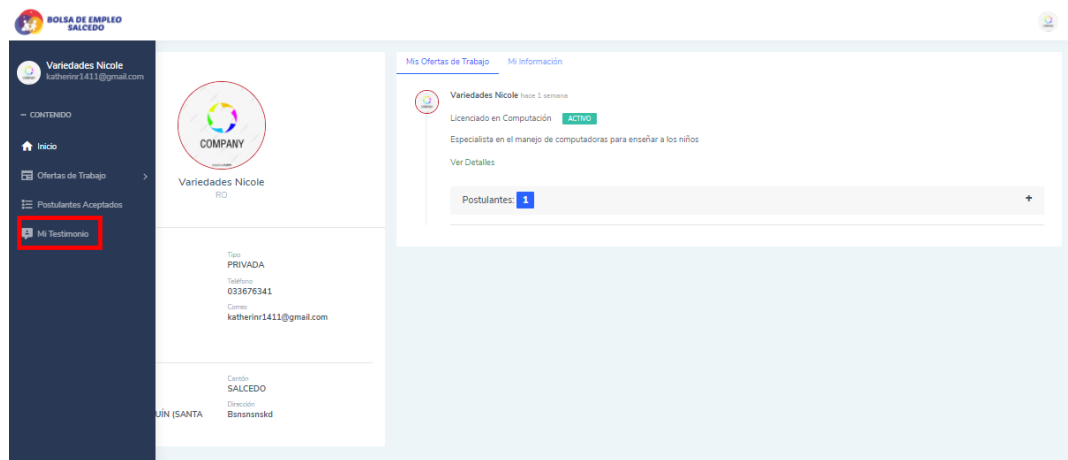


5) Por último debe dar clic en Postulaciones Aceptadas le visualizara el listado de todas las postulaciones aceptadas y el empresario dará clic en Contratar.

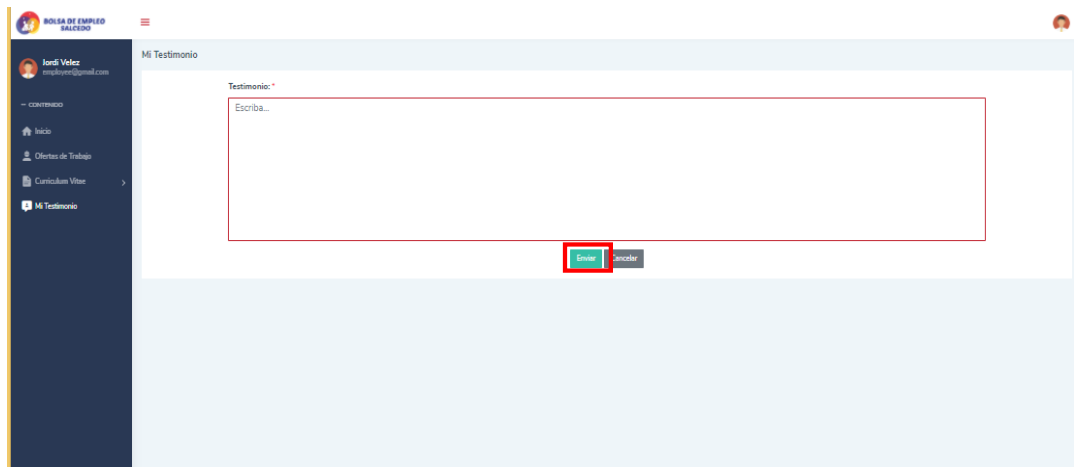


4.9. Agregar Testimonio o Comentario

1) Dar clic en testimonio.



2) Aparecerá el formulario de ingresar un comentario o testimonio acerca del aplicativo y por ultimo dar clic en Enviar.



3) Aparecerá el formulario e ingresa un comentario o testimonio y dar clic en Enviar.

