



**UNIVERSIDAD ESTATAL
PENÍNSULA DE SANTA ELENA**

**FACULTAD DE SISTEMAS Y
TELECOMUNICACIONES**

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

TITULO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

**OPTIMIZACIÓN DE LA PREPARACIÓN PARA ENTREVISTAS
LABORALES A TRAVÉS DE UN SIMULADOR INTERACTIVO BASADO
EN CHATGPT**

AUTORA

Orrala Pita, Katherin Yanira

EXAMEN COMPLEXIVO

**Previo a la obtención del grado académico en
INGENIERA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN**

TUTOR

Ing. Shendry Rosero, Mgt.

LA LIBERTAD, ECUADOR

2024



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA
DE SANTA ELENA
FACULTAD DE SISTEMAS Y
TELECOMUNICACIONES**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

Ing. José Sánchez Aquino, Mgt.

DIRECTOR DE LA CARRERA

Ing. Shendry Rosero Vásquez, Mgt.

DOCENTE TUTOR

Ing. Carlos Castillo Yagual, Mgt.

DOCENTE ESPECIALISTA

Ing. Marjorie Coronel Suárez, Mgt.

DOCENTE GUÍA UIC



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA
DE SANTA ELENA
FACULTAD DE SISTEMAS Y
TELECOMUNICACIONES**

CERTIFICACIÓN

Certifico que luego de haber dirigido científica y técnicamente el desarrollo y estructura final del trabajo, este cumple y se ajusta a los estándares académicos, razón por el cual apruebo en todas sus partes el presente trabajo de titulación que fue realizado en su totalidad por **Orrala Pita Katherin Yanira**, como requerimiento para la obtención del título de Ingeniera en Tecnologías de la Información.

La Libertad, a los 03 días del mes de diciembre del año 2024

TUTOR

Shendry
Rosero

Firmado digitalmente por Shendry
Rosero
DN: cn=Shendry Rosero, gn=Shendry
Rosero, o=UPSE, ou=UPSE, email=shendry.rosero.v@gmail.com
Método de validación de este documento:
Ubicación:
Fecha: 2024.12.04 12:29:05.00

Ing. Shendry Rosero. Mgtr.



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA
DE SANTA ELENA
FACULTAD DE SISTEMAS Y
TELECOMUNICACIONES**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Orrala Pita Katherin Yanira**

DECLARO QUE:

El trabajo de Titulación **Optimización de la preparación para entrevistas laborales a través de un simulador interactivo basado en ChatGPT**, previo a la obtención del título en Ingeniera en Tecnologías de la Información, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

La Libertad, a los 03 días del mes de diciembre del año 2024

EL AUTOR

Katherin Orrala P.

Katherin Yanira Orrala Pita



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA
DE SANTA ELENA**

**FACULTAD DE SISTEMAS Y
TELECOMUNICACIONES**

CERTIFICACIÓN DE ANTIPLAGIO

Certifico que después de revisar el documento final del trabajo de titulación denominado **Optimización de la preparación para entrevistas laborales a través de un simulador interactivo basado en ChatGPT**, presentado por la estudiante, Orrala Pita Katherin Yanira, fue enviado al Sistema Antiplagio, presentando un porcentaje de similitud correspondiente al 10%, por lo que se aprueba el trabajo para que continúe con el proceso de titulación.

 INFORME DE ANÁLISIS
magister

orralapita_titulacion

10%
Textos sospechosos

- 9% Similitudes (ignorado)
 - < 1% similitudes entre comillas (ignorado)
 - < 1% entre las fuentes mencionadas (ignorado)
- 2% Idiomas no reconocidos
- 8% Textos potencialmente generados por la IA

Nombre del documento: orralapita_titulacion.docx	Depositante: SHENDRY BALMORE ROSERO VASQUEZ	Número de palabras: 11.781
ID del documento: d1b36fca84e93576ac218ad761efd30c0f481c30	Fecha de depósito: 4/12/2024	Número de caracteres: 79.270
Tamaño del documento original: 4,42 MB	Tipo de carga: interface	
Autores: []	fecha de fin de análisis: 4/12/2024	

Ubicación de las similitudes en el documento:

TUTOR

Shendry
Rosero

Firmado digitalmente por Shendry
Rosero
DN: cn=Shendry Rosero gni-Shendry
Rosero o=ES Spain i=ES Spain
e=shendry.rosero.v@gmail.com
Motivo: Soy el autor de este documento
Ubicación:
Fecha: 2024.12.04 12:29:05.00



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA
DE SANTA ELENA
FACULTAD DE SISTEMAS Y
TELECOMUNICACIONES**

AUTORIZACIÓN

Yo, Orrala Pita Katherin Yanira

Autorizo a la Universidad Estatal Península de Santa Elena, para que haga de este trabajo de titulación o parte de él, un documento disponible para su lectura consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de artículo profesional de alto nivel con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de este artículo académico dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor

Santa Elena, a los 03 días del mes de diciembre del año 2024

EL AUTOR

Katherin Orrala P.

Katherin Yanira Orrala Pita

AGRADECIMIENTO

Quiero transmitir mi más profundo agradecimiento a Dios, mi pilar esencial, quien me ha brindado la fortaleza, sabiduría y fe necesarias para superar cada uno de los desafíos en este camino.

A mi familia, por su amor incondicional y su apoyo constante en cada paso que doy. A mi esposo, por ser mi compañero de vida, mi fuente de motivación y mi refugio en los momentos difíciles. A la familia de mi esposo, por su acogida y apoyo, que siempre han sido una bendición en mi vida.

A mis compañeros de la universidad, por las experiencias compartidas, el aprendizaje recíproco y los recuerdos que siempre los llevaré en lo más profundo de mi corazón.

Gracias a cada uno de ustedes por ser parte de este logro, que es tan mío como de ustedes.

Katherin Yanira, Orrala Pita

DEDICATORIA

Dedico este proyecto de trabajo a mi esposo EDINSON ARIEL VERA PIGUAVE, quien ha sido mi gran apoyo y fuente de inspiración en cada paso que he dado. Te agradezco por tu amor, tu paciencia y por estar siempre a mi lado, creyendo en mí incluso en los momentos más difíciles.

A mi familia, les agradezco su constante apoyo, cariño y enseñanzas que me han impulsado a ser la mejor versión de mí misma. Gracias por acompañarme en cada etapa de este camino.

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a la Organización de PLAN INTERNACIONAL por su invaluable apoyo económico y Mi estimada ROCIO MEGUILLONES por las capacitaciones que me brindaron. Gracias a ustedes, he podido crecer no solo a nivel profesional, sino también como persona, adquiriendo herramientas y conocimientos que me han permitido ser mejor cada día.

Su compromiso con el desarrollo de las personas y el fortalecimiento de nuestras habilidades ha tenido un impacto profundo en mi vida, y por ello siempre estaré agradecida. Las enseñanzas que me han proporcionado han sido fundamentales

para avanzar en mi camino y enfrentar los retos con una nueva perspectiva.

Y a mi grupito de amigos Erwin González, Samuel Vera, Richard Vera, Dayana Preciado, por ser mi aliento en todo momento, ofreciéndome su apoyo incondicional y compartiendo salidas y momentos de alegrías y desafíos.

Este logro es el reflejo del amor, esfuerzo y dedicación de todos ustedes. Sin su presencia en mi vida, este proyecto no hubiera sido posible.

Katherin Yanira, Orrala Pita

ÍNDICE GENERAL

TITULO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN	I
CERTIFICACIÓN	III
DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD	IV
CERTIFICACIÓN DE ANTIPLAGIO	V
AUTORIZACIÓN	VI
AGRADECIMIENTO	VII
DEDICATORIA	VIII
ÍNDICE GENERAL	X
ÍNDICE DE TABLAS	XII
ÍNDICE DE FIGURAS	XIII
RESUMEN	XVI
ABSTRACT	XVI
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1. FUNDAMENTACIÓN	3
1.1. Antecedentes	3
1.2. Descripción del Proyecto	6
1.3. Objetivos del Proyecto	8
1.4. Justificación del Proyecto	8
1.5. Alcance del Proyecto	10
CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO Y METODOLOGÍA DEL PROYECTO	12
2.1. Marco Conceptual	12
2.1.1 Selección laboral	12
2.1.2 Entrevistas laborales	12
2.1.3 Procesamiento de lenguaje natural	14
2.1.4 Aplicación web	15

2.1.5 Herramientas web y lenguajes de programación	15
2.1.6 Base de datos	17
2.2. Marco Teórico	18
2.2.1 Preparación previa a una entrevista laboral: Clave para el éxito profesional	18
2.2.2 Técnicas para dominar las entrevistas laborales con ChatGPT	19
2.2.3 Aplicación web para la gestión de empleo	20
2.3. Metodología del Proyecto	21
2.3.1 Metodología de Investigación	21
2.3.2. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	21
2.3.3. Metodología de desarrollo	22
CAPÍTULO 3. PROPUESTA	24
3.1. Requerimientos	24
3.1.1. Requerimientos Funcionales	24
3.1.2. Requerimientos no Funcionales	25
3.2. Componentes de la Propuesta	27
3.2.1. Arquitectura del Sistema	27
3.2.2. Diagramas de caso de uso	28
3.4. Pruebas	54
CONCLUSIONES	59
RECOMENDACIONES	60
BIBLIOGRAFÍA	61

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Requerimientos funcionales	25
Tabla 2: Requerimientos no funcionales	26
Tabla 3: Caso de uso de inicio de sesión	29
Tabla 4: Caso de uso de gestión de usuarios	30
Tabla 5: Caso de uso de preguntas	31
Tabla 6: Caso de uso de postulaciones	33
Tabla 7: Caso de uso de áreas de trabajo	34
Tabla 8: Caso de uso de chatbot de simulación de entrevistas	35
Tabla 9: Caso de prueba de inicio de sesión	55
Tabla 10: Caso de prueba de gestión de usuarios	55
Tabla 11: Caso de prueba de preguntas	56
Tabla 12: Caso de prueba de postulaciones	57
Tabla 13: Caso de prueba de áreas de trabajo	57
Tabla 14: Caso de prueba de chatbot para simulación de entrevistas	58

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Metodología de desarrollo incremental	23
Figura 2: Arquitectura cliente - servidor	27
Figura 3: Caso de uso de inicio de sesión	28
Figura 4: Caso de uso de gestión de usuarios	29
Figura 5: Caso de uso de preguntas	30
Figura 6: Caso de uso de postulaciones	32
Figura 7: Caso de uso de áreas de trabajo	33
Figura 8: Caso de uso de chatbot de simulación de entrevistas	34
Figura 9: Inicio de sesión	36
Figura 10: Pantalla principal	36
Figura 11: Gestión de usuarios	37
Figura 12: Registrar nuevo usuario	37
Figura 13: Editar usuario	38
Figura 14: Inactivar usuario	38
Figura 15: Activar usuario	38
Figura 16: Reporte de usuarios	39
Figura 17: Preguntas	39
Figura 18: Registrar nueva pregunta	40
Figura 19: Editar pregunta	40
Figura 20: Inactivar pregunta	41
Figura 21: Activar pregunta	41
Figura 22: Reporte de preguntas por área	41
Figura 23: Respuestas	42
Figura 24: Registrar nueva respuesta	42
Figura 25: Editar respuesta	43

Figura 26: Inactivar respuesta	43
Figura 27: Activar respuesta	43
Figura 28: Reporte de respuestas por pregunta	44
Figura 29: Postulaciones	44
Figura 30: Registrar nueva postulación	45
Figura 31: Editar postulación	45
Figura 32: Inactivar postulación	46
Figura 33: Activar postulación	46
Figura 34: Áreas de trabajo	46
Figura 35: Registrar nueva área de trabajo	47
Figura 36: Editar un área	47
Figura 37: Inactivar un área	47
Figura 38: Activar un área	48
Figura 39: Reporte de simulador	48
Figura 40: Ver intento realizado	49
Figura 41: Reporte de puntajes de áreas de trabajo	49
Figura 42: Elegir áreas de trabajo	50
Figura 43: Registrar nueva elección de área	50
Figura 44: Editar una elección de área	51
Figura 45: Inactivar una elección de área	51
Figura 46: Activar una elección de área	51
Figura 47: Simulador de entrevistas de trabajo	52
Figura 48: Registrar nuevo intento en el simulador	52
Figura 49: Visualizar intento en el simulador	53
Figura 50: Botón de chatbot	53
Figura 51: Elegir opción	53

RESUMEN

La propuesta titulada “Optimización de la preparación para entrevistas laborales a través de un simulador interactivo basado en ChatGPT”, tuvo como objetivo principal desarrollar una aplicación web interactiva que utilice ChatGPT para simular entrevistas de trabajo, proporcionando preguntas, consejos y retroalimentación, con el fin de mejorar la preparación académica y profesional de los estudiantes. Se aplicó la metodología de investigación diagnóstica y exploratoria; mientras que para el desarrollo se utilizó el modelo incremental y sus distintas fases. Se emplearon técnicas de recolección de datos, como la entrevista a los estudiantes de octavo semestre de la carrera de TI en la UPSE. Los resultados determinaron que, los alumnos no poseen las habilidades comunicativas o estratégicas que requieren para desenvolverse en las entrevistas. Se concluye que, a través del simulador con ChatGPT, los educandos lograron realizar entrenamientos de entrevistas laborales, practicando las veces que sean necesarias.

Palabras claves: entrevista laboral, simulador, ChatGpt.

ABSTRACT

The proposal titled “Optimization of preparation for job interviews through an interactive simulator based on ChatGPT”, had as its main objective to develop an interactive web application that uses ChatGPT to simulate job interviews, providing questions, advice and feedback, in order to to improve the academic and professional preparation of students. The diagnostic and exploratory research methodology was applied; while the incremental model and its different phases were used for development. Data collection techniques were used, such as interviewing students in the eighth semester of the IT degree at UPSE. The results determined that the students do not have the communicative or strategic skills they require to perform in the interviews. It is concluded that, through the simulator with ChatGPT, the students managed to carry out job interview training, practicing as many times as necessary.

Keywords: job interview, simulator, ChatGpt.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo se centra en los estudiantes de la Universidad Estatal Península de Santa Elena (UPSE), los cuales cuando completan su formación en sus diferentes carreras, afrontan diversos desafíos enfocados en el proceso laboral. Sin embargo, los que se encuentran recién egresados se encuentran con complicaciones para tener acceso a oportunidades idóneas de trabajo, debido a la falta de preparación en las entrevistas laborales. A pesar de contar con una formación sólida, los educandos usualmente no poseen las habilidades comunicativas o estratégicas que requieren para desenvolverse en las entrevistas, limitando sus posibilidades de contratación. Esta realidad muestra una brecha entre las expectativas del mundo laboral y las competencias alcanzadas durante su carrera universitaria, afectando de forma negativa sus perspectivas de empleo.

Debido a estos inconvenientes, se plantea la presente propuesta cuyo objetivo es diseñar una aplicación web interactiva que utilice ChatGPT para la simulación de entrevistas de trabajo, las cuales deben alimentarse a través de una base de datos referentes a pequeñas, medianas y grandes empresas, sobre puestos de trabajo, características, actitudes del personal, liderazgo, organización empresarial y demás situaciones que necesite la organización sobre el talento humano.

Para la realización del proyecto, se emplea la metodología de tipo diagnóstica mediante técnicas de recolección de datos, hallando la situación actual de los estudiantes. Así mismo, se utiliza la metodología de tipo exploratoria para la búsqueda de literatura bibliográfica, encontrando trabajos similares con respecto al tema propuesto. En cuanto a la metodología de desarrollo, se aplica el modelo de desarrollo incremental.

La arquitectura cliente – servidor se utiliza como modelo de diseño en donde los clientes se comunican con los servidores centralizados para acceder a los datos, servicios y recursos; los clientes envían solicitudes al servidor, procesándolas, accediendo a la base de datos si se requiere y luego devuelve una respuesta.

La presente propuesta se encuentra estructurada de la siguiente manera:

El capítulo I se basa en la fundamentación, estableciendo los antecedentes del trabajo, descripción del proyecto, objetivos, justificación y alcance.

El capítulo II se conforma por el marco teórico, marco conceptual, metodología de investigación, técnicas e instrumentos de recolección de datos y metodología de desarrollo.

El capítulo III abarca la propuesta, con los requerimientos funcionales, no funcionales, componentes de la propuesta, arquitectura del sistema, diagramas de caso de uso, diseño de interfaces y casos de prueba.

Finalmente se elaboran las conclusiones y recomendaciones del trabajo investigativo.

CAPÍTULO 1. FUNDAMENTACIÓN

1.1. Antecedentes

Las entrevistas de trabajo hace años, se realizan a través de test vocacionales, cuyos resultados otorgaban al candidato el puesto de trabajo, de acuerdo a un perfil que le interesaba saber “como eres”, más no que “estudiaste”, de carácter protocolarias, donde en algunos casos se dejaba de lado situaciones como la creatividad, liderazgo, toma de decisiones, trabajo en equipo, organización y otros aspectos propios de la personalidad del ser humano. Otra de las particularidades que se debía cumplir era “causar buena impresión”, mediante la vestimenta, el modo de hablar y título [1]. De igual forma, las vacantes de trabajo se ofertaban a través de la radio o de los medios escritos, mientras los postulantes observaban las ofertas de empleo y si les convenía, enviaban su currículum vitae a la empresa, a la espera de una respuesta favorable a la petición [1].

A medida que los estudiantes de la Universidad Estatal Península de Santa Elena (UPSE) completan su formación en sus diversas carreras, enfrentan desafíos comunes centrados en el proceso de inserción laboral. No obstante, muchos de estos recién egresados se encuentran con dificultades para tener acceso a oportunidades adecuadas de trabajo, debido a la falta de preparación para las entrevistas laborales. A pesar de tener una sólida formación, los alumnos usualmente no poseen las habilidades estratégicas o comunicativas que necesitan para desenvolverse en las entrevistas, limitando sus posibilidades de contratación. Esta realidad evidencia una brecha entre las expectativas del mercado laboral y las competencias adquiridas durante su carrera universitaria, afectando de forma negativa sus perspectivas de empleo.

Se realizó una entrevista a los estudiantes de octavo semestre de la carrera de Tecnologías de la Información – Facultad de Sistemas y Telecomunicaciones en la UPSE ([Ver Anexo 1](#)), encontrando diversas dificultades y revelando que la formación académica recibida no es suficiente para enfrentar los desafíos en el mercado laboral, generando una inseguridad al responder preguntas técnicas durante las entrevistas. Así mismo, se observa una falta de práctica en habilidades comunicativas, limitando su capacidad para destacar en procesos de selección.

Además, los entrevistados reconocen la importancia de recibir capacitaciones en este ámbito; sin embargo, existe una percepción de que no están lo suficientemente preparados para afrontar entrevistas, aumentando la ansiedad y minimizando las oportunidades para conseguir empleo. Esto pone de manifiesto la urgente necesidad de implementar herramientas que faciliten la preparación para entrevistas, tales como simuladores interactivos, ofreciendo un enfoque accesible para mejorar sus competencias profesionales.

A nivel mundial, se realizó el trabajo de grado con el tema “Diseño de un programa de entrenamiento virtual de entrevista ocupacional dirigido al personal con cargos de jefatura”, cuyo objetivo principal es diseñar un programa de entrenamiento virtual de entrevista ocupacional dirigido al personal antes mencionado; por medio de este trabajo se entrenaron a personas en entrevista por medio de una página web con herramientas virtuales, que facilitan el proceso de aprendizaje por parte del jefe directo; dos secciones de la página web son el foro y el blog, donde se halla información teórica y distintas dinámicas para hacer el proceso más enriquecedor; se concluye que, el proceso se diseñó con el fin de tener en cuenta la conducta del candidato al momento de la entrevista [2].

En Lima – Perú, se elaboró la tesis titulada “Diseño de un simulador para ayudar a posicionar en el mercado laboral a egresados universitarios de Lima Metropolitana”, con el objetivo general de diseñar un simulador de entrevistas de trabajo con asesoría personalizada, estableciendo la relación entre los egresados y su capacidad para afrontar desafíos de la inserción laboral; se creó una plataforma amigable y didáctica donde a través de simuladores de entrevistas profesionales en tiempo real con personal especializado de distintas carreras [3]. Se pudo concluir que, el plan de innovación se aprobó, ayudando a los usuarios a perder el miedo, preparándose para las entrevistas de trabajo, en base a los comentarios de los usuarios entrevistados, resultando útil y fácil de entender sin necesidad de explicaciones previas [3].

En Ecuador, se desarrolló el trabajo de titulación con el tema “La influencia de ChatGPT en la educación superior de Guayaquil”, cuyo objetivo general es determinar el efecto de ChatGPT en las instituciones de educación superior en

Guayaquil, creada a base de inteligencia artificial; el proceso se centró en la baja productividad de los estudiantes y cómo esta IA puede mejorar dicha situación; se elaboró una revisión sistemática para comprender el impacto en la educación superior, llevando a cabo diversas técnicas de recolección de datos para recabar las percepciones de los alumnos [4]. En conclusión, se identificaron planteamientos positivos de los estudiantes sobre el uso del ChatGPT en su experiencia educativa, incluyendo la mejora de comprensión de conceptos, teniendo una influencia positiva en los educandos [4].

Localmente, en la Universidad Estatal Península de Santa Elena, se realizó el trabajo de grado titulado “El uso de la inteligencia artificial generativa y el proceso de aprendizaje de los estudiantes de 10mo grado de la Unidad Educativa Americano”, con el objetivo principal de conocer sobre el uso de la IA generativa con relación al proceso de aprendizaje de los alumnos de 10mo año de la institución antes mencionada, aplicando una encuesta a los educandos y una entrevista a los docentes [5]. Se reveló que, la entidad educativa no aprovecha al máximo las posibilidades que proporciona la IAG, debido que no existe una conceptualización acerca de dicha herramienta y sus oportunidades en el área educativa, siendo esencial que los docentes reciban capacitaciones continuas para la implementación la herramienta de forma efectiva en las clases [5].

Los diversos estudios similares con respecto a la preparación de entrevistas laborales por medio de herramientas tecnológicas y diferentes simuladores, han sido esenciales para comprender las mejores prácticas y problemas que existen en esta área. Estos trabajos investigativos sirven como guía para el presente proyecto, brindando un marco de referencia sobre enfoques efectivos y las limitaciones encontradas en cuanto al uso de simuladores interactivos para el entrenamiento de habilidades en entrevistas laborales.

Por tal motivo, se propone la presente investigación cuyo propósito es diseñar una aplicación web interactiva que utilice ChatGPT para simular entrevistas de trabajo, las cuales deben ser alimentadas con una base de datos referentes a pequeñas, medianas y grandes empresas, sobre puestos de trabajo, características, actitudes

del personal, liderazgo, organización empresarial y demás situaciones que requiera la organización sobre el talento humano.

1.2. Descripción del Proyecto

La presente propuesta propone desarrollar una aplicación web interactiva utilizando ChatGPT para simular entrevistas de trabajo, proporcionando preguntas, consejos y retroalimentación, permitiendo a los usuarios evaluar y fortalecer sus habilidades de preparación profesional, por medio de las pruebas, empleando herramientas de software libre. A continuación, se explican los módulos que conforman el sistema:

- **Login:** Permite el acceso al sistema con dos perfiles (Administrador y postulante). El administrador será el encargado de gestionar usuarios, encuestas y demás datos. Por su lado, el postulante realizará el registro y accede a las encuestas, así como el simulador de entrevistas de trabajo.
- **Registro de usuarios:** El administrador podrá registrar los usuarios, asignando un rol específico. Este módulo contará con diversas validaciones para asegurar la integridad de los datos. Para añadir un usuario con el perfil de postulante, se le proporcionará un usuario y clave temporal, que recibirá la persona vía correo electrónico.
- **Registro de postulación:** Se registrarán las postulaciones a plazas de trabajo, definiendo los rangos de fecha (inicio y fin), área a postular y fecha informativa de entrevista, la cual estará visible para los postulantes.
- **Registro de asignatura o área de trabajo:** En este registro, se almacenarán las diferentes áreas en las que se abrirán las postulaciones, como informática, TIC, matemáticas, entre otras; con el fin de organizar las plazas de trabajo.
- **Registro de preguntas para la encuesta:** Se gestionarán todas las preguntas por área de trabajo. Tendrá diversas acciones como agregar, editar o eliminar preguntas específicas para las encuestas, según el área que se selecciona.
- **Banco de preguntas y asistencia con ChatGPT:** Brindará acceso a los postulantes a un banco de preguntas, en el cual se selecciona el área y

pregunta, con la opción de recibir sugerentes de respuesta, así como retroalimentación a respuestas propias mediante ChatGPT.

- **Simulador de entrevistas laborales:** En este apartado, se simulará una entrevista laboral con 10 preguntas seleccionadas al azar y un cronómetro, permitiendo al postulante practicar, a la vez que mide su tiempo de respuesta a cada una de las preguntas.
- **Dashboard:** El administrador podrá realizar un análisis de datos, por medio de información relevante y gráficas estadísticas, visualizando el número de postulantes y cómo han interactuado con el simulador de entrevistas.

Las herramientas y lenguajes de programación que se utilizarán para desarrollar la aplicación web, se especifican a continuación:

- **Visual Studio Code:** Es un editor de código fuente open source y gratuito, utilizado para escribir, depurar y ejecutar código en varios lenguajes de programación [6].
- **JavaScript:** Es un lenguaje de programación o de secuencias de comandos, el cual permite implementar funciones en sitios web, mostrando actualizaciones de contenido, mapas interactivos, entre otros [7].
- **PHP:** Es el acrónimo de Hypertext Preprocessor, siendo un lenguaje de código abierto muy popular para desarrollar páginas web, incrustándose en HTML [8].
- **HTML:** Es el código que se emplea para estructurar y desplegar un sitio web y sus contenidos; por ejemplo, estos contenidos pueden ser párrafos, lista de viñetas, imágenes y tablas de datos [9].
- **CSS:** Son hojas de estilo en cascada, siendo un lenguaje que maneja el diseño y presentación de los sitios web, es decir, cómo se visualizan cuando los usuarios los visitan [10].
- **Bootstrap:** Es un framework de front end de código abierto y gratuito que permite a los programadores crear sitios web y aplicaciones responsivas de forma eficiente y rápida [11].

- **MySQL:** Es un sistema de gestión de bases de datos relacional, siendo de código abierto, que sirve para utilizar múltiples tablas que se interconectan entre sí para almacenar información y organizarla [12].
- **Xampp:** Es un paquete de software gratuito y de código abierto, que permite la instalación y ejecución de un servidor web en un ordenador local [13].
- **ChatGPT:** Es un sistema de chat que se basa en el modelo de lenguaje por inteligencia artificial GPT 3.5, desarrollado por la compañía OpenAI [14].

Este trabajo contribuye a la línea de investigación de Tecnologías y Gestión de la Información, centrada en la gestión de desarrollo de software y gestión de base de datos de la Facultad de Sistemas y Telecomunicaciones de la UPSE [15].

1.3. Objetivos del Proyecto

Objetivo general

Desarrollar una aplicación web interactiva que utilice ChatGPT para simular entrevistas de trabajo, proporcionando preguntas, consejos y retroalimentación, con el fin de mejorar la preparación académica y profesional de los estudiantes.

Objetivos específicos

- Identificar las fortalezas y debilidades en la preparación para entrevistas laborales, mediante técnicas de recolección de datos, para adaptar el contenido de la aplicación según las necesidades de los estudiantes.
- Diseñar un prototipo de simulador interactivo empleando ChatGPT para el entrenamiento de entrevistas laborales.
- Evaluar el grado de efectividad de la aplicación en el desarrollo de habilidades emocionales y comunicativas, usando casos de prueba para medir el impacto en la preparación de los estudiantes.

1.4. Justificación del Proyecto

Durante los últimos cinco años, la sociedad ha evolucionado a tal punto de generar cambios en todas las áreas, yendo de la mano con las innovaciones tecnológicas, donde se manifiestan una variedad de ventajas, exteriorizando productividad, eficacia y eficiencia en los grandes desafíos, involucrando aspectos

socioeconómicos, laborales, empresariales y educativos, de manera responsable y equitativa, otorgando protección y seguridad a los trabajadores [16]. Con el auge de la tecnología, es fácil diversificar la búsqueda de aspirantes a un cargo dentro de una empresa. Las nuevas tecnologías han innovado de manera directa todas las actividades empresariales, además de modernizar los puestos de trabajo, generando confort, agilidad y calidad en la productividad de bienes, entre otros aspectos propios de la empresa [17].

Los simuladores de entrevistas de trabajo son como un entrenador personal para los momentos importantes en la búsqueda de empleo, siendo herramientas online o aplicaciones que permiten recrear una entrevista real de trabajo, pero a través de una plataforma virtual, presentando diversas preguntas que los reclutadores suelen hacer y la persona responde como si estuviera cara a cara en una entrevista; incluso, algunos emplean inteligencia artificial para adaptar las preguntas y respuestas según el perfil y trabajo al cual están aplicando [18].

Debido a los inconvenientes que enfrentan los estudiantes en cuanto a su preparación para las entrevistas laborales, el presente trabajo plantea el desarrollo de una aplicación interactiva que se basa en ChatGPT. Esta herramienta proporcionará a los usuarios un entorno para practicar las entrevistas, con preguntas y retroalimentación personalizada para que mejoren su confianza y desempeño. Se busca equipar a los alumnos con las habilidades necesarias para que destaquen en el mercado laboral competitivo.

El proyecto es beneficioso para los profesionales en busca de trabajo, en particular, para aquellos que están próximos a ingresar al mercado laboral, de modo que la aplicación ofrecerá simulaciones de entrevistas laborales y un análisis detallado de las respuestas. Así mismo, el programa facilitará el acceso a la información valiosa sobre las expectativas que tienen los reclutadores, permitiéndoles a los educandos prepararse efectivamente y aumentar sus posibilidades de éxito en el proceso de selección.

De la misma forma, esta propuesta busca mejorar la calidad de vida de los usuarios al promover el desarrollo de habilidades emocionales y comunicativas fundamentales para el ámbito laboral. La aplicación no solo brindará preguntas

claras, sino que también ofrecerá respuestas basadas en la base de datos sobre empleo y reclutamiento, con la ayuda de ChatGPT. En un mundo cada vez más globalizado, la implementación de esta tecnología contribuirá a la adaptación de los alumnos a las demandas del mercado laboral, favoreciendo con el crecimiento profesional.

El proyecto está alineado al Plan de Creación de Oportunidades, en conjunto con los ejes [19]:

- **Eje de seguridad integral – objetivo 9:** Garantizar la seguridad ciudadana, gestión de riesgos y orden público.
- **Eje de transición ecológica**
 - **Objetivo 11:** Proteger, conservar y restaurar el empleo sostenible de los diversos recursos naturales.
 - **Objetivo 12:** Fomentar los modelos sostenibles para desarrollar, con la aplicación de medidas adaptadoras al cambio climático.
- **Eje institucional – objetivo 16:** Promover la integración regional, como inserción estratégica del país, garantizando los derechos de los individuos en situación para la movilidad humana.

1.5. Alcance del Proyecto

Debido a los inconvenientes encontrados, el presente trabajo busca desarrollar una aplicación web interactiva que utilice ChatGPT para simular entrevistas de trabajo. El sistema ofrecerá preguntas, sugerencias y retroalimentación para el fortalecimiento de la preparación académica y profesional de las personas en búsqueda de empleo, aplicando herramientas open source. El sistema web, contará con los siguientes módulos:

Login, que permitirá el acceso al sistema con dos perfiles (Administrador y postulante). El administrador se encargará de gestionar usuarios, encuestas y demás datos. Por otro lado, el postulante realizará el registro y accede a las encuestas, así como el simulador de entrevistas de trabajo.

El registro de usuarios será el módulo donde se almacenarán los usuarios, asignando un rol específico, contando con diversas validaciones para asegurar la integridad de

los datos. Para añadir un usuario con el perfil de postulante, se le proporcionará un usuario y clave temporal, que recibirá la persona vía correo electrónico.

El registro de postulación se conformará por las postulaciones a plazas de trabajo, definiendo los rangos de fecha (inicio y fin), área a postular y fecha informativa de entrevista, la cual estará visible para los postulantes.

El registro de asignatura o área de trabajo, donde se almacenarán las diferentes áreas en las que se abrirán las postulaciones, como informática, TIC, matemáticas, entre otras; con el fin de organizar las plazas de trabajo.

El registro de preguntas para la encuesta, que gestionará todas las preguntas por área de trabajo. Tendrá diversas acciones como agregar, editar o eliminar preguntas específicas para las encuestas, según el área que se selecciona.

El banco de preguntas y asistencia con ChatGPT, el cual proporcionará acceso a los postulantes a un banco de preguntas, en el cual se selecciona el área y pregunta, con la opción de recibir sugerentes de respuesta, así como retroalimentación a respuestas propias mediante ChatGPT.

El simulador de entrevistas laborales, donde se simulará una entrevista laboral con 10 preguntas seleccionadas al azar y un cronómetro, permitiendo al postulante practicar, a la vez que mide su tiempo de respuesta a cada una de las preguntas.

El Dashboard, donde el administrador podrá realizar un análisis de datos, por medio de información relevante y gráficas estadísticas, visualizando el número de postulantes y cómo han interactuado con el simulador de entrevistas laborales.

Este sistema permitirá al postulante realizar la simulación de la entrevista las veces que el necesite para practicar; sin embargo, no se guardan las calificaciones cada vez que realiza este proceso.

CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO Y METODOLOGÍA DEL PROYECTO

2.1. Marco Conceptual

2.1.1 Selección laboral

La contratación y elección de personal en una compañía es el procedimiento para detectar la demanda de un cargo, establecer las exigencias del cargo y del ocupante, publicar el cargo y seleccionar a la persona más idónea para él [20].

El triunfo de cualquier empresa se basa en gran parte en la excelencia de su equipo de trabajo; La captación de trabajadores con las competencias adecuadas puede aportar valor a una empresa, mientras que la captación de empleados con un salario o sueldo que el negocio pueda asumir, disminuirá los gastos; Así pues, los trabajadores deben ser elegidos meticulosamente, administrados y conservados, al igual que cualquier otro recurso [20].

2.1.2 Entrevistas laborales

La entrevista laboral es la etapa del proceso de selección en la que el entrevistador o entrevistadora examina minuciosamente al aspirante para confirmar su aptitud para la posición ofrecida, en donde el candidato debe capitalizar la ocasión para resaltar que es el más capacitado para el cargo [21].

Preparación para entrevistas

Las tres etapas fundamentales en las que se organiza una entrevista laboral, son [21]:

- **Preparación:** Es el instante inicial en el que se presenta al entrevistador y él presenta de manera breve las particularidades del cargo laboral.
- **Desarrollo:** El empleador desea conocer los pormenores de la educación, la experiencia laboral o las habilidades; en ese instante se debe proyectar la mejor representación de uno mismo. Es crucial que se memorice correctamente los datos y fechas que figuran en el currículum y se comprendan los elementos que se desean resaltar, las habilidades que se tienen y que distinguen de los demás, y por qué se considera que es el más adecuado para el cargo.

- **Cierre:** En el momento del cierre es cuando se exponen las inquietudes respecto a las responsabilidades relacionadas con el puesto o a la operación de la empresa (horario, tipo de contrato, oportunidades de trabajo remoto, salario, entre otros) y aclarar cualquier aspecto que no se haya comprendido.

La Teoría de los cinco pasos (Dr. Neil Rackham)

La teoría de los cinco pasos es un modelo integral que conduce a entrevistas efectivas, diseñado para evaluar de forma objetiva a los candidatos y tomar decisiones acertadas; se desarrolló por el Dr. Neil Rackham, centrándose en cinco etapas clave: apertura, exploración, desarrollo, cierre y conclusión; donde cada paso está realizado para evaluar habilidades y competencias específicas, desde la presentación inicial hasta la evaluación final [22]. A continuación, se explican cada una de las etapas [22]:

- **Apertura**
 - **Duración:** 1 a 2 minutos.
 - **Objetivo:** Establecer el tono y relación con el candidato.
 - **Actividades realizadas**
 - Bienvenida y presentación.
 - Explicación de todo el proceso de entrevista.
 - Establecer expectativas.
 - **Importancia:** Hacer una atmósfera profesional y relajada.
- **Exploración**
 - **Duración:** 10 a 15 minutos.
 - **Objetivo:** Conocer el candidato y su experiencia.
 - **Actividades realizadas**
 - Hacer preguntas abiertas sobre experiencia laboral, educación y habilidades.
 - Analizar los logros y fortalezas del candidato.
 - **Importancia:** Identificar experiencia y habilidades relevantes.
- **Desarrollo**
 - **Duración:** 20 a 30 minutos.
 - **Objetivo:** Evaluar competencias y habilidades específicas.

- **Actividades realizadas**
 - Hacer preguntas de escenario y comportamentales.
 - Analizar la capacidad para solucionar problemas.
 - Evaluar la flexibilidad y adaptabilidad.
- **Importancia:** Evaluar la capacidad para desempeño del puesto de trabajo.
- **Cierre**
 - **Duración:** 5 a 10 minutos.
 - **Objetivo:** Resumir y brindar oportunidad a preguntas.
 - **Actividades realizadas**
 - Resumir la entrevista.
 - Oportunidad para hacer preguntas del candidato.
 - **Importancia:** Clarificar dudas y brindar información adicional.
- **Conclusión**
 - **Duración:** 1 a 2 minutos.
 - **Objetivo:** Evaluar de forma final al candidato.
 - **Actividades realizadas**
 - Evaluar la idoneidad del candidato.
 - Toma de decisiones informadas.
 - **Importancia:** Tomar decisiones acertadas sobre el candidato.

2.1.3 Procesamiento de lenguaje natural

El procesamiento del lenguaje natural (PLN) emplea la inteligencia artificial para mostrar la estructura y el sentido de los textos; con las aplicaciones de PLN, las empresas pueden examinar texto y obtener datos sobre individuos, sitios y eventos, con el fin de entender de manera más efectiva las posturas en las redes sociales y los diálogos de los clientes [23].

Chatbot

No todos los chatbots cuentan con dispositivos de inteligencia artificial (IA); sin embargo, los chatbots actuales emplean cada vez más métodos de IA conversacional, como el procesamiento del lenguaje natural (PLN), para entender las preguntas de los usuarios y automatizar sus respuestas [23].

2.1.4 Aplicación web

La aplicación web es un programa informático que se ejecuta en un navegador web, permitiendo el acceso a servicio y funcionalidades desde cualquier dispositivo que cuente con conexión a Internet, lo que las hace ideales para aplicaciones que requieren de acceso remoto y colaboración, de modo que cualquier persona con conexión puede acceder al sistema desde cualquier lugar sin tener instalado un software adicional [24].

La principal ventaja de las aplicaciones web es su flexibilidad, así como la accesibilidad, donde las personas pueden acceder desde cualquier lugar y en un momento determinado, empleando distintos dispositivos como tablets, computadoras, teléfonos móviles, entre otros; permitiendo acceder a la información en tiempo real, satisfaciendo las necesidades de los usuarios, mejorando la experiencia y aumentando la productividad [25].

2.1.5 Herramientas web y lenguajes de programación

Visual Studio Code

Es un editor de código fuente open source y gratuito desarrollado por la compañía Microsoft, utilizado para escribir, depurar y ejecutar código en varios lenguajes de programación, incluyendo Python, JavaScript, Java, PHP, Ruby, entre otros; VS Code ofrece una interfaz personalizable e intuitiva, con características como autocompletado, resaltado de sintaxis, navegación rápida y soporte para distintas extensiones [6].

Xampp

Es un paquete de software gratuito y de código abierto, que permite la instalación y ejecución de un servidor web en un ordenador local; XAMPP es un acrónimo que significa lo siguiente [13]:

- X: Cross Platform
- A: Apache
- M: MySQL
- P: PHP
- P: Perl

Xampp permite a los programadores crear y probar sitios y aplicaciones web en un entorno local, sin requerir la conexión de un servidor remoto, facilitando el proceso de desarrollo, pruebas y depuración del código; así mismo, es sencillo de instalar y configurar, ya que, ofrece una interfaz gráfica intuitiva para poder gestionar los componentes del servidor [13].

Bootstrap

Es un framework de front end de código abierto y gratuito que permite a los programadores crear sitios web y aplicaciones responsivas de forma eficiente y rápida, creada en el año 2011 por la empresa Twitter [11]. Además, ofrece varias características y herramientas como plantillas predefinidas, soporte para dispositivos móviles, personalización mediante JavaScript y CSS, entre otros componentes [11].

JavaScript

Es un lenguaje de programación altamente versátil, empleado para navegadores y servidores, que sirve para programar y desarrollar funciones, automatizar procesos, alterar la estructura de una página, entre sistemas web y móvil, siendo el más reconocido como el idioma oficial de la web de desarrollo [7].

PHP

Es un lenguaje abierto para el desarrollo web, que puede ser incrustado en HTML y se puede ejecutar el código en servidores; además, se puede producir en HTML y transmitiéndolo al usuario, y de esa manera, el cliente obtenga el resultado de la ejecución del script, sin determinar el código que contiene para el servidor web que puede configurar para manejar todos los archivos HTML con PHP [8].

HTML

Es un lenguaje de etiquetado que organiza la base y el contenido de cualquier sitio web, utilizando los fundamentos de HTML y conocimientos sobre sus temas relacionados como posicionamiento SEO, accesibilidad, usabilidad, compatibilidad entre navegadores y el desarrollo de la estructura [9].

CSS

Es un lenguaje de estilos que proporciona a una página o sitio web un aspecto visual y apariencia para diferentes sitios, aplicaciones o App móvil; de igual manera, es famoso por su versatilidad en el desarrollo de diversos entornos y manejo de diseños digitales [10].

ChatGPT

Es un modelo de inteligencia artificial creado por OpenAI, creado para producir respuestas en lenguaje natural basándose en preguntas o diálogos, fundamentándose en la arquitectura Transformador Pretrained Generativo o en su abreviatura conocida como GPT, dedicada a procesar grandes volúmenes de texto y producir contenido consistente y pertinente [14].

2.1.6 Base de datos

Una base de datos es un conjunto ordenado de datos o información estructurada, que usualmente se guarda de manera electrónica en un sistema de computación.; así mismo, se conoce como un sistema de administración de bases de datos (DBMS) que gestiona una base de datos. En términos generales, los datos y el DBMS, así como las aplicaciones vinculadas a estos, se conocen como sistema de bases de datos o simplemente a simplemente base de datos [26].

MySQL

Es una base de datos que conforma un conjunto organizado de información que permite desde una sencilla lista de adquisiciones hasta una galería de fotos o la amplia información de una red empresarial, pudiendo añadir, utilizar y manejar información guardada en una base de datos informática; se requiere un sistema de gestión de bases de datos como MySQL admin, excelente para gestionar grandes volúmenes de información; los sistemas de gestión de bases de datos juegan un papel crucial en el campo de la programación, ya sea, como utilidades autónomas o como componentes de otras aplicaciones [12].

2.2. Marco Teórico

2.2.1 Preparación previa a una entrevista laboral: Clave para el éxito profesional

En el actual entorno de trabajo la competencia laboral es un predicamento diario para los postulante en áreas, la preparación antes de una entrevista de trabajo es un elemento crucial para lograr el triunfo profesional, y más que nada, sobresalir entre los demás aspirantes y potenciar las oportunidades de conseguir el trabajo anhelado; es esencial invertir tiempo y empeño en prepararse de manera apropiada; En este apartado se toma en consideración la relevancia de la preparación antes de una entrevista y cómo puede afectar la posibilidad de ser empleado y brindar una reputación personal [27].

Antes de realizar una entrevista para un puesto laboral, resulta esencial examinar minuciosamente la entidad en donde se realizar la postulación de trabajo, tales como entender su historia, valores, productos o servicios, así como éxitos recientes que facilitarán entender de manera más profunda su cultura empresarial y para poder ver la posibilidad de contribución para resaltar cómo se puede aportar a su triunfo y ayudar a la empresa a sobresalir entre otras entidades [27].

Los postulantes más adecuados previenen las cuestiones más habituales en las entrevistas, brindando respuestas precisas y breves durante esta junta para observación laboral en donde resalta los éxitos, competencias pertinentes y ejemplos específicos de circunstancias en las que se hayan superado obstáculos consiguiendo resultados favorables para diferentes puntos de la experiencia; Ejercitando sus respuestas para incrementar la confianza y fluidez en el día previo, este entrenamiento anticipado proporcionará confianza para responder durante la entrevista [28].

Siendo la primera impresión crucial, por lo que debe enfocar en la apariencia personal y atuendo; Presentarse de forma profesional y conforme con el entorno de trabajo de la compañía, manteniendo una estética y demostrando que se valora la oportunidad laboral; Una adecuada presentación personal construirá una percepción favorable desde el inicio [28].

2.2.2 Técnicas para dominar las entrevistas laborales con ChatGPT

Las entrevistas laborales pueden resultar agobiantes y demandan una gran preparación al momento de estar buscando la empresa adecuada para ejercer laboralmente, planteando interrogantes y determinando qué preguntas sean necesarias en una entrevista; al saber que en la actualidad existe una herramienta que utiliza la inteligencia artificial para simplificar el procedimiento de entendimiento de las preguntas a responder, el uso del ChatGPT y su chatbot de inteligencia artificial creado por OpenAI, ayuda a economizar tiempo y esfuerzo en la preparación de una próxima entrevista laboral [29].

ChatGPT es una herramienta útil para aquellos que se encuentran en el proceso de entrevistas de trabajo, facilitando desde ofrecer preguntas elaboradas de entrevista de muestra hasta brindando recomendaciones valiosas de repuesta inmediatas y llevando a cabo simulacros de entrevistas con tiempo de respuesta inmediata, es decir, las opciones son extensas en cómo se puede emplear ChatGPT para perfeccionar las capacidades antes de una próxima entrevista laboral y mejorar la experiencia a la hora de una entrevista [29].

Se puede requerir que la IA ofrezca preguntas frecuentes de entrevista comunes que los empleadores en el sector o industria podrían plantear al momento de una reunión laboral con una empresa de destino, así, se dará una comprensión de lo que se puede anticipar en una próxima entrevista de trabajo, lo que facilitará la preparación de forma más eficaz, sintiéndose confiado al afrontar la entrevista auténtica por parte del empleador [30].

Esta Inteligencia Artificial no solo resulta beneficioso para aquellos en búsqueda de trabajo, sino también para expertos en recursos humanos y reclutadores que quieran perfeccionar y mejorar sus métodos de entrevista de forma actualizada, mediante el uso de preguntas y respuestas la valoración de las respuestas y el desarrollo de habilidades comunicativas; Tanto los entrevistadores como los entrevistados, pueden obtener un gran beneficio de esta innovadora herramienta que en la actualidad es muy utilizada entre jóvenes que están en búsqueda de una empresa adecuada [30].

2.2.3 Aplicación web para la gestión de empleo

En este artículo, se contempla el procedimiento de validación llevado a cabo por gestiones web para confirmar y garantizar que los procesos de las aplicaciones en la red de internet se encuentren en conformidad con los requisitos establecidos de una empresa empleadora, de las cuales, mediante el uso de técnicas web previstas para la realización de entrevistas en las compañías o entidades laborales, siendo la primera validación, creando una rúbrica que simplificó la validación de la aplicación en términos de usabilidad, accesibilidad y seguridad; Este procedimiento tuvo lugar el 4 de septiembre de 2017, en el salón de posgrado de la FAREM Estelí dando éxitos a mayor escala en entendimiento de lo que es una entrevista elaborada para la facilidad del empleador y de la empresa empleadora [31].

El enfoque que se aplicó implicó la perspectiva de seis docentes, cuatro de ellos en el campo de las ciencias económicas y dos en el campo de la informática, además, la coordinadora del CIIEMP participó evaluando los conocimientos de los mismos; Este procedimiento se ajustó a la exposición del proyecto, donde se debatieron elementos relevantes como: página de inicio, navegabilidad, formularios, diseño y funcionalidad de estas aplicaciones de entorno web, en donde cada uno de estos componentes fue evaluado, que el docente tenía la tarea de señalar si lo propuesto satisfacía o no, así como su observación, mostrando como respuesta final la apreciación del valor y la validez de la rúbrica que se estableció mediante los descriptivos elementales de las respuestas proporcionadas por los docentes [31].

Las recomendaciones técnicas fueron ofrecidas, en su mayoría por expertos en informática, mientras que profesores de ciencias económicas, aportaron observaciones respecto a la visualización y los procesos de administración para el enfoque administrativo de los empleos en diversos departamentos mediante guías de observación orientadas de plataformas web y entrevistas dirigidas a distintas bolsas de trabajos [32].

2.3. Metodología del Proyecto

2.3.1 Metodología de Investigación

En el presente estudio se aplicó la metodología de investigación de tipo exploratoria, de modo que, permite obtener una comprensión general acerca del fenómeno investigado, identificando las variables del proyecto y generando la hipótesis inicial, a través del descubrimiento de trabajos similares referentes al tema propuesto; esta metodología facilita la adaptación cambiante del problema, permitiendo descubrir nuevas dimensiones que pueden estudiarse en estudios futuros [33].

Así mismo, se empleó la metodología de tipo diagnóstica, para la identificación de los problemas relacionados a la situación actual, analizando el contexto específico, con el fin de comprender las causas, efectos y relaciones entre las variables; se utilizan métodos cuantitativos, en este caso una entrevista, con el fin de conocer las perspectivas de los involucrados, siendo los estudiantes de octavo semestre de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, con respecto a las entrevistas laborales [34].

La variable del proyecto es reducir el tiempo que les toma a las personas prepararse para una entrevista de trabajo, debido que, sin la aplicación web los candidatos podrían tardar de 5 a 7 horas en instruirse para una entrevista laboral, revisando información sobre la empresa y practicando las respuestas a preguntas. En cambio, con el sistema, este tiempo se disminuirá significativamente.

2.3.2. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica de recolección de datos que se empleó en la Universidad Estatal Península de Santa Elena ([Ver Anexo 1](#)) para el levantamiento de información es la entrevista dirigida a los estudiantes de octavo semestre de la carrera de Tecnologías de la Información – Facultad de Sistemas y Telecomunicaciones, es decir, personas que están por egresar de las diferentes carreras profesionales, con el objetivo de identificar dificultades y percepciones que poseen los alumnos con respecto a la preparación para entrevistas laborales.

2.3.3. Metodología de desarrollo

La metodología de desarrollo aplicada en el trabajo es el modelo incremental, siendo un enfoque de desarrollo de software centrado en la construcción de un sistema de manera progresiva, mediante iteraciones o incrementos; donde cada incremento se desarrolla con un conjunto específico de requisitos y se pone a prueba independientemente, permitiendo mejoras continuas a lo largo de dicho proceso; este enfoque es valioso en entornos donde los requisitos pueden cambiar, permitiendo la incorporación de la retroalimentación temprana de los usuarios [35]. A continuación, se describen las fases [35]:

- **Análisis:** Se lleva a cabo la recopilación de información, empleando diferentes técnicas de recolección de datos, para elaborar los requerimientos del sistema web. Esto ayuda a identificar las necesidades de los usuarios, así como los inconvenientes existentes que se pretenden abordar.
- **Diseño:** Luego de recopilar la información, se diseña la arquitectura de la aplicación web, incluyendo el diseño de las interfaces de usuario, estructura de base de datos y demás componentes del sistema.
- **Desarrollo:** Se lleva a cabo la implementación de la aplicación web ligada a ChatGPT, desarrollando las interfaces de usuario según sus necesidades, verificando además mediante pruebas de ejecución que cada módulo opere adecuadamente.
- **Pruebas:** Después de desarrollar el sistema, se realizan pruebas exhaustivas para identificar inconvenientes y asegurar que todo el aplicativo web funcione de forma correcta.

Incremento 1: Login y registro de usuarios



Incremento 2: Postulación, asignatura o área de trabajo y registro de preguntas



Incremento 3: Banco de preguntas e integración con ChatGPT



Incremento 4: Simulador de entrevistas laborales y Dashboard



Figura 1: Metodología de desarrollo incremental

CAPÍTULO 3. PROPUESTA

3.1. Requerimientos

3.1.1. Requerimientos Funcionales

Código	Especificación	Tipo
RF – 1	El sistema contará con los roles de usuario “Administrador” y “Postulante”.	Perfil.
RF – 2	El administrador podrá gestionar los usuarios, registrar y administrar encuestas, así como todos los datos relevantes del sistema.	Roles.
RF – 3	El postulante podrá acceder al simulador de entrevistas y completar encuestas relacionadas con la preparación de entrevistas laborales.	Roles.
RF – 4	La estructura de la aplicación web incluirá el logo, nombre del sistema, menú de opciones y demás apartados de interacción.	Medios de interacción.
RF – 5	El sistema web funcionará en un navegador web bajo la arquitectura de cliente – servidor.	Medios de interacción.
RF – 6	El sistema permitirá al usuario tener acceso y cerrar sesión de forma segura.	Interfaz.
RF – 7	El menú de opciones para el administrador, incluirá: escritorio, gestión de usuarios, encuestas, áreas de trabajo, preguntas y Dashboard.	Interfaz.
RF – 8	El menú de opciones para el postulante, incluirá: escritorio y simulador de entrevistas.	Interfaz.
RF – 9	En el Dashboard del administrador, se mostrarán las gráficas estadísticas sobre el número de postulantes, áreas de interés e interacción de los usuarios con el simulador.	Interfaz.
RF – 10	En el sistema se mostrará una notificación de éxito cuando los datos se registren de forma correcta.	Mensajes.

RF – 11	En el sistema se mostrará una notificación de alerta cuando los datos no se puedan registrar.	Mensajes.
RF – 12	En los formularios, se mostrará un asterisco, para los datos que deben ingresarse obligatoriamente.	Mensajes.
RF – 13	En los formularios, se notificará al usuario sobre los campos obligatorios, en caso de que no estén completos.	Mensajes.
RF – 14	El botón de guardar, permitirá almacenar la información en la base de datos.	Procesamiento.
RF – 15	El botón de cancelar, permitirá al usuario cerrar el formulario sin tener que realizar cambios.	Procesamiento.
RF – 16	En el módulo de registro de postulantes, el administrador podrá brindar un usuario y clave temporal, que el postulante recibirá por email.	Procesamiento.
RF – 17	El sistema permitirá al postulante tener acceso a un simulador de entrevistas laborales, constando de 10 preguntas aleatorias, cada una con límite de tiempo.	Procesamiento.
RF – 18	Durante la simulación, el postulante recibirá retroalimentación de ChatGPT en tiempo real en función de las respuestas.	Procesamiento.
RF – 19	El administrador generará informes de postulaciones, con opciones en PDF.	Informes.
RF - 20	En el Dashboard, el administrador podrá visualizar gráficos estadísticos sobre la efectividad del simulador y resultados de los postulantes.	Informes.

Tabla 1: Requerimientos funcionales

3.1.2. Requerimientos no Funcionales

Código	Especificación	Tipo
RNF – 1	La aplicación web deberá ser accesible desde dispositivos móviles y ordenadores, donde se	Disponibilidad

	garantice una interfaz responsiva para los usuarios.	
RNF – 2	Las claves de los usuarios, serán almacenadas de forma encriptada utilizando algoritmos robustos de encriptación, que garanticen la seguridad de la información sensible.	Seguridad.
RNF – 3	El sistema se implementará empleando la arquitectura modelo – vista – controlador, para separar la lógica de negocio, manejo de datos e interfaz de usuario.	Rendimiento.
RNF – 4	La aplicación validará toda la información obligatoria antes de enviarse a la base de datos, asegurando la integridad de los datos.	Seguridad.
RNF – 5	Los datos recopilados en la aplicación web se almacenará en un servidor web con soporte de gestor de base de datos MySQL.	Almacenamiento.
RNF – 6	El sistema deberá tener un tiempo de respuesta de menos de 3 segundos para cargar las páginas.	Rendimiento.
RNF – 7	La integración con la API de ChatGPT deberá garantizar un tiempo de respuesta de menos de 3 segundos para generar las respuestas a los usuarios.	Rendimiento.
RNF – 8	La interfaz de usuario deberá ser intuitiva y fácil de navegar.	Usabilidad.

Tabla 2: Requerimientos no funcionales

3.2. Componentes de la Propuesta

3.2.1. Arquitectura del Sistema

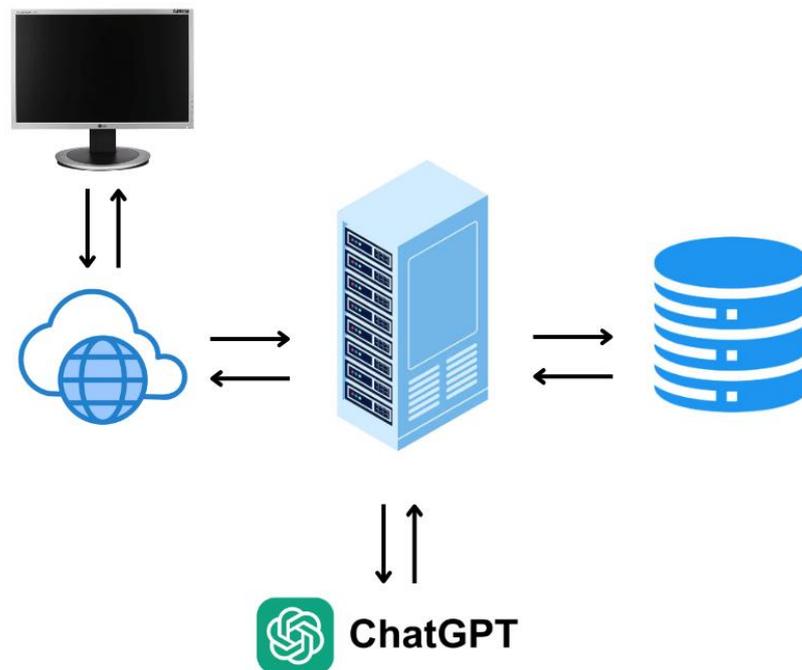


Figura 2: Arquitectura cliente - servidor

La arquitectura cliente – servidor es un modelo de diseño en el que los clientes se comunican con los servidores centralizados para tener acceso a datos, recursos y servicios; los clientes envían solicitudes al servidor, procesándolas, accediendo a la base de datos si se requiere y luego devuelve una respuesta [36]. Este enfoque es muy utilizado en aplicaciones o sistemas web, facilitando el procesamiento y gestión de información, mientras los clientes manejan la interfaz e interacción del usuario [36].

En la figura, se observa un flujo de comunicación donde el cliente se conecta a través de la nube, siendo el Internet, a un servidor central; el servidor actúa como núcleo de procesamiento, interactuando con la base de datos y ChatGPT, simbolizando la inteligencia artificial para el manejo de solicitudes de entrevistas. Esta imagen describe una interacción bidimensional entre los diversos componentes, mostrando cómo la información fluye desde el cliente hacia el servidor y allí con la base de datos y procesador, para luego devolver los diferentes resultados al cliente.

3.2.2. Diagramas de caso de uso

Inicio de sesión

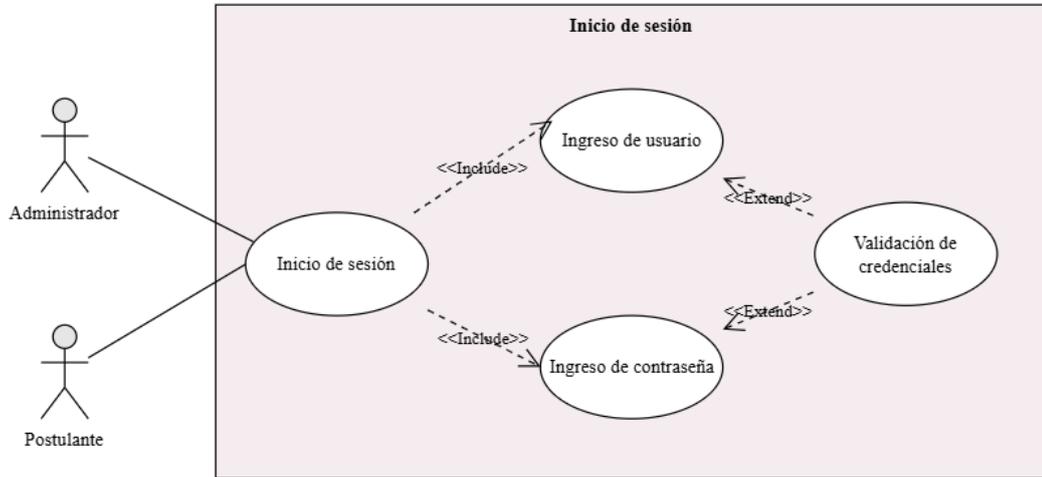


Figura 3: Caso de uso de inicio de sesión

CASO DE USO	INICIO DE SESIÓN
Actor (es)	Administrador y postulante.
Detalle	Validación de las credenciales, dependiendo del tipo de usuario.
Evento desencadenante	El usuario debe ingresar el nombre de usuario y contraseña y dar click en el botón ingresar.
Pasos realizados	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario digita el nombre de usuario. 2. El usuario digita la contraseña. 3. Da click en el botón ingresar. 4. Se validan sus credenciales, dependiendo del tipo de usuario. 5. Se brinda acceso al sistema, si está registrado; caso contrario, se muestra un mensaje de advertencia con credenciales incorrectas.
Pre – condiciones	Tener registrado un usuario en el sistema.

Post – condiciones	Rellenar todos los campos del formulario de inicio de sesión.
Requerimientos cumplidos	Las credenciales de acceso se validan para dar paso al sistema web de simulación de entrevistas.

Tabla 3: Caso de uso de inicio de sesión

Gestión de usuarios

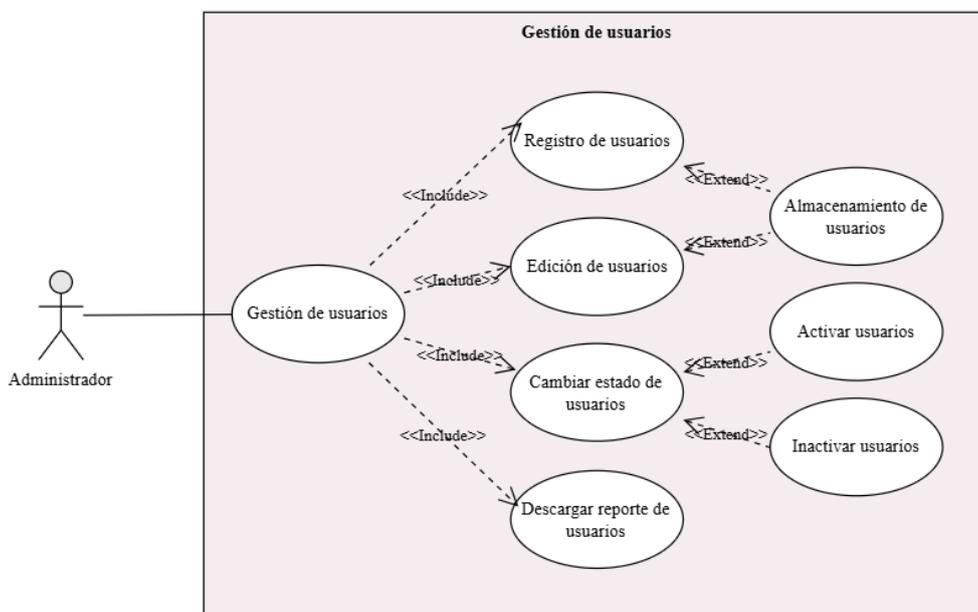


Figura 4: Caso de uso de gestión de usuarios

CASO DE USO	GESTIÓN DE USUARIOS
Actor (es)	Administrador.
Detalle	Realizar el registro, edición, cambio de estado de usuarios y descargar el reporte de los mismos.
Evento desencadenante	El usuario inicia sesión en el sistema y escoge la opción de gestión de usuarios.
Pasos realizados	1. El usuario puede realizar el registro de un usuario presionando el botón de nuevo usuario, rellena los datos en el formulario y presiona el botón guardar.

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Para editar usuarios, presiona el botón amarillo de la tabla, modifica los datos y da click en el botón guardar. 3. Para inactivar un usuario, se presiona el botón rojo de la tabla, confirmando la acción. 4. Para activar un usuario, se presiona el botón azul de la tabla, confirmando la acción. 5. Para generar el informe en PDF, se presiona el botón de reporte y posteriormente se visualiza el informe en otra pestaña del navegador.
Pre – condiciones	Tener registrado un usuario en el sistema.
Post – condiciones	Llenar los campos que se muestran como obligatorios.
Requerimientos cumplidos	Registrar, editar, cambiar de estado y generar el reporte de los usuarios.

Tabla 4: Caso de uso de gestión de usuarios

Preguntas

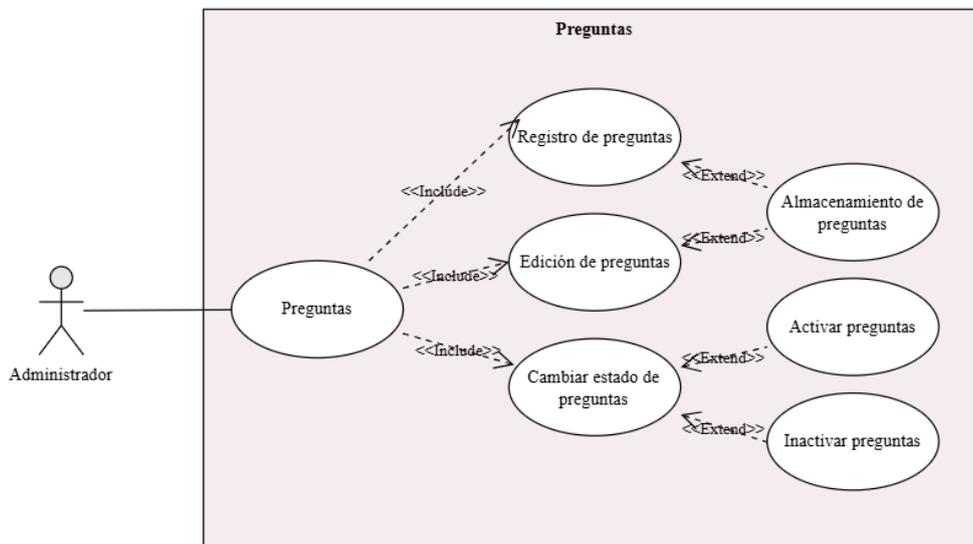


Figura 5: Caso de uso de preguntas

CASO DE USO	PREGUNTAS
Actor (es)	Administrador.
Detalle	Realizar el registro, edición y cambio de estado de preguntas.
Evento desencadenante	El usuario inicia sesión en el sistema y escoge la opción de preguntas.
Pasos realizados	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario puede realizar el registro de una pregunta presionando el botón de nuevo usuario, rellena los datos en el formulario y presiona el botón guardar. 2. Para editar preguntas, presiona el botón amarillo de la tabla, modifica los datos y da click en el botón guardar. 3. Para inactivar una pregunta, se presiona el botón rojo de la tabla, confirmando la acción. 4. Para activar una pregunta, se presiona el botón azul de la tabla, confirmando la acción.
Pre – condiciones	Tener registrado un usuario en el sistema.
Post – condiciones	Llenar los campos que se muestran como obligatorios.
Requerimientos cumplidos	Registrar, editar y cambiar de estado las preguntas.

Tabla 5: Caso de uso de preguntas

Postulaciones

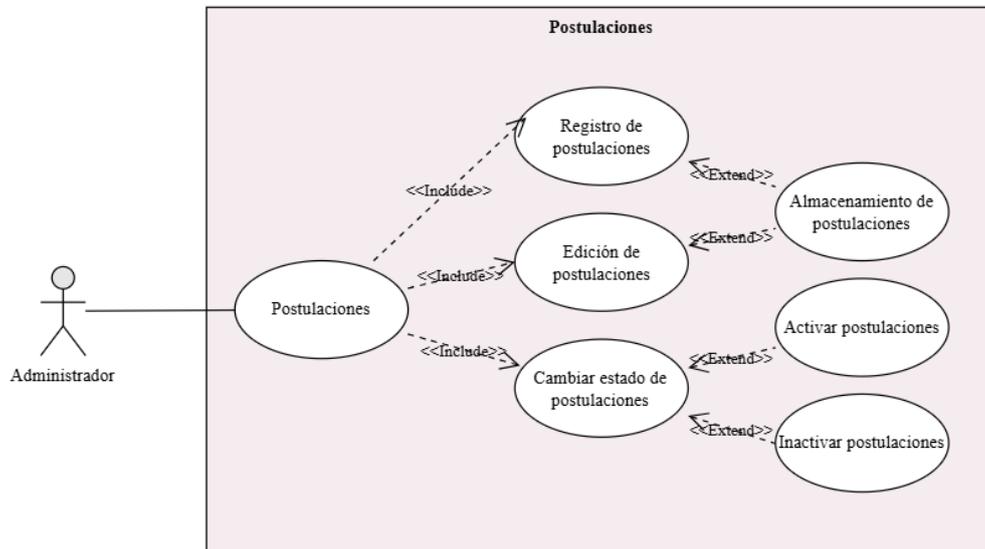


Figura 6: Caso de uso de postulaciones

CASO DE USO	POSTULACIONES
Actor (es)	Administrador.
Detalle	Realizar el registro, edición y cambio de estado de postulaciones.
Evento desencadenante	El usuario inicia sesión en el sistema y escoge la opción de postulaciones.
Pasos realizados	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario puede realizar el registro de una postulación presionando el botón de nuevo usuario, rellena los datos en el formulario y presiona el botón guardar. 2. Para editar postulaciones, presiona el botón amarillo de la tabla, modifica los datos y da click en el botón guardar. 3. Para inactivar una postulación, se presiona el botón rojo de la tabla, confirmando la acción.

	4. Para activar una postulación, se presiona el botón azul de la tabla, confirmando la acción.
Pre – condiciones	Tener registrado un usuario en el sistema.
Post – condiciones	Llenar los campos que se muestran como obligatorios.
Requerimientos cumplidos	Registrar, editar y cambiar de estado las postulaciones.

Tabla 6: Caso de uso de postulaciones

Áreas de trabajo

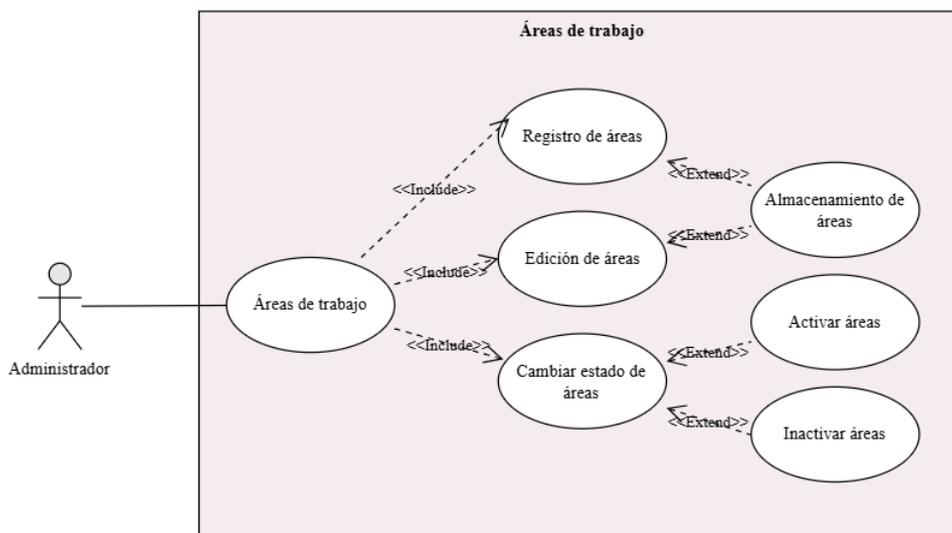


Figura 7: Caso de uso de áreas de trabajo

CASO DE USO	ÁREAS DE TRABAJO
Actor (es)	Administrador.
Detalle	Realizar el registro, edición y cambio de estado de áreas de trabajo.
Evento desencadenante	El usuario inicia sesión en el sistema y escoge la opción de preguntas.

Pasos realizados	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario puede realizar el registro de un área de trabajo presionando el botón de nuevo usuario, rellena los datos en el formulario y presiona el botón guardar. 2. Para editar áreas de trabajo, presiona el botón amarillo de la tabla, modifica los datos y da click en el botón guardar. 3. Para inactivar un área de trabajo, se presiona el botón rojo de la tabla, confirmando la acción. 4. Para activar un área de trabajo, se presiona el botón azul de la tabla, confirmando la acción.
Pre – condiciones	Tener registrado un usuario en el sistema.
Post – condiciones	Llenar los campos que se muestran como obligatorios.
Requerimientos cumplidos	Registrar, editar y cambiar de estado las áreas de trabajo.

Tabla 7: Caso de uso de áreas de trabajo

Chatbot de simulación de entrevistas

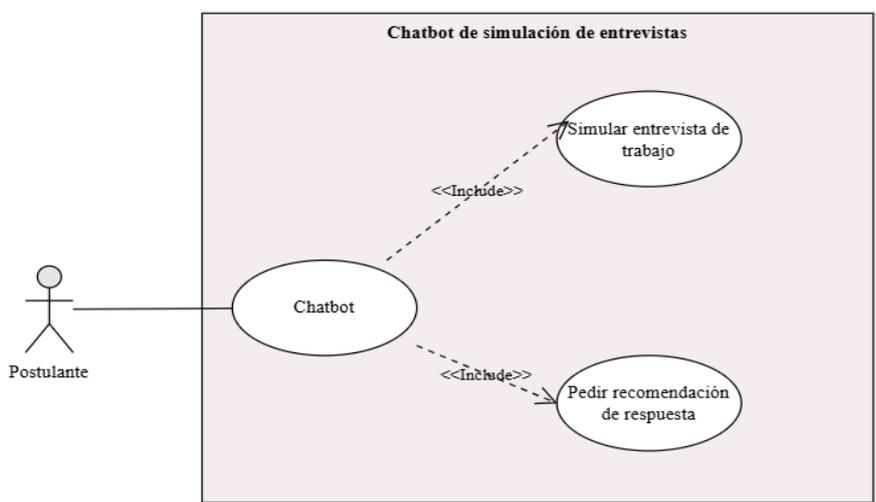


Figura 8: Caso de uso de chatbot de simulación de entrevistas

CASO DE USO	CHATBOT PARA SIMULACIÓN DE ENTREVISTAS
Actor (es)	Postulante.
Detalle	Interactuar con el chatbot.
Evento desencadenante	El usuario inicia sesión en el sistema e interactúa con el chatbot para simular entrevistas.
Pasos realizados	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario visualiza el chatbot. 2. Da click para interactuar con él. 3. Escoge una opción del menú. 4. Escribe la pregunta que desea ser simulada. 5. Recibe la respuesta por parte del chatbot. 6. En caso de querer una recomendación específica, le pregunta directamente. 7. Recibe la recomendación del chatbot.
Pre – condiciones	Tener registrado un usuario en el sistema.
Post – condiciones	Ninguna.
Requerimientos cumplidos	Simular una entrevista de trabajo a través del chatbot.

Tabla 8: Caso de uso de chatbot de simulación de entrevistas

3.3. Diseño de Interfaces

Inicio de sesión

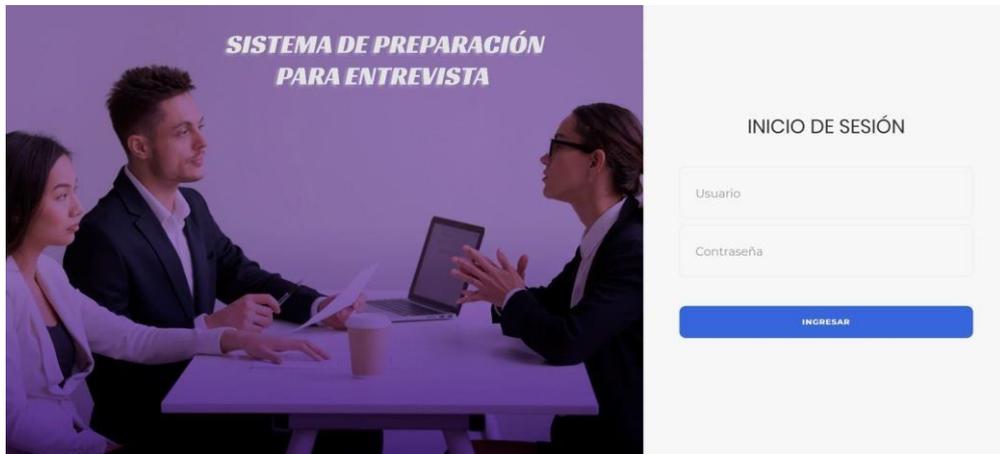


Figura 9: Inicio de sesión

Para acceder satisfactoriamente al sistema, se deberá ingresar al link correspondiente a través de un navegador web. Se visualiza un formulario de inicio de sesión en la parte derecha de la pantalla, donde se debe ingresar el nombre de usuario y contraseña, para posteriormente dar click en el botón ingresar.

Pantalla principal



Figura 10: Pantalla principal

En la pantalla principal, se visualizan los datos del usuario que inició sesión en la parte superior izquierda. Así mismo, el menú de opciones se visualiza en el mismo lado, para que el usuario elija lo que requiere realizar.

Gestión de usuarios

GESTIÓN DE USUARIOS

+ Nuevo usuarioDescargar PDF

Mostrar: 5 registrosBuscar:

Opciones	Nombres	Apellidos	Cédula	Teléfono	Dirección	Login	Foto	Estado
	Alina	Rodríguez	1	22	a	alina		Activo
	jenny	lindao	0908841653			jenny		Activo

Mostrando 1 a 2 de 2 registrosAnterior 1 Siguiente

Figura 11: Gestión de usuarios

Se visualiza la tabla con todos los usuarios registrados en el sistema. Además, se visualizan las opciones de búsqueda, agregar nuevo usuario, editar usuarios, inactivarlos o activarlos.

GESTIÓN DE USUARIOS

Cédula(*):

Apellido(*):

Teléfono:

Login (*):

Tipo de usuario (*): Administrador

Nombre(*):

Dirección:

Email:

Clave (*):

Foto:

GuardarCancelar

Figura 12: Registrar nuevo usuario

Para registrar un nuevo usuario, se debe dar click en el botón verde de nuevo usuario, se abrirá un formulario, donde se deben llenar todos los datos marcados como obligatorios. Luego, se debe presionar el botón de guardar.

GESTIÓN DE USUARIOS

Cédula(*): <input type="text" value="0908841653"/>	Nombre(*): <input type="text" value="jenny"/>
Apellido(*): <input type="text" value="lindao"/>	Dirección: <input type="text" value="Dirección"/>
Teléfono: <input type="text" value="Teléfono"/>	Email: <input type="text" value="Email"/>
Login (*): <input type="text" value="jenny"/>	Clave (*): <input type="password" value="....."/>
Tipo de usuario (*): <input type="text" value="Postulante"/>	Foto: <input type="button" value="Seleccionar archivo"/>

Figura 13: Editar usuario

Para editar un usuario, se debe dar click en el botón amarillo de las opciones, se abrirá un formulario, donde se deben llenar todos los datos marcados como obligatorios. Luego, se debe presionar el botón de guardar.

¿Está seguro de desactivar el usuario?

<input type="button" value="Sí"/>	<input type="button" value="No"/>	<input type="button" value="Cancelar"/>
-----------------------------------	-----------------------------------	---

Figura 14: Inactivar usuario

Para inactivar un usuario, se debe dar click en el botón rojo de las opciones, se pedirá una confirmación. Luego se verá reflejado el cambio en la tabla.

¿Está seguro de activar el usuario?

<input type="button" value="Sí"/>	<input type="button" value="No"/>	<input type="button" value="Cancelar"/>
-----------------------------------	-----------------------------------	---

Figura 15: Activar usuario

Para activar un usuario, se debe dar click en el botón azul de las opciones, se pedirá una confirmación. Luego se verá reflejado el cambio en la tabla.



LISTA DE USUARIOS

Nombre	Apellido	Teléfono	Dirección	Login
Alina	Rodríguez	22	a	alina
jenny	lindao			jenny

Figura 16: Reporte de usuarios

Para cargar el reporte en PDF se debe dar click en el botón celeste de reporte y posteriormente, el informe se abrirá en una nueva pestaña.

Preguntas

PREGUNTAS

[+ Nueva pregunta](#)
[Descargar PDF](#)

Mostrar: 5 registros Buscar:

Opciones	Pregunta	Área	Categoría	Estado
	¿Qué es software?	Docente de informática	Técnicas	✔ Activo
	¿Es usted proactivo?	Docente de informática	Habilidades	✔ Activo
	¿Cuántos años de experiencia tiene?	Docente de informática	Profesionales	✔ Activo
	¿Qué es hardware?	Docente de informática	Técnicas	✔ Activo
Opciones	Pregunta	Área	Categoría	Estado

Mostrando 1 a 4 de 4 registros
Anterior 1 Siguiente

Figura 17: Preguntas

Se visualiza la tabla con todas las preguntas registradas en el sistema. Además, se visualizan las opciones de búsqueda, agregar nueva pregunta, editar preguntas, inactivarlas o activarlas.

PREGUNTAS

Pregunta(*):

Área (*):

Categoría (*):

Figura 18: Registrar nueva pregunta

Para registrar una nueva pregunta, se debe dar click en el botón verde de nueva pregunta, se abrirá un formulario, donde se deben llenar todos los datos marcados como obligatorios. Luego, se debe presionar el botón de guardar.

PREGUNTAS

Pregunta(*):

Área (*):

Categoría (*):

Figura 19: Editar pregunta

Para editar una pregunta, se debe dar click en el botón amarillo de las opciones, se abrirá un formulario, donde se deben llenar todos los datos marcados como obligatorios. Luego, se debe presionar el botón de guardar.

¿Está seguro de desactivar la pregunta?



Figura 20: Inactivar pregunta

Para inactivar una pregunta, se debe dar click en el botón rojo de las opciones, se pedirá una confirmación. Luego se verá reflejado el cambio en la tabla.

¿Está seguro de activar la pregunta?



Figura 21: Activar pregunta

Para activar una pregunta, se debe dar click en el botón azul de las opciones, se pedirá una confirmación. Luego se verá reflejado el cambio en la tabla.



PREGUNTAS POR ÁREA

Docente de informática

Pregunta	Categoría	Estado
¿Qué es software?	Técnicas	Activa
¿Es usted proactivo?	Habilidades	Activa
¿Cuántos años de experiencia tiene?	Profesionales	Activa
¿Qué es hardware?	Técnicas	Activa

a

Pregunta	Categoría	Estado
----------	-----------	--------

Figura 22: Reporte de preguntas por área

Para cargar el reporte en PDF se debe dar click en el botón celeste de reporte y posteriormente, el informe se abrirá en una nueva pestaña.

Respuestas

RESPUESTAS

+ Nueva respuesta
Descargar PDF

Mostrar: 5 registros Buscar:

Opciones	Pregunta	Área	Categoría	Respuesta	Puntaje	Estado
	¿Es usted proactivo?	Docente de informática	Habilidades	Sí	10.00	Activo
	¿Es usted proactivo?	Docente de informática	Habilidades	No	0.00	Activo
	¿Qué es software?	Docente de informática	Técnicas	Lo intangible	10.00	Activo
	¿Qué es software?	Docente de informática	Técnicas	Lo tangible	0.00	Activo
	¿Qué es hardware?	Docente de informática	Técnicas	abc	0.00	Activo
Opciones	Pregunta	Área	Categoría	Respuesta	Puntaje	Estado

Figura 23: Respuestas

Se visualiza la tabla con todas las respuestas registradas en el sistema. Además, se visualizan las opciones de búsqueda, agregar nueva respuesta, editar respuestas, inactivarlas o activarlas.

RESPUESTAS

Pregunta(*):

Respuesta (*):

Puntaje (*):

Guardar
Cancelar

Figura 24: Registrar nueva respuesta

Para registrar una nueva respuesta, se debe dar click en el botón verde de nueva respuesta, se abrirá un formulario, donde se deben llenar todos los datos marcados como obligatorios. Luego, se debe presionar el botón de guardar.

RESPUESTAS

Formulario para editar una respuesta. Incluye los siguientes campos:

- Pregunta (*):** Menú desplegable con el texto "¿Qué es software? - Área: Docente de informática".
- Respuesta (*):** Campo de texto con el valor "Lo tangible".
- Puntaje (*):** Campo de texto con el valor "0,00".

En la parte inferior del formulario hay dos botones: "Guardar" (verde) y "Cancelar" (rojo).

Figura 25: Editar respuesta

Para editar una respuesta, se debe dar click en el botón amarillo de las opciones, se abrirá un formulario, donde se deben llenar todos los datos marcados como obligatorios. Luego, se debe presionar el botón de guardar.

¿Está seguro de desactivar la respuesta?

Botones de confirmación para desactivar una respuesta: "Sí" (azul), "No" (rojo) y "Cancelar" (gris).

Figura 26: Inactivar respuesta

Para inactivar una respuesta, se debe dar click en el botón rojo de las opciones, se pedirá una confirmación. Luego se verá reflejado el cambio en la tabla.

¿Está seguro de activar la respuesta?

Botones de confirmación para activar una respuesta: "Sí" (azul), "No" (rojo) y "Cancelar" (gris).

Figura 27: Activar respuesta

Para activar una respuesta, se debe dar click en el botón azul de las opciones, se pedirá una confirmación. Luego se verá reflejado el cambio en la tabla.



RESPUESTAS POR PREGUNTA

¿Qué es software?		
Respuesta	Puntaje	Estado
Lo intangible	10.00	Activa
Lo tangible	0.00	Inactiva

¿Es usted proactivo?		
Respuesta	Puntaje	Estado
Sí	10.00	Activa
No	0.00	Activa

¿Cuántos años de experiencia tiene?		
Respuesta	Puntaje	Estado
Menos de 1 año	20.00	Activa
De 1 a 3 años	50.00	Activa
Más de 3 años	80.00	Activa

¿Qué es hardware?		
Respuesta	Puntaje	Estado
abc	0.00	Activa
bcd	10.00	Activa

Figura 28: Reporte de respuestas por pregunta

Para cargar el reporte en PDF se debe dar click en el botón celeste de reporte y posteriormente, el informe se abrirá en una nueva pestaña.

Postulaciones

POSTULACIONES

+ Nueva postulación

Mostrar : 5 registros		Buscar: <input type="text"/>		
Opciones	Fecha inicio	Fecha fin	Fecha entrevista	Estado
<div style="display: flex; gap: 10px;"> ✍ ✕ </div>	2024-10-09	2024-11-01	2024-11-10	✔ Activo
Opciones	Fecha inicio	Fecha fin	Fecha entrevista	Estado

Mostrando 1 a 1 de 1 registros
Anterior 1 Siguiente

Figura 29: Postulaciones

Se visualiza la tabla con todas las postulaciones registradas en el sistema. Además, se visualizan las opciones de búsqueda, agregar nueva postulación, editar postulaciones, inactivarlas o activarlas.

POSTULACIONES

Fecha inicio(*): 

Fecha fin(*): 

Fecha de entrevista(*): 

 **Guardar**  **Cancelar**

Figura 30: Registrar nueva postulación

Para registrar una nueva postulación, se debe dar click en el botón verde de nueva postulación, se abrirá un formulario, donde se deben llenar todos los datos marcados como obligatorios. Luego, se debe presionar el botón de guardar.

POSTULACIONES

Fecha inicio(*): 

Fecha fin(*): 

Fecha de entrevista(*): 

 **Guardar**  **Cancelar**

Figura 31: Editar postulación

Para editar una postulación, se debe dar click en el botón amarillo de las opciones, se abrirá un formulario, donde se deben llenar todos los datos marcados como obligatorios. Luego, se debe presionar el botón de guardar.

¿Está seguro de desactivar la postulación?



Figura 32: Inactivar postulación

Para inactivar una postulación, se debe dar click en el botón rojo de las opciones, se pedirá una confirmación. Luego se verá reflejado el cambio en la tabla.

¿Está seguro de activar la postulación?



Figura 33: Activar postulación

Para activar una postulación, se debe dar click en el botón azul de las opciones, se pedirá una confirmación. Luego se verá reflejado el cambio en la tabla. **Áreas de trabajo**

ÁREAS DE TRABAJO

[+ Nueva área de trabajo](#)

Mostrar : 5 registros Buscar:

Opciones	Área	Fecha inicio	Fecha fin	Descripción	Estado
	Docente de informática	2024-10-09	2024-11-01	Tercero de bachillerato 2 años de experiencia	Activo

Mostrando 1 a 1 de 1 registros Anterior Siguiente

Figura 34: Áreas de trabajo

Se visualiza la tabla con todas las áreas de trabajo registradas en el sistema. Además, se visualizan las opciones de búsqueda, agregar nueva pregunta, editar áreas, inactivarlas o activarlas.

ÁREAS DE TRABAJO

Área de trabajo(*):	Descripción(*):
<input type="text" value="Área de trabajo"/>	<input type="text" value="Descripción"/>
Postulación(*):	
<input type="text" value="Nothing selected"/>	

Figura 35: Registrar nueva área de trabajo

Para registrar una nueva área, se debe dar click en el botón verde de nueva área, se abrirá un formulario, donde se deben llenar todos los datos marcados como obligatorios. Luego, se debe presionar el botón de guardar.

ÁREAS DE TRABAJO

Área de trabajo(*):	Descripción(*):
<input type="text" value="Docente de informática"/>	<input type="text" value="Tercero de bachillerato
2 años de experiencia"/>
Postulación(*):	
<input type="text" value="Nothing selected"/>	

Figura 36: Editar un área

Para editar un área, se debe dar click en el botón amarillo de las opciones, se abrirá un formulario, donde se deben llenar todos los datos marcados como obligatorios. Luego, se debe presionar el botón de guardar.

¿Está seguro de desactivar el área de trabajo?

Figura 37: Inactivar un área

Para inactivar un área, se debe dar click en el botón rojo de las opciones, se pedirá una confirmación. Luego se verá reflejado el cambio en la tabla.

¿Está seguro de activar el área de trabajo?

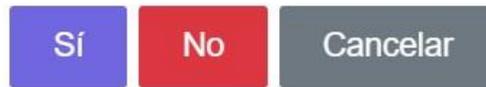


Figura 38: Activar un área

Para activar un área, se debe dar click en el botón azul de las opciones, se pedirá una confirmación. Luego se verá reflejado el cambio en la tabla.

Reporte de simulador de entrevistas de trabajo

REPORTE DE SIMULADOR DE ENTREVISTAS DE TRABAJO

Área: [Descargar PDF](#)

Mostrar: 5 registros Buscar:

Opciones	Usuario	Área	Puntaje	Tiempo	Fecha/Hora
	Alina Rodríguez	Docente de informática	10.00	00:00:00	2024-12-11 21:15:54
	Alina Rodríguez	Docente de informática	30.00	00:00:00	2024-12-11 21:15:54
	Alina Rodríguez	Docente de informática	0.00	00:00:00	2024-12-11 21:37:59
	Alina Rodríguez	Docente de informática	10.00	00:00:00	2024-12-11 21:39:41
	Alina Rodríguez	Docente de informática	30.00	00:00:00	2024-12-11 21:52:07

Mostrando 1 a 5 de 17 registros Anterior 2 3 4 Siguiente

Figura 39: Reporte de simulador

Para visualizar el reporte de simulador de entrevistas de trabajo, se visualiza en la todos los intentos que han tenido los postulantes, con su respectiva área, puntaje, tiempo y fecha/hora.

REPORTE DE SIMULADOR DE ENTREVISTAS DE TRABAJO

Área:
 Docente de informática

Preguntas:

¿Es usted proactivo?
 Sí
 No

¿Qué es software?
 Lo intangible
 Lo tangible

¿Qué es hardware?
 abc
 bcd

¿Cuántos años de experiencia tiene?
 Menos de 1 año ✘
 De 1 a 3 años
 Más de 3 años

[Cancelar](#)

Figura 40: Ver intento realizado

Para visualizar un intento específico, se debe dar click en el botón amarillo del apartado opciones, donde se cargará el área con las preguntas y opciones respondidas.



Puntajes del área de trabajo: Docente de informática

Postulante	Puntaje máximo	Intentos realizados
jenny lindao	110.00	3
Alina Rodríguez	100.00	14

Figura 41: Reporte de puntajes de áreas de trabajo

Para cargar el reporte en PDF se debe dar click en el botón celeste de reporte y posteriormente, el informe se abrirá en una nueva pestaña.

Elegir áreas de trabajo

¿EN QUÉ ÁREA DE TRABAJO ESTÁ INTERESADO?

+ Nuevo

Mostrar: 5 registros Buscar:

Opciones	Postulante	Área	Estado
 	jenny lindao	Docente de informática	Activo
Opciones	Postulante	Área	Estado

Mostrando 1 a 1 de 1 registros Anterior 1 Siguiete

Figura 42: Elegir áreas de trabajo

El postulante podrá elegir las áreas de trabajo en las que está interesado, las cuales se enlazarán a las preguntas del simulador de entrevistas.

¿EN QUÉ ÁREA DE TRABAJO ESTÁ INTERESADO?

Escoja un área (*):

Guardar **Cancelar**

Figura 43: Registrar nueva elección de área

Para registrar una nueva área, se debe dar click en el botón verde de nuevo, se abrirá un formulario, donde se deben llenar todos los datos marcados como obligatorios.

Luego, se debe presionar el botón de guardar.

¿EN QUÉ ÁREA DE TRABAJO ESTÁ INTERESADO?

Escoja un área (*):

Docente de infor ▾



Figura 44: Editar una elección de área

Para editar un área, se debe dar click en el botón amarillo de las opciones, se abrirá un formulario, donde se deben llenar todos los datos marcados como obligatorios. Luego, se debe presionar el botón de guardar.

¿Está seguro de desactivar la información?



Figura 45: Inactivar una elección de área

Para inactivar un área, se debe dar click en el botón rojo de las opciones, se pedirá una confirmación. Luego se verá reflejado el cambio en la tabla.

¿Está seguro de activar la información?



Figura 46: Activar una elección de área

Para activar un área, se debe dar click en el botón azul de las opciones, se pedirá una confirmación. Luego se verá reflejado el cambio en la tabla.

Simulador de entrevistas de trabajo

SIMULADOR DE ENTREVISTAS DE TRABAJO

[+ Nuevo intento](#)

Mostrar : 5 registros Buscar:

Opciones	Usuario	Área	Puntaje	Tiempo	Fecha/Hora
	jenny lindao	Docente de informática	80.00	00:00:12	2024-12-12 11:56:04
	jenny lindao	Docente de informática	60.00	00:00:56	2024-12-12 12:06:45
	jenny lindao	Docente de informática	110.00	00:00:10	2024-12-12 12:09:08

Mostrando 1 a 3 de 3 registros Anterior **1** Siguiente

Figura 47: Simulador de entrevistas de trabajo

El postulante podrá visualizar todos los intentos realizados en el simulador de las diversas áreas, con su respectivo puntaje y tiempo.

SIMULADOR DE ENTREVISTAS DE TRABAJO

00:00:07

Área(*):

Preguntas:

- ¿Es usted proactivo?
 Si
 No
- ¿Qué es software?
 Lo intangible
- ¿Qué es hardware?
 abc
 bed
- ¿Cuántos años de experiencia tiene?
 Menos de 1 año
 De 1 a 3 años
 Más de 3 años

[Guardar](#) [Cancelar](#)

Figura 48: Registrar nuevo intento en el simulador

Para realizar un nuevo intento, debe dar click en el botón de nuevo intento y posteriormente se abrirá un formulario en donde se debe escoger el área de trabajo y se cargarán las preguntas correspondientes a esa área con sus respuestas en opción múltiple. El postulante podrá guardar el intento dando click en el botón guardar.

SIMULADOR DE ENTREVISTAS DE TRABAJO

Área(*):
Docente de informática

Preguntas:

¿Es usted proactivo?
 Sí
 No

¿Qué es software?
 Lo intangible

¿Qué es hardware?
 abc ✘
 bcd

¿Cuántos años de experiencia tiene?
 Menos de 1 año
 De 1 a 3 años ✘
 Más de 3 años

Cancelar

Figura 49: Visualizar intento en el simulador

Si se desea ver las preguntas con las respuestas de un intento respectivo, se debe dar click en el botón de color amarillo del apartado de opciones, donde se visualiza en color verde las respuestas correctas y en caso de estar mal respondidas, se muestra una equis al lado de la respuesta.

Chatbot para simular entrevistas de trabajo

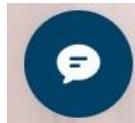


Figura 50: Botón de chatbot

Una vez ingresado en el sistema, el usuario visualiza en la parte inferior izquierda un botón verde, que deberá presionar para visualizar el chat.



Figura 51: Elegir opción

Para empezar un nuevo chat, debe elegir una de las opciones que se muestran.

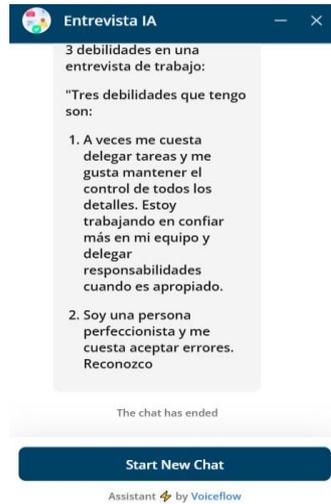


Figura 52: Interacción con el chatbot

El chatbot interactuará con el postulante, brindando sugerencias para entrevistas, analizando respuestas o ayudando con un modelo de respuesta.

3.4. Pruebas

CASO DE PRUEBA Núm.	001
CASO DE USO	Inicio de sesión
DETALLE: Validación de las credenciales, dependiendo del tipo de usuario.	
CONDICIONES: Tener registrado un usuario en el sistema.	
PASOS DE LA PRUEBA: <ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario digita el nombre de usuario. 2. El usuario digita la contraseña. 3. Da click en el botón ingresar. 4. Se validan sus credenciales, dependiendo del tipo de usuario. 5. Se brinda acceso al sistema, si está registrado; caso contrario, se muestra un mensaje de advertencia con credenciales incorrectas. 	
RESULTADOS	
RESULTADO ESPERADO	EVALUACIÓN

Las credenciales de acceso se validan para dar paso al sistema web de simulación de entrevistas.	<input checked="" type="checkbox"/> Exitoso <input type="checkbox"/> Fallido
--	---

Tabla 9: Caso de prueba de inicio de sesión

CASO DE PRUEBA Núm.	002
CASO DE USO	Gestión de usuarios
DETALLE: Realizar el registro, edición, cambio de estado de usuarios y descargar el reporte de los mismos.	
CONDICIONES: Tener registrado un usuario en el sistema.	
PASOS DE LA PRUEBA: <ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario puede realizar el registro de un usuario presionando el botón de nuevo usuario, rellena los datos en el formulario y presiona el botón guardar. 2. Para editar usuarios, presiona el botón amarillo de la tabla, modifica los datos y da click en el botón guardar. 3. Para inactivar un usuario, se presiona el botón rojo de la tabla, confirmando la acción. 4. Para activar un usuario, se presiona el botón azul de la tabla, confirmando la acción. 5. Para generar el informe en PDF, se presiona el botón de reporte y posteriormente se visualiza el informe en otra pestaña del navegador. 	
RESULTADOS	
RESULTADO ESPERADO	EVALUACIÓN
Registrar, editar, cambiar de estado y generar el reporte de los usuarios.	<input checked="" type="checkbox"/> Exitoso <input type="checkbox"/> Fallido

Tabla 10: Caso de prueba de gestión de usuarios

CASO DE PRUEBA Núm.	003
CASO DE USO	Preguntas
DETALLE:	

Realizar el registro, edición y cambio de estado de preguntas.	
CONDICIONES: Tener registrado un usuario en el sistema.	
PASOS DE LA PRUEBA: <ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario puede realizar el registro de una pregunta presionando el botón de nuevo usuario, rellena los datos en el formulario y presiona el botón guardar. 2. Para editar preguntas, presiona el botón amarillo de la tabla, modifica los datos y da click en el botón guardar. 3. Para inactivar una pregunta, se presiona el botón rojo de la tabla, confirmando la acción. 4. Para activar una pregunta, se presiona el botón azul de la tabla, confirmando la acción. 	
RESULTADOS	
RESULTADO ESPERADO	EVALUACIÓN
Registrar, editar y cambiar de estado las preguntas.	<input checked="" type="checkbox"/> Exitoso <input type="checkbox"/> Fallido

Tabla 11: Caso de prueba de preguntas

CASO DE PRUEBA Núm.	004
CASO DE USO	Postulaciones
DETALLE: Realizar el registro, edición y cambio de estado de postulaciones.	
CONDICIONES: Tener registrado un usuario en el sistema.	
PASOS DE LA PRUEBA: <ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario puede realizar el registro de una postulación presionando el botón de nuevo usuario, rellena los datos en el formulario y presiona el botón guardar. 2. Para editar postulaciones, presiona el botón amarillo de la tabla, modifica los datos y da click en el botón guardar. 	

<p>3. Para inactivar una postulación, se presiona el botón rojo de la tabla, confirmando la acción.</p> <p>4. Para activar una postulación, se presiona el botón azul de la tabla, confirmando la acción.</p>	
RESULTADOS	
RESULTADO ESPERADO	EVALUACIÓN
Registrar, editar y cambiar de estado las postulaciones.	<input checked="" type="checkbox"/> Exitoso <input type="checkbox"/> Fallido

Tabla 12: Caso de prueba de postulaciones

CASO DE PRUEBA Núm.	005
CASO DE USO	Áreas de trabajo
DETALLE: Realizar el registro, edición y cambio de estado de áreas de trabajo.	
CONDICIONES: Tener registrado un usuario en el sistema.	
PASOS DE LA PRUEBA: <ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario puede realizar el registro de un área de trabajo presionando el botón de nuevo usuario, rellena los datos en el formulario y presiona el botón guardar. 2. Para editar áreas de trabajo, presiona el botón amarillo de la tabla, modifica los datos y da click en el botón guardar. 3. Para inactivar un área de trabajo, se presiona el botón rojo de la tabla, confirmando la acción. 4. Para activar un área de trabajo, se presiona el botón azul de la tabla, confirmando la acción. 	
RESULTADOS	
RESULTADO ESPERADO	EVALUACIÓN
Registrar, editar y cambiar de estado las áreas de trabajo.	<input checked="" type="checkbox"/> Exitoso <input type="checkbox"/> Fallido

Tabla 13: Caso de prueba de áreas de trabajo

CASO DE PRUEBA Núm.	006
----------------------------	-----

CASO DE USO	Chatbot para simulación de entrevistas	
DETALLE: El usuario inicia sesión en el sistema e interactúa con el chatbot para simular entrevistas.		
CONDICIONES: Tener registrado un usuario en el sistema.		
PASOS DE LA PRUEBA: <ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario visualiza el chatbot. 2. Da click para interactuar con él. 3. Escoge una opción del menú. 4. Escribe la pregunta que desea ser simulada. 5. Recibe la respuesta por parte del chatbot. 6. En caso de querer una recomendación específica, le pregunta directamente. 7. Recibe la recomendación del chatbot. 		
RESULTADOS		
RESULTADO ESPERADO	EVALUACIÓN	
Simular una entrevista de trabajo a través del chatbot.	<input checked="" type="checkbox"/>	Exitoso
	<input type="checkbox"/>	Fallido

Tabla 14: Caso de prueba de chatbot para simulación de entrevistas

CONCLUSIONES

- Se identificaron las fortalezas y debilidades con respecto a la preparación para entrevistas laborales a través de técnicas de recolección de datos, identificando aspectos claves que requieren un refuerzo; la información recabada mostró que los alumnos dominan satisfactoriamente sus conocimientos técnicos; no obstante, afrontan dificultades en cuanto a experiencia o habilidades blandas, como la comunicación asertiva y la capacidad para responder preguntas que se realizan frecuentemente en una entrevista de trabajo.
- El diseño de un prototipo de simulador interactivo utilizando ChatGPT para entrenar el sistema de entrevistas laborales, contiene diversos módulos relevantes como gestión de áreas de trabajo, preguntas, información sobre las postulaciones de entrevistas, así como el asistente virtual personalizado para responder preguntas frecuentes sobre este tema o brindar las recomendaciones necesarias a los postulantes; esto aseguró un entrenamiento adaptable a las necesidades de los alumnos.
- Se evaluó el grado de efectividad del simulador de entrevistas laborales, mostrando resultados satisfactorios con respecto al desarrollo de habilidades emocionales y comunicativas, destacando una mejora significativa en la capacidad para manejar situaciones de estrés o presión en las entrevistas de trabajo, estructurando respuestas precisas y demostrando una seguridad mayor en sus interacciones.

RECOMENDACIONES

- Es recomendable realizar otras técnicas de recolección de datos asociadas a factores sobre entrevistas laborales en estudiantes recién egresados, ya que, de aquí viene el principal problema de inexperiencia en las personas que desean aplicar a diferentes empleos y no logran dar una buena impresión a los reclutadores; por tal motivo, es relevante conocer sus percepciones y opiniones en este tema.
- Para mejorar el prototipo de simulador interactivo, se sugiere agregar nuevos módulos que apoyen a los ya existentes, brindando mayor relevancia en el sistema, añadiendo más procesos acerca de entrenamiento de entrevistas laborales; esto contribuirá a los estudiantes a tener una retroalimentación detallada sobre otros elementos que talvez no se consideraron en este proyecto.
- Se recomienda establecer un proceso evaluativo en diversas fases, integrando casos de prueba que midan el progreso de los usuarios en cuanto a habilidades emocionales y comunicativas, siendo beneficioso para realizar un seguimiento a largo plazo con educandos que hayan utilizado el simulador y verificar su desempeño en entrevistas reales de empleo.

BIBLIOGRAFÍA

- [1] A. Jiménez, «Haciendo un recorrido por la evolución de las entrevistas de trabajo,» 2022. [En línea]. Available: <https://www.inesem.es/revistadigital/orientacion-laboral/evolucion-de-las-entrevistas-de-trabajo/>.
- [2] J. Ferro, «DISEÑO DE UN PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO VIRTUAL DE ENTREVISTA OCUPACIONAL DIRIGIDO AL PERSONAL CON CARGOS DE JEFATURA,» Bogotá, 2021.
- [3] G. Huaman, «DISEÑO DE UN SIMULADOR PARA AYUDAR A POSICIONAR EN EL MERCADO LABORAL A EGRESADOS UNIVERSITARIOS DE LIMA METROPOLITANA,» Lima, 2022.
- [4] R. Franco, «La influencia de ChatGPT en la educación superior de Guayaquil,» Guayaquil, 2023.
- [5] K. Iza y K. Malavé, «EL USO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA Y EL PROCESO DE APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE 10MO. GRADO DE LA UNIDAD EDUCATIVA AMERICANO,» La Libertad, 2024.
- [6] Visual Studio Code, «Visual Studio Code,» 2024. [En línea]. Available: <https://code.visualstudio.com/>.
- [7] LenguajeJS, «JavaScript,» 2024. [En línea]. Available: <https://lenguajejs.com/>.
- [8] PHP, «PHP,» 2024. [En línea]. Available: <https://www.php.net/manual/es/intro-what-is.php>.
- [9] LenguajeHTML, «LenguajeHTML,» 2024. [En línea]. Available: <https://lenguajehtml.com/>.

- [10] LenguajeCSS, «LenguajeCSS,» 2024. [En línea]. Available: <https://lenguajecss.com/>.
- [11] Bootstrap, «Bootstrap,» 2024. [En línea]. Available: <https://getbootstrap.com/>.
- [12] MySQL, «MySQL,» 2024. [En línea]. Available: <https://www.mysql.com/>.
- [13] Apache, «Xampp,» 2024. [En línea]. Available: <https://www.apachefriends.org/es/index.html>.
- [14] OpenAI, «ChatGPT,» 2024. [En línea]. Available: <https://chatgpt.com/>.
- [15] Facsistel, «UPSE,» 2024. [En línea]. Available: https://facsistel.upse.edu.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=58&Item.
- [16] S. Álvarez, O. Salazar y D. Ovalle, «Modelo de juego serio colaborativo basado en agentes inteligentes para apoyar procesos virtuales de aprendizaje,» *Formación universitaria*, vol. 13, nº 5, 2020.
- [17] D. Pérez, K. Maldonado y D. Merchán, «Impacto de las nuevas tecnologías móviles en la sociedad,» *UNESUM*, vol. 6, nº 3, 2022.
- [18] Orientación para el empleo, «Qué son los simuladores de entrevistas de trabajo,» 2024. [En línea]. Available: <https://www.orientacionparaelempleo.com/simulador-entrevistas-trabajo/>.
- [19] Ecuador, «Plan de Creación de Oportunidades 2021 - 2025,» 2021. [En línea]. Available: <https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/2021/09/Plan-de-Creacio%CC%81n-de-Oportunidades-2021-2025-Aprobado.pdf>.
- [20] factorial, «Todo sobre reclutamiento y selección de personal,» factorial, 23 10 2024. [En línea]. Available: <https://factorialhr.es/blog/reclutamiento-de-personal-de-una-empresa/>. [Último acceso: 27 10 2024].

- [21] educaweb, «Orientación Laboral Entrevista de trabajo,» educaweb, 2020. [En línea]. Available: <https://www.educaweb.com/contenidos/laborales/proceso-seleccion-personal/entrevista-trabajo/>. [Último acceso: 25 09 2020].
- [22] N. Rackham, «Behavioral Interviewing,» 1988.
- [23] Google Cloud, «¿Qué es el procesamiento del lenguaje natural?,» Google Cloud, 20 5 2023. [En línea]. Available: <https://cloud.google.com/learn/what-is-natural-language-processing?hl=es>. [Último acceso: 26 9 2024].
- [24] AWS, «¿Qué es una aplicación web?,» 2023. [En línea]. Available: <https://aws.amazon.com/es/what-is/web-application/>.
- [25] P. Londoño, «Qué son las aplicaciones web y 8 ejemplos,» 21 1 2023. [En línea]. Available: <https://blog.hubspot.es/website/que-es-aplicacion-web>.
- [26] Oracle, «¿Qué es una base de datos?,» Oracle, 24 11 2020. [En línea]. Available: <https://www.oracle.com/mx/database/what-is-database/>. [Último acceso: 15 09 2024].
- [27] linkedin, «Preparación Previa a una Entrevista Laboral: Clave para el Éxito Profesional,» linkedin, 18 05 2023. [En línea]. Available: <https://www.linkedin.com/pulse/preparaci%C3%B3n-previa-una-entrevista-laboral-clave-para-el/>. [Último acceso: 21 09 2024].
- [28] Indeed, «Cómo prepararse para una entrevista de trabajo,» 2 7 2024. [En línea]. Available: <https://www.indeed.com/orientacion-profesional/entrevistas/entrevista-de-trabajo>.
- [29] ChatGPT, «Domina tus entrevistas laborales con ChatGPT: Estrategias y técnicas eficaces,» OpenIA, 2023. [En línea]. Available: <https://iapara.com/domina-tus-entrevistas-laborales-con-chatgpt-estrategias-y-tecnicas-eficaces/?amp>. [Último acceso: 01 10 2024].

- [30] O. Hernández, «Entrevista al ChatGPT,» 2023. [En línea]. Available: <https://www.journal.alliancefordailyjustice.org/index.php/cienciajuridicaysostenibilidad/article/view/57/108>.
- [31] H. D. Flores Rizo, «Aplicación web para la gestión de empleo,» 2018.
- [32] E. Hanze, «El reclutamiento a través de redes sociales como nueva tendencia en la selección de personal,» 2020.
- [33] E. Rus, «Investigación exploratoria,» 1 11 2020. [En línea]. Available: <https://economipedia.com/definiciones/investigacion-exploratoria.html>.
- [34] Lifeder, «Investigación diagnóstica: características, técnicas, tipos, ejemplos,» 2021. [En línea]. Available: <https://www.lifeder.com/investigacion-diagnostica/>.
- [35] G. Mancuzo, «Qué es el modelo incremental,» 2021.
- [36] Arsys, «Todo sobre la arquitectura cliente-servidor,» 2023. [En línea]. Available: <https://www.arsys.es/blog/todo-sobre-la-arquitectura-cliente-servidor>.
- [37] Factorial, «Todo sobre reclutamiento y selección de personal laboral,» Factorial, 23 10 2024. [En línea]. Available: <https://factorialhr.es/blog/reclutamiento-de-personal-de-una-empresa/>. [Último acceso: 25 10 2024].

ANEXOS

Anexo 1. Entrevista dirigida a estudiantes de octavo semestre de la carrera de Tecnologías de la Información en la UPSE

Objetivo: Identificar dificultades y percepciones que poseen los estudiantes de octavo semestre de la UPSE con respecto a la preparación para entrevistas laborales, como futuros profesionales.

1. ¿Consideras que tu formación académica te ha preparado de forma adecuada para enfrentar entrevistas laborales?

R1: Siento que mi formación académica me ha brindado una buena base teórica, sin embargo, no se ha enfocado lo suficiente en habilidades prácticas para poder enfrentar entrevistas laborales, es decir, hay una falta de preparación en técnicas de entrevista que si serían útiles para la búsqueda de empleo.

R2: La preparación académica ha sido útil en cuanto a conocimientos técnicos, pero no incluye un enfoque suficiente en habilidades blandas o desarrollo de confianza para poder responder preguntas en las entrevistas laborales.

2. ¿Con qué frecuencia practicas habilidades de comunicación para las entrevistas laborales?

R1: Trato de practicar algunas veces con familiares o amigos, pero siento que no es suficiente; si me gustaría tener acceso a un taller o simulador para poder practicar.

R2: Rara vez practico habilidades específicas de comunicación para entrevistas. Por falta de tiempo se me dificulta trabajar de forma constante estas habilidades.

3. ¿Qué tan seguro te sientes al responder preguntas técnicas durante una entrevista?

R1: A veces me siento inseguro al responder preguntas técnicas, especialmente si están formuladas en el contexto de la entrevista.

R2: Si bien tengo el conocimiento, me cuesta transmitirlo con confianza en las entrevistas laborales, por ende, creo que necesito más práctica.

4. Evalúa tu nivel de conocimiento sobre cómo prepararte de manera adecuada para una entrevista laboral

R1: Considero que mi conocimiento es moderado, de modo que sé algunos aspectos básicos, pero desconozco más técnicas para prepararme.

R2: Mi conocimiento es un poco limitado, pero si sé como buscar información sobre la empresa y preparar las respuestas más comunes.

5. ¿Qué tan útiles crees que son los simuladores interactivos para la mejora de tus habilidades en entrevistas laborales?

R1: Creo que los simuladores interactivos serían una herramienta muy valiosa para poder prepararme mejor, ya que podría practicar de manera más segura.

R2: Pienso que un simulador interactivo podría ayudarme a identificar mis puntos débiles y fortalecer más mis respuestas.

6. ¿Qué tan probable es que utilices un simulador que se basa en inteligencia artificial para la mejora de tus habilidades en entrevistas laborales?

R1: Los utilizaría con gusto, ya que podría practicar a mi propio ritmo y recibir una retroalimentación acorde a mis necesidades.

R2: Me parece una herramienta muy útil y accesible para la mejora de mis habilidades, por tal motivo, es muy probable que la use.

7. ¿Qué tan importante consideras recibir una capacitación en habilidades de entrevistas antes de la búsqueda de empleo?

R1: Es muy importante para mí, debido que las entrevistas son la primera impresión en todos los trabajos.

R2: Considero que es fundamental recibir capacitaciones en habilidades para tener una entrevista laboral.

8. ¿Cómo consideras el impacto de la falta de preparación en entrevistas laborales sobre tus posibilidades de obtener un trabajo?

R1: Pienso que el impacto es muy significativo, ya que, sin la preparación idónea, es fácil estar nervioso y responder incorrectamente.

R2: Creo que la falta de preparación afecta mucho, en especial, cuando los entrevistadores buscan a los candidatos más seguros.

9. ¿Qué tan motivado estás para mejorar las habilidades de expresión y comunicación en entrevistas laborales?

R1: Me encuentro muy motivado, ya que sé que las habilidades de comunicarme bien en las entrevistas serán fundamentales para conseguir empleo.

R2: Me siento muy motivado, pero me falta tiempo y acceso a herramientas para poder practicar.

10. ¿Está dispuesto a dedicar tiempo a prácticas de simulación para entrevistas laborales?

R1: Estoy totalmente dispuesto a dedicar tiempo, ya que considero que es esencial tener una práctica constante para sentirme seguro y mejorar todas mis habilidades.

R2: Sí, sin duda le dedicaría tiempo a estas prácticas, porque puedo hacerlas a mi propio ritmo y las veces que sean necesarias.