



**UNIVERSIDAD BOLIVARIANA DE ECUADOR**

**MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS**

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
MAGÍSTER EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS  
TEMA**

**IMPLEMENTACIÓN DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA OPTIMIZAR EL  
PROCESO DE RECLUTAMIENTO Y SELECCIÓN EN EL HOSPITAL  
SANTAMARÍA DE GUAYAQUIL**

**Autor/es:**

Verdezoto Villacis Juan Israel

Arteaga Naula Erika Paola

**Tutor/a:**

Mg. Robayo Cabrera Glen Freddy

**ECUADOR**

**2024**

## **RESUMEN**

El presente estudio tiene como objetivo proponer un diseño para el proceso de reclutamiento y selección de personal incorporando el uso de la inteligencia artificial en el Hospital Santamaría, en vista a la demora en el proceso de selección de personal idóneo se considera la utilización de herramientas digitales que agilice dicho proceso. La metodología de investigación que se empleó tuvo un enfoque mixto, un diseño no experimental y transversal, con un alcance exploratorio – descriptivo, la población a través del método de muestreo por cuotas se desarrolló a los directores departamentales del hospital, a través de la aplicación de una encuesta como instrumento de recolección de datos se efectuó el respectivo análisis con el fin de determinar la necesidad de la adaptación de la IA en los procesos de gestión humana. De los resultados obtenidos se logró evidenciar que el proceso de reclutamiento y selección es el más expuesto a la implementación de herramientas de la IA, al implementar se liberará tiempo permitiendo fortalecer habilidades y competencias de los colaboradores, mejorar tiempos de respuesta y reducir errores a la hora de contratar nuevo personal.

***Palabras clave:*** Gestión Humana, Inteligencia Artificial, Reclutamiento, Selección,

## **ABSTRACT**

The objective of this study is to propose a design for the recruitment and selection process of personnel incorporating the use of artificial intelligence at the Santamaría Hospital, in view of the delay in the selection process of suitable personnel, the use of digital tools to speed up said process is considered. The research methodology that was used had a mixed approach, a non-experimental and transversal design, with an exploratory - descriptive scope, the population through the quota sampling method was developed to the departmental directors of the hospital, through the application Using a survey as a data collection instrument, the respective analysis was carried out in order to determine the need for the adaptation of AI in human management processes. From the results obtained, it was possible to show that the recruitment and selection process is the most exposed to the implementation of AI tools. By implementing it, time will be freed up, allowing employees to strengthen their skills and competencies, improve response times and reduce errors in the process. Time to hire new staff.

**Keywords:** Artificial Intelligence, Human Management, Recruitment, Selection.

## ÍNDICE GENERAL

### CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	1
<b>Presentación y Contextualización del problema .....</b>	<b>1</b>
<b>Planteamiento y formulación del problema. ....</b>	<b>3</b>
Árbol de problemas .....	3
<b>Objetivo General.....</b>	<b>4</b>
<b>Objetivos Específicos .....</b>	<b>4</b>
<b>Preguntas de investigación.....</b>	<b>4</b>
<b>Declaración de las variables o categorías de la investigación a declarar.....</b>	<b>4</b>
Variable Independiente .....	4
Variable Dependiente.....	4
<b>Métodos teóricos, empíricos y estadísticos .....</b>	<b>6</b>
<b>Principales aportes.....</b>	<b>6</b>
<b>Importancia, necesidad social, novedad y actualidad científica. ....</b>	<b>7</b>
<b>Descripción del contenido de los capítulos .....</b>	<b>8</b>
<b>CAPÍTULO 1: MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>9</b>
<b>1.1 Reclutamiento y Selección de personal .....</b>	<b>9</b>
1.1.1 Evolución de los procesos de reclutamiento y selección.....	10
1.1.2 Fases de un proceso de selección .....	13
1.3 Inteligencia artificial.....	14

<b>1.4</b>	<b>Aplicación de la inteligencia artificial en Ecuador .....</b>	<b>16</b>
1.4.1	La inteligencia artificial en el ámbito empresarial .....	17
1.4.2	Empresas Ecuatorianas implementado inteligencia artificial .....	18
<b>1.5</b>	<b>La inteligencia artificial en los procesos de Selección .....</b>	<b>20</b>
<b>1.6</b>	<b>Ventajas y desventajas de la Inteligencia Artificial .....</b>	<b>21</b>
<b>1.7</b>	<b>Comparativa de procesos de selección de personal .....</b>	<b>22</b>
1.7.1	Proceso de selección tradicional.....	23
1.7.2	Procesos de Selección con IA.....	25
<b>1.8</b>	<b>Ética de la IA .....</b>	<b>26</b>
<b>1.9</b>	<b>Ciberseguridad en Ecuador .....</b>	<b>28</b>
<b>1.10</b>	<b>Software .....</b>	<b>29</b>
1.10.1	¿Qué es el software?.....	29
1.10.2	Tipos de software .....	30
1.10.3	Clasificación de los softwares según su función .....	31
<b>1.11</b>	<b>Softwares empresariales.....</b>	<b>32</b>
1.11.1	Tipos de softwares empresariales .....	33
<b>1.12</b>	<b>Software de RR. HH. ....</b>	<b>34</b>
<b>1.13</b>	<b>Chatbots.....</b>	<b>35</b>
1.13.1	Tipos de chatbots .....	36
1.13.2	Ventajas de un chatbot de reclutamiento para los candidatos .....	37
<b>1.14</b>	<b>Entrevista presencial vs entrevista virtual .....</b>	<b>38</b>
<b>CAPÍTULO 2: METODOLOGÍA .....</b>		<b>40</b>

<b>2.1 Enfoque de la Investigación .....</b>	<b>40</b>
<b>2.2 Alcance de la investigación.....</b>	<b>40</b>
<b>2.3 Declaración y justificación del diseño de investigación .....</b>	<b>41</b>
<b>2.4 Métodos empleados y sus propósitos en el contexto de investigación. ....</b>	<b>42</b>
<b>2.5 Conceptualización y operacionalización de las variables y categorías .....</b>	<b>44</b>
<b>2.6 Delimitación de la población y la muestra .....</b>	<b>46</b>
<b>2.7 Presentación de los resultados del estudio .....</b>	<b>46</b>
<b>CAPÍTULO 3: PRESENTACIÓN Y VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA.....</b>	<b>60</b>
<b>PROPUESTA .....</b>	<b>60</b>
<b>3.1. Presentación de la propuesta .....</b>	<b>60</b>
<b>3.2. Objetivos .....</b>	<b>61</b>
3.2.1 Objetivo General .....	61
3.2.2    Objetivos Específicos .....	61
<b>3.3. FUNDAMENTACIÓN .....</b>	<b>61</b>
Integración de la inteligencia artificial.....	61
Método tradicional en el hospital Santamaría.....	62
Automatización de procesos de gestión de talento humano.....	67
Softwares para la gestión de talento humano .....	68
Software para el proceso de reclutamiento y selección Bizneo ATS.....	69
<b>3.4. Desarrollo del diseño de la propuesta. ....</b>	<b>72</b>
<b>3.4.1 Implementación de inteligencia artificial en el proceso de reclutamiento y selección de personal integrando el software Bizneo ATS .....</b>	<b>73</b>
<b>3.5 VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA .....</b>	<b>78</b>

3.5.1 Validación del software.....	78
3.5.2 Presentación de la propuesta a Gerencia del hospital Santamaría .....	79
3.5.3 Aprobación de la propuesta por parte de la Gerencia .....	80
<b>3.6 Costos Operativos Vs. Implementación de la IA .....</b>	<b>81</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1 Comparativa procesos de selección.....</i>	23
<i>Tabla 2 Diferencias entre entrevista presencial vs entrevista virtual.....</i>	38
<i>Tabla 3 Dimensiones que se evalúan en el cuestionario.....</i>	43
<i>Tabla 4 Conceptualización y operacionalización de las variables.....</i>	44
<i>Tabla 5 Muestra de la población de estudio. ....</i>	46
<i>Tabla 6 Proceso actual de reclutamiento en el hospital.....</i>	47
<i>Tabla 7 Mejoras en el proceso de reclutamiento.....</i>	48
<i>Tabla 8 La IA en los procesos de reclutamiento.....</i>	49
<i>Tabla 9 Capacitación en el uso de herramientas de IA.....</i>	50
<i>Tabla 10 Percepción sobre la IA.....</i>	52
<i>Tabla 11 Ambiente laboral.....</i>	53
<i>Tabla 12 Desafíos de la IA en el hospital.....</i>	54
<i>Figura 17 Desafíos de la IA en el hospital.....</i>	54
<i>Tabla 13 Alcance de los objetivos mediante la contribución de IA.....</i>	56
<i>Tabla 14 Riesgos generados por el uso de la IA.....</i>	57
<i>Tabla 15 Optimización del tiempo.....</i>	58
<i>Tabla 16 Correos recibidos.....</i>	63
<i>Tabla 17 Cálculo del tiempo requerido por mes.....</i>	64
<i>Tabla 18 Costos estimados según estudio.....</i>	65
<i>Tabla 19 Comparativa de los tipos de softwares para la gestión de talento humano.....</i>	68
<i>Tabla 20 valor implementación software.....</i>	72
<i>Tabla 21 Descripción de las etapas del proceso de implementación del software Bizneo ATS en el Hospital Santamaría.....</i>	74

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Proceso de selección del Hospital Santamaría. ....	2
Figura 2 Árbol de problemas.....	3
Figura 3 Evolución del proceso de reclutamiento y selección de personal .....	10
Figura 4 Fases del proceso de selección. ....	13
Figura 5 Ventajas y desventajas del uso de la IA .....	22
Figura 6: Tipos de software .....	30
Figura 7: Ejemplos de software.....	32
Figura 8: Tipos de software empresariales .....	33
Figura 9 Tipos de chatbots.....	36
Figura 10: Ventajas de chatbot.....	37
Figura 11 Proceso actual de reclutamiento en el hospital.....	47
Figura 12 Mejoras en el proceso .....	48
Figura 13 La IA en los procesos de reclutamiento.....	49
Figura 14 Capacitación en el uso de herramientas de IA .....	51
Figura 15 Percepción sobre la IA.....	52
Figura 16 Ambiente laboral.....	53
Figura 18 Alcance de los objetivos mediante la contribución de IA .....	56
Figura 19 Riesgos generados por el uso de la IA.....	57
Figura 20 Optimización del tiempo .....	58
Figura 21 Visualización de correos.....	62
Figura 22 Software bizneo ATS.....	70

Figura 23 Etapas para la aplicación del software Bizneo ATS .....73

Figura 24 Estado de resultados integral interno .....81

### LISTADO DE ANEXOS

<i>Anexo 1: Encuesta .....</i>	93
<i>Anexo 2: Reunión con la asesora comercial de Bizneo ATS para Latino América. ....</i>	96
<i>Anexo 3: Reunión para aplicar el software en demo .....</i>	97
<i>Anexo 4: Capacitación .....</i>	98
<i>Anexo 5: Cartas de validación de la propuesta .....</i>	99

## **INTRODUCCIÓN**

### **Presentación y Contextualización del problema**

La gestión del talento humano en el sector salud enfrenta múltiples desafíos, desde la escasez de personal calificado hasta la necesidad de mantener altos niveles de eficiencia y calidad en el servicio. En este contexto, el Hospital Santamaría de la ciudad de Guayaquil no es una excepción. La implementación de IA en la gestión del talento humano puede ofrecer soluciones innovadoras para mejorar estos procesos, pero también plantea interrogantes sobre su efectividad y los posibles desafíos asociados.

Según la Organización Internacional de Trabajo (2023), el informe sobre el futuro del trabajo del Foro Económico Mundial destaca que nuevas tecnologías como big data, cloud computing e inteligencia artificial serán adoptadas en los próximos cinco años por más de un 75% de las empresas; la demanda por especialistas en IA y aprendizaje de máquinas crecerá en un 40% en dicho lapso; además las empresas van a poner el foco en la recalificación de personas en tres competencias clave: pensamiento analítico, pensamiento creativo, inteligencia artificial y big data.

Según lo establece un estudio del Adecco Group Institute (2018), en algunos países latinoamericanos, debido a sus recursos y su despliegue tecnológico, estos procesos de implantación de la IA son aún incipientes, sin embargo, desde sus inicios tienen incidencia en todas sus áreas debido a la interrelación que tienen con las nuevas tecnologías en todo nivel: administrativo, operacional o estratégico. Incluso, en algunos casos, se ha comprobado que la IA ha aportado en la reducción de la jornada laboral.

En el Hospital Santamaría en Guayaquil, la integración de IA para la optimización en el proceso de reclutamiento y selección del talento humano transforma los procesos y mejora los resultados, pero también puede presentar desafíos únicos que deben ser abordados para asegurar una integración exitosa y sostenible, causas tales como presencia de estructura administrativa tradicional, influyen en el incumplimiento de las metas y objetivos de la organización.

*Figura 1 Proceso de selección del Hospital Santamaría.*



**Nota:** Este gráfico muestra el proceso de selección de personal.

La naturaleza del problema en el Hospital Santamaría es la ineficiencia en el proceso de selección y reclutamiento de personal debido a la utilización de métodos tradicionales. Esta ineficiencia se refleja en la carga administrativa del manejo tradicional donde el proceso empieza con la publicación de vacantes a través de diferentes medios como bolsas de trabajo, página de LinkedIn, Canales de telegram (red de recursos humanos) y grupos de WhatsApp de reclutamiento, el proceso continúa con la recepción de currículum el cual se realiza a través del correo electrónico institucional, cuya gestión dificulta la identificación efectiva de candidatos con el perfil requerido por la cantidad de información que se recibe, además la ausencia de un sistema adecuado para filtrar por perfiles específicos, seguido de entrevistas y evaluaciones manuales. Este proceso consume una cantidad significativa de tiempo desde que empieza el proceso con la recepción del currículum hasta la fecha de contratación lo que toma un promedio de 15 a 30 días con un costo mensual de 2 salarios básicos, esto reduce la eficiencia del departamento encargado, ya que el personal podría dedicar ese tiempo a actividades más estratégicas y alineadas con los objetivos empresariales.

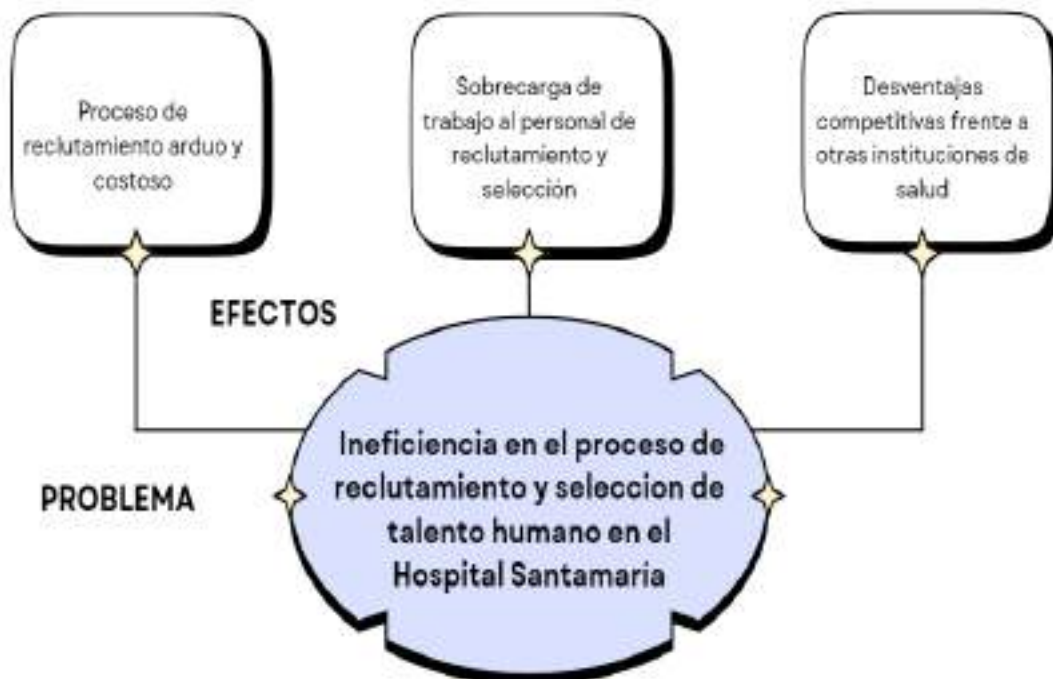
Otro punto importante es falta de herramientas digitales modernas necesarias para captar talento humano como Big Data, Chat bot. Video entrevistas, sistemas de seguimiento de candidatos (ATS), realidad virtual y la inteligencia artificial, no solo provoca retraso en el proceso, sino que también coloca al hospital en desventaja competitiva frente a otras instituciones que ya han adoptado soluciones tecnológicas avanzadas.

**Planteamiento y formulación del problema.**

¿Cómo optimizar la eficiencia en el proceso de reclutamiento y selección del talento humano en el Hospital Santamaría a través de uso de la IA?

**Árbol de problemas**

*Figura 2 Árbol de problemas*



**Nota:** La figura muestra el resumen de la problemática actual del hospital Santamaría.

### **Objetivo General**

Proponer un diseño para el proceso de reclutamiento y selección de personal incorporando el uso de la IA en el Hospital Santamaría.

### **Objetivos Específicos**

- 1 Revisar bibliográficamente el contexto internacional, nacional y local el uso de la inteligencia artificial en los procesos de selección y reclutamiento de talento humano.
- 2 Identificar las tecnologías de IA disponibles para el reclutamiento y selección de personal que aporten de mejor manera a los requerimientos del hospital buscando optimizar procesos.
- 3 Implementar herramientas de IA que permitan mejorar la eficacia en los procesos de reclutamiento y selección de personal en el hospital.
- 4 Controlar la aplicación y el desempeño de las herramientas de IA en el proceso de reclutamiento y selección de personal

### **Preguntas de investigación**

- ¿Qué tecnologías de inteligencia artificial se pueden aplicar para el reclutamiento y selección del Talento Humano?
- ¿Cuál es contexto empresarial ecuatoriano acerca del uso de la IA en los procesos de Talento Humano?
- ¿Qué beneficios traerá la integración de la IA en el reclutamiento y selección del Talento Humano en el Hospital Santamaría?

### **Declaración de las variables o categorías de la investigación a declarar**

#### **Variable Independiente**

Inteligencia Artificial (IA) en la Gestión del Talento Humano, el rol fundamental del personal de Talento Humano.

#### **Variable Dependiente**

Eficiencia en el Reclutamiento y Selección.

En esta investigación se propone abordar este fenómeno desde un enfoque Mixto, que combinará métodos cualitativos y cuantitativos esto permitirá obtener una visión completa de la implementación de IA en la gestión del talento humano, combinando la objetividad de los datos cuantitativos con la profundidad de los datos cualitativos.

Este estudio proporcionará una comprensión más profunda de la relación entre la implementación de la IA en la gestión de talento humano y la eficiencia en el reclutamiento y selección del personal en el hospital, para lo cual se utilizará el alcance exploratorio – descriptivo, que implica examinar la relación entre las variables mediante la recopilación de datos proporcionados por el personal administrativo y personal del departamento de talento humano del hospital, el punto de vista de los colaboradores de la institución, esto permitirá entender cómo la adopción de IA mejora o afecta la eficiencia en el proceso.

El diseño que se aplicará en este estudio es el diseño no experimental y transversal, esta metodología de investigación se utiliza cuando el investigador no puede o elige no manipular directamente las variables, y simplemente observa tal y como se presentan en su entorno natural, sin la manipulación deliberada de ninguna de las variables por parte del investigador. Transversal porque se recopila cierta información, en un momento determinado o en el transcurso de un periodo corto.

La población objetivo de esta investigación está compuesta por 25 colaboradores esto incluye al personal administrativo y de talento humano del hospital con el objetivo de evaluar la aceptación de la tecnología y garantizar que la implementación de la IA mejore efectivamente el proceso de selección y reclutamiento. Se realiza mediante el método de muestreo por cuotas ya que faculta a los investigadores a escoger la muestra según se considera, en base a la técnica establecida se entrevista y encuesta a 9 individuos.

### **Métodos teóricos, empíricos y estadísticos**

Como método Teórico propuesto en esta investigación se basa en el paradigma cuantitativo y cualitativo, que destaca la importancia de comprender las relaciones entre las variables. Para examinar esta relación se utilizará un alcance exploratorio - descriptivo y diseño no experimental, donde se observará las variables tal como se presentan en su entorno sin ninguna manipulación.

Como método empírico se utilizará el enfoque mixto para los cual se realizar encuestas y cuestionarios, para obtener información del problema de manera directa, basada en la experiencia de los colaboradores del hospital.

Como método estadístico se analizará los datos a través un análisis descriptivo que permite analizar la influencia de distintos determinantes sobre la selección y reclutamiento de personal, además se realizará gráficos estadísticos para determinar los resultados.

### **Principales aportes**

#### **Aportes Teóricos**

Esta investigación contribuye al conocimiento existente sobre la inteligencia artificial y su inserción en la gestión del talento humano, concretamente en el sector salud. Aporta una comprensión más profunda de cómo la IA puede innovar los procesos de reclutamiento y selección de personal en un entorno hospitalario. Brinda nuevas perspectivas sobre los beneficios y desafíos de la implementación de IA en la gestión del talento humano, ya que puede servir como base para futuras investigaciones en este campo.

#### **Aportes Prácticos**

Los hallazgos en esta investigación pueden ayudar al hospital Santamaría, a mejorar sus procesos de reclutamiento, selección de personal mediante el uso de IA, lo que puede resultar en una mayor eficiencia y efectividad, ya que proporciona recomendaciones prácticas para la implementación de herramientas de IA en la gestión del talento humano.

### **Aportes Metodológicos**

El uso de un enfoque mixto en esta investigación expresa la importancia de combinar métodos cualitativos y cuantitativos para conseguir una visión completa del proceso de implementación de la IA en la gestión del talento humano. El desarrollo y validación de los instrumentos de recopilación de datos determinados para este estudio pueden ser utilizados en futuras investigaciones similares.

### **Aportes Sociales**

Al identificar las mejores estrategias para la implementación de las herramientas de IA, esta investigación contribuye a la creación de un ambiente laboral más eficiente y satisfactorio para los colaboradores del hospital. La mejora en la gestión del talento humano tiene un efecto positivo en la calidad de los procesos ofrecidos por el hospital, beneficiando así a los candidatos y a los colaboradores de la empresa.

#### **Importancia, necesidad social, novedad y actualidad científica.**

La investigación sobre la implementación de la inteligencia artificial en la gestión del talento humano en el hospital Santamaría, es importante ya que aborda un tema de gran relevancia en el contexto actual, donde la tecnología está transformando rápidamente diversos sectores, incluyendo el de la salud. La gestión eficiente del talento humano es esencial para garantizar la calidad del servicio en los hospitales, y la IA ofrece herramientas innovadoras para mejorar estos procesos.

La necesidad social radica en la mejora de los servicios de salud a través de una gestión más eficiente del talento humano. En un entorno hospitalario, contar con personal calificado y motivado es fundamental para ofrecer una atención de calidad a los pacientes. La implementación de IA puede ayudar a optimizar los procesos de recursos humanos, lo que a su vez puede mejorar la satisfacción laboral de los empleados y la calidad del servicio ofrecido a la comunidad.

La novedad de esta investigación reside en su enfoque específico en el hospital Santamaría de Guayaquil, proporcionando un estudio detallado sobre la implementación de IA en la gestión del

talento humano en un contexto hospitalario en Ecuador. Aunque existen estudios sobre el uso de IA en recursos humanos, pocos se centran en el sector salud y menos aún en instituciones de salud en países en desarrollo. Este estudio llena un vacío en la literatura existente y ofrece ideas valiosas que pueden ser aplicables a otros hospitales en situaciones similares.

La actualidad científica de esta investigación se refleja en la creciente adopción de tecnologías de IA en diversos sectores y la necesidad de percibir su impacto en la gestión del talento humano. La IA está en constante evolución, y su aplicación en el área de talento humano requiere una investigación continua, este estudio contribuye al debate científico actual sobre los beneficios y desafíos de la IA, proporcionando datos empíricos y análisis que pueden relacionar tanto la práctica como la teoría en este campo.

### **Descripción del contenido de los capítulos**

La selección de personal es un subproceso importante del más amplio proceso de dotación. Una vez que se integran un grupo de solicitantes adecuado, por medio del reclutamiento, comienza el proceso de selección de personal. Este proceso incluye una serie de etapas que agregan tiempo y complejidad a la decisión de contratación.

Dentro del capítulo uno de esta investigación se particulariza la fundamentación práctica y teórica en que se basa la investigación y sus categorías fundamentales que han sido base esencial para la investigación. En el segundo capítulo se puede apreciar el enfoque metodológico Mixto, con un alcance exploratorio – descriptivo, un diseño no experimental y transversal, una muestra por cuotas, operacionalización de las variables independientes y dependientes del estudio, mediante técnicas cualitativas y cuantitativas se recolectará la información requerida.

El tercer capítulo describe la propuesta de diseño para el área de talento humano del hospital, tras la aplicación del instrumento de evaluación junto a la verificación de las variables mediante la estadística correspondiente, se presenta las conclusiones y recomendaciones necesarias para proponer y recomendar una solución al problema investigativo.

## **CAPÍTULO 1: MARCO TEÓRICO**

### **1.1 Reclutamiento y Selección de personal**

Según Zayas (2010), al valorar la historia de la selección de personal, se pueden distinguir las etapas que contribuyen al surgimiento y desarrollo como un proceso. La prehistoria de selección de personal, la Revolución Industrial, el surgimiento de la Administración y la Psicología como disciplinas científicas, la Primera y Segunda Guerras Mundiales, el desarrollo de la Psicología, el auge de los movimientos sociales en la década de los años 70 y el análisis crítico de la psicología, los cambios en la Gestión Recursos Humanos y la entrada de las competencias que son momentos cualitativos que abarcan la historia de la selección de personal.

La norma ISO 9001 (2015), en su apartado 7.2, trata sobre los recursos humanos en una organización, en donde el brindar un producto de calidad involucra satisfacer al cliente de manera eficaz; por tanto, se considera la calidad del recurso humano según su competencia basados en cuatro aspectos: educación, formación, experiencia y habilidades. Al reclutar a un personal competente asevera el éxito del puesto ya que el trabajador encaja plenamente al perfil que describe el puesto de trabajo.

Saavedra (2019) establece que el reclutamiento es el proceso cuyo objetivo principal es conseguir los mejores candidatos posibles, que cumplan con la experiencia, capacidades y cualidades necesarias de acuerdo al perfil requerido para que puedan ocupar una determinada vacante dentro de la empresa.

Actualmente las técnicas de selección se adecuan a la necesidad de cada organización utilizan medios tecnológicos presididos por las TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación), ha impulsado a las organizaciones a hacer uso de las redes sociales e interactuar de forma activa, moderna y ágil en los procesos de reclutamiento y selección de personal, con el fin de detectar y conseguir los mejores candidatos para cubrir la vacante ofertada.

### 1.1.1 Evolución de los procesos de reclutamiento y selección

Según Cabrera (2022), los procesos de selección están en constante cambio y se puede observar que guardan pocas similitudes con aquellos llevados a cabo hace veinte años y que posiblemente esta evolución, no se detendrá y obliga a las organizaciones a adaptarse si se quiere encontrar al candidato ideal.

*Figura 3 Evolución del proceso de reclutamiento y selección de personal*



**Nota:** Elaborado por los autores

- Reclutamiento y selección 1.0

En la década de los 90, los procesos de selección eran más complejos, las limitaciones existían tanto para los reclutadores como para los candidatos. Generalmente, se cargaba el currículum en mano a las empresas. Las vacantes de empleo se publicaban en periódicos y radios, ya que todos los CV se organizaban en carpetas con cada proceso de selección. Comienza el uso de internet y la web 1.0. Estas webs no permitían adjuntar archivos ni comentar. Definitivamente, el reclutamiento se ejecutaba mediante bases de datos físicas en cada empresa.

- Reclutamiento y selección 2.0

Para Cabrera (2022), proviene de una revolución dentro de los departamentos de recursos humanos por el desarrollo e implementación de nuevas tecnologías de información y comunicación. Es preciso indicar que las practicas normales de reclutamiento en la actualidad ya no resultan eficientes, ya que contamos con un escenario de conectividad donde la web es la nueva evolución del modelo de reclutamiento tradicional el cual es conocido como reclutamiento 2.0

La revolución del internet y la web 2.0 dinámica, así como la introducción de los teléfonos móviles, brindaban una nueva forma de difusión de ofertas a través de internet una herramienta muy eficaz para la atracción de candidatos. Con el apareamiento de las redes sociales y los portales de reclutamiento, el experto de recursos humanos consigue un acercamiento bastante cercano a la persona, con las técnicas adecuadas y usando las aplicaciones y herramientas adecuadas, ayuda a confirmar si una persona posee el talento que buscamos para el cargo ofertado. Todo esto, con un costo mínimo, y un considerable índice de efectividad.

- Reclutamiento y selección 3.0

Según Estébanez (2019), la evolución de este reclutamiento se traduce no solo en el cambio de la forma de gestionar la selección de personal, sino que también representa un nuevo horizonte en la captación de talento. En este momento se hacía posible el reclutamiento denominado multisite, lo que permite que la vacante estuviera anunciada en varias plataformas digitales al mismo tiempo.

Con el uso de teléfonos móviles formando parte de la vida cotidiana de cualquier profesional. Redes sociales profesionales como LinkedIn o Behance toman fuerza. Mejoran los portales de empleo online. También nacen los blogs especializados y demás herramientas que involucran una gestión del reclutamiento multisite; la misma oferta de empleo puede estar en diferentes medios digitales y de esta manera, incrementar su impacto. Esta evolución del reclutamiento

representa un nuevo horizonte en la captación de talento y el cambio de la forma de gestionar la selección de personal.

- Reclutamiento y selección 4.0

Según Cabrera (2022), el reclutamiento 4.0 es un proceso que está adaptado a los nuevos sistemas tecnológicos que se han creado a lo largo de los años. Actualmente las empresas lo utilizan para potenciar de mejor manera su imagen con la finalidad de ser más atractivas y de esta manera captar la mayor cantidad de talento según sus necesidades. Generando mayor eficiencia en el proceso de selección.

El reclutamiento 3.0 es una continuación del proceso anterior con una diferencia valiosa: la imagen de marca. No solo para las empresas, sino también para los candidatos. Actualmente es fácil encontrar aspirantes que cuentan ya no solo con su perfil profesional en redes como LinkedIn también disponen de, blogs y redes sociales en las que se puede observar su trayectoria, competitividad y aptitud. Es indiscutible en las organizaciones prestar atención a las necesidades que surgen para estar en constante evolución.

- Reclutamiento y selección 5.0

Para Ascarza (2024), el reclutamiento 5.0 pone el foco en optimizar la búsqueda y contratación de personal, a la vez que favorece la experiencia de las personas candidatas durante el proceso. Gracias a esta técnica de selección, los equipos pueden analizar mejor las habilidades del talento y saber cómo sacarles provecho en las organizaciones, tanto a corto como a largo plazo. Esta nueva tendencia incorpora, entre otros aspectos, la digitalización, la automatización de tareas y el uso de plataformas específicas para buscar y seleccionar aspirantes. Entre ellas, destacan los sistemas de gestión del proceso de selección, llamados ATS (Applicant Tracking System) que permiten centralizar el proceso y realizar un seguimiento personalizado de las candidaturas.

Por lo tanto, al observar como el reclutamiento y selección de personal ha venido evolucionando con el pasar de los años teniendo un cambio significativo al adoptar nuevas tecnologías y

automatizando los procesos, consiguiendo incorporar en las empresas personal idóneo y competente de manera ágil y oportuna, disminuyendo el tiempo y costo en el proceso.

### 1.1.2 Fases de un proceso de selección

Un proceso de selección puede definirse como:

Según Martínez (2019), la selección del personal forma parte del proceso de provisión de personal y se presenta luego del reclutamiento; ambos son las fases de un mismo proceso, seleccionar no implica escoger a unos, discriminando a otros, sino que la selección brinda la posibilidad de orientar y clasificar a las personas en función de sus potencialidades y contribuir a la formación y desarrollo de los candidatos en la necesaria interrelación hombre-trabajo. El problema no está en seleccionar, sino en cómo se realiza la selección, ahí estriba el comportamiento ético del proceso, en las políticas, en los objetivos, en el proceder de las personas.

Por otra parte, Iglesias (2019), define la selección como el proceso encaminado a establecer, de acuerdo, con la utilización de una serie de técnicas o herramientas, qué persona se ajusta mejor a los requerimientos y necesidades de la organización para así desarrollar las funciones y tareas necesarias que le permiten a la empresa alcanzar sus objetivos.

*Figura 4 Fases del proceso de selección.*



**Nota:** Elaborado por los autores

**Paso 1.- Análisis del puesto:** es necesario saber qué tareas se van a desarrollar en el puesto de trabajo para buscar las competencias necesarias para su realización entre los aspirantes al puesto.

**Paso 2.- Reclutamiento:** la empresa empieza a buscar candidatos a través de distintos medios: prensa, radio y redes sociales.

**Paso 3.- Preselección:** en esta fase se descartan los candidatos que no cumplan con la formación o experiencia adecuadas para el puesto de trabajo, o cuya experiencia profesional no sea suficiente.

**Paso 4.- Selección:** en esta etapa se entrevista a los solicitantes y se le aplican diferentes pruebas de selección. Los que superan todas las pruebas, avanzan a la entrevista final.

**Paso 5.- Toma de decisión:** revisar los pros y contras de los postulantes, se elige el perfil más apropiado para el puesto ofertado.

**Paso 6.- Incorporación y acogida:** el nuevo empleado empieza a trabajar acompañado por otro empleado que le guía todo lo que debe hacer. De esta forma, también se pueden descubrir posibles necesidades de formación.

**Paso 7.- Seguimiento:** conocer el rendimiento del empleado, cómo se ha adecuando a la empresa y el feedback que puede ofrecer. También, se debe tener presente la opinión de sus compañeros, que conseguirán dar un punto de vista sobre cuáles son sus progresos.

### **1.3 Inteligencia artificial**

Con la llegada de la cuarta revolución industrial, caracterizada por la integración de sistemas inteligentes en las organizaciones, han llevado a una renovación de la sociedad generado cambios en varios sectores implantando nuevas tecnologías como: dispositivos avanzados, inteligencia artificial (IA), robótica, análisis de datos masivos (Big Data) y tecnologías de la información, las cuales han tenido un impacto significativo en gobiernos, empresas y en la sociedad.

Para Gómez et al., (2020), la inteligencia artificial (IA) es una tecnología al servicio del bien social en América Latina y el Caribe, cuyo propósito es promover el desarrollo inclusivo sustentado en la promoción del uso responsable y la implementación de soluciones innovadoras a los problemas sociales, económicos y ambientales; siendo esta una gran oportunidad para que los países de la región desarrollen ecosistemas de innovación con estándares y herramientas confiables basadas en IA.

Según como lo define la Real Academia Española (2023) es la disciplina científica que se ocupa de crear programas informáticos que ejecutan operaciones comparables a las que realiza la mente humana, como el aprendizaje o el razonamiento lógico.

Por su parte Aguirre (2021), determina las tecnologías de inteligencia artificial y aprendizaje automático han avanzado mucho en términos de capacidades y accesibilidad, debido a la gran cantidad de información que hoy en día las organizaciones pueden almacenar y de distintas fuentes tales como base de datos institucionales, redes sociales, información gubernamental e información financiera.

Según Gonzáles (2018), en las actividades industriales y comerciales en las cuales forma parte la interacción humana será más fácil de suplir por inteligencia artificial, sin embargo, el éxito del avance tecnológico en las organizaciones dependerá de sus empleados o colaboradores además que su implementación implicará contar con el mejor capital humano.

Sin embargo, la IA puede realizar tareas tales como identificar patrones en los datos de manera más eficiente que los humanos, ganando popularidad últimamente en las empresas debido en parte, a los grandes volúmenes de datos, al incremento de velocidad, tamaño y variedad de información que son capaces de recopilar, facilitando ciertas tareas consideradas propias de la inteligencia humana.

#### **1.4 Aplicación de la inteligencia artificial en Ecuador**

Desde el punto de vista de Maldonado (2024), en términos de adopción de Inteligencia Artificial, las empresas ecuatorianas están explorando diversas soluciones, focalizándose especialmente en áreas como servicio al cliente, automatización de procesos internos operativos y Recursos Humanos. Aunque estas compañías se encuentran en distintos niveles de adopción de IA, aquellas pertenecientes al sector bancario y financiero han avanzado más en este proceso en comparación con las industrias no tradicionales. Sin embargo, la conversación sobre la exploración de IA se ha extendido a empresas de todos los tamaños.

En julio de 2019 se llevó a cabo el “Lanzamiento de la política para convertir al país en un Ecuador Digital” Según MINTEL (2019), el objetivo de la política Ecuador Digital es transformar y dirigir al país, hacia una economía basada en tecnologías digitales mediante la disminución de la brecha digital, el desarrollo de la Sociedad de la Información y del Conocimiento, el Gobierno Digital, la eficiencia de la administración pública, y la adopción digital en los sectores sociales y económicos.

La política Ecuador Digital se compone de 3 ejes: Ecuador Conectado, Ecuador Eficiente y Ciberseguro y Ecuador Innovador y Competitivo. Cada uno incluye un conjunto de proyectos para incrementar los índices de accesibilidad a las tecnologías de la información y comunicación, el fortalecimiento de las capacidades de talento humano, la potenciación de los sectores de la economía y el impulso del emprendimiento e innovación.

Para la revista Forbes (2023), en el Ecuador, la IA podría ser fundamentalmente ventajosa en los siguientes ámbitos:

**Conservación del medio ambiente y biodiversidad:** La IA puede ayudar a monitorear, mapear y proteger la fauna y flora del país mediante el uso de drones y sensores inteligentes, análisis de imágenes satelitales y sistemas de alerta temprana para la prevención de incendios forestales o invasiones ilegales.

**Agricultura y producción sostenible:** La IA puede mejorar la eficiencia y sostenibilidad en la producción agrícola y ganadera mediante la optimización del uso de recursos, la predicción de enfermedades y plagas y la individualización de la atención a los cultivos y animales.

**Energía y recursos naturales:** La IA puede contribuir a una mejor gestión de los recursos hídricos y energéticos, optimizando el uso de energía renovable y reduciendo el consumo y las emisiones de gases de efecto invernadero.

**Salud y bienestar:** La IA puede mejorar la calidad y accesibilidad de los servicios de salud, permitiendo diagnósticos y tratamientos más precisos y personalizados además de facilitar la detección temprana de enfermedades.

Solo en los últimos dos años, el gobierno central y los gobiernos seccionales han empezado a utilizar herramientas IA en salud, turismo, banca, servicios fiscales y movilidad.

Por otro lado, para Aguirre (2021) el reto de Ecuador es diseñar una Estrategia de IA que sea capaz de capitalizar las oportunidades societales y económicas de la IA y crear condiciones adecuadas para su desarrollo. Otros países de la región como México, Chile, Argentina, Colombia y Uruguay ya han incorporado la agenda de inteligencia artificial como un objetivo de su política pública.

Por lo tanto, el futuro en el país estará moldeado por una sociedad abierta con acceso a tecnología de IA confiable, integrando fácilmente soluciones y ofertas. El entorno tecnológico será fundamental para impulsar la aplicación de IA en las empresas a medida que se desarrollen nuevos tipos de herramientas, almacenamiento y modelos fundacionales.

#### **1.4.1 La inteligencia artificial en el ámbito empresarial**

Para el equipo consultor PwC (2020) las empresas que están adoptando la IA están desarrollando un enfoque integral que implica trabajar en tres ámbitos o aspectos al mismo tiempo: la transformación del negocio, la mejora en la toma de decisiones y la modernización de los

sistemas y procesos. Este enfoque involucra a líderes de diferentes áreas de la organización y permite una mayor escalabilidad y el intercambio de datos de manera más eficiente

Según Tenéz (2023), la adopción de la IA en las empresas es evidente, cada vez más son las empresas que están adoptando por su desarrollo y aplicación. Esto conducirá en los próximos años a un crecimiento exponencial en diversos sectores empresariales e industrias, cuyo impacto de la IA es importante, y de las que hablaremos más adelante.

Por su parte Cantero (2021), la inteligencia artificial consiste en sistemas que extienden sus capacidades a las necesidades humanas. En el mundo empresarial no necesariamente se trata de reemplazar el trabajo humano sino de mejorarlo. Aquellas empresas que vean a la inteligencia artificial como un reemplazo al trabajo humano seguramente se estancarán, mientras que aquellas organizaciones que integren la inteligencia artificial en sus procesos operativos, probablemente se convertirán en los líderes de su sector.

La inteligencia artificial está cambiando la forma en que las empresas y sus colaboradores llevan a cabo sus estrategias para el desarrollo de la planeación, organización, dirección, coordinación y control, se debe al alto progreso que están desarrollando las nuevas tecnologías para crear herramientas que puedan generar y efectuar índices de efectividad, eficiencia y eficacia.

#### **1.4.2 Empresas Ecuatorianas implementado inteligencia artificial**

Para Ramírez (2023), las empresas en Ecuador estarán apostando por el desarrollo tecnológico impulsando la aplicación de la inteligencia artificial (IA) en sus operaciones. Según un estudio de la Cámara de Industrias y Producción, el 72% de las empresas ecuatorianas han implementado o planean implementar soluciones basadas en IA en los próximos tres años. Las empresas que han adoptado herramientas de IT impulsadas por IA ahorran tiempo y dinero al automatizar los procesos y tareas de rutina. Se reducen los costes operativos y el talento humano se centra en actividades más estratégicas y creativas.

Según Armijos (2022) en Ecuador, los segmentos de seguros y salud masiva se han embarcado en procesos de innovación, acompañados de tecnología y se espera que esta tendencia crezca en

los próximos años. A estos sectores, asegura Andrés Salazar, líder de consultoría de DayTwo Group, se suman la banca, el retail y las telecomunicaciones. Estos de cierta forma fueron los triunfadores de la crisis del COVID, ya que sus negocios fueron casi los únicos en experimentar crecimiento acelerado. En el mundo postpandemia en donde vemos un mercado volátil, complejo y ambiguo, la inversión en tecnología nos permite construir organizaciones flexibles.

Por su parte Albornoz (2020), el sector privado se ha enfocado en soluciones de IA en los sectores de seguros, bancos e industria farmacéutica. En particular, en las áreas de gestión al cliente, segmentación de clientes, prospección de nuevos clientes y reducción del fraude. Tal es el caso del Banco de Guayaquil, Produbanco, Know-How S.A., GSK Ecuador entre otros. Varias universidades del país están desarrollando proyectos de machine learning e IA. Los investigadores están trabajando con estas tecnologías porque en el país existen condiciones favorables para su desarrollo.

Albornoz (2020), menciona que, hasta el momento solo identificamos un caso de doble hélice entre academia y sector privado en la institucionalización de la IA en el país. El INARI (Laboratorio de Investigación en Inteligencia Artificial Industrial) es un centro de I+D+I creado entre la Escuela Politécnica del Litoral (ESPOL) y Tiendas Industriales Asociadas (TIA S.A.) para el desarrollo de IA. Su programa sobre aprendizaje profundo (deep learning) se ha convertido en un proyecto emblemático de la asociación empresa-academia.

Sin embargo, Albornoz señala que desde el 2020, la pandemia de Covid-19 ha impulsado sinergias en el desarrollo de la IA en el país para resolver problemas situados. El Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) está utilizando el Sistema auxiliar de diagnóstico con IA donado por Huawei, que contiene miles de imágenes de lesiones sospechosas en los pulmones a nivel mundial que permite a los médicos realizar diagnósticos más rápidos en base a tomografías.

De acuerdo con lo consultado la adopción de inteligencia artificial en Ecuador se encuentra en una etapa naciente y en crecimiento ya que se ha introducido en el sector gubernamental, financiero, comercial, industrial, salud y educativo en sus diferentes áreas, automatizando y transformando los procesos tradicionales.

### **1.5 La inteligencia artificial en los procesos de Selección**

La inteligencia artificial ha revolucionado el proceso de selección de candidatos, haciendo más eficiente al poder analizar en cuestión de segundos grandes cantidades de currículums y perfiles en línea lo que anteriormente un reclutador llevaría hora e incluso días , además de revisar currículums, la IA utiliza algoritmos de aprendizaje automático para buscar y evaluar candidatos en bases de datos y redes profesionales, en busca de perfiles que coincidan con los requisitos del puesto, considerando no solo su experiencia y habilidades, sino también su compatibilidad con la organización.

Según Cox (2020), CEO de Hays, los tres ámbitos del proceso de selección dónde la inteligencia artificial tiene un papel importante son los siguientes:

**La IA muestra solo aquellos candidatos más aptos y la contratación es más justa.** Los sistemas de inteligencia artificial permiten al profesional evaluar individualmente a los candidatos más aptos señalados por este, ser más justos en la contratación y ahorrar tiempo en analizar los datos de candidatos no aptos para el puesto vacante y, por tanto, dedicarse a otras tareas que si aportan valor a la organización.

**Posibilidad de un mejor ajuste entre candidato y organización.** Lo que se pretende con la inteligencia artificial es evitar contrataciones fallidas. Ya se establecen algoritmos capaces de evaluar la compatibilidad entre las competencias del candidato con los establecidos en la oferta de trabajo publicada.

**Ayuda a retener el talento.** Será capaz de predecir cuándo un individuo quiere abandonar la organización, la necesidad de incorporar a un nuevo candidato, así como identificar la época del año donde los empleados son más propensos a abandonar la empresa.

Con este tipo de procesos nuevos, basados en la IA para la gestión humana se encuentran diversos beneficios, entre ellos, que se tiene la posibilidad de agilizar los procesos de selección, ahorrar costos y promover la diversidad de personas que forman parte de las empresas. Sin embargo, es solo el principio de lo que las empresas modificaran sus procesos de gestión humana, además de la selección también se pueden ver procesos fundados en aumentar un buen clima laboral, facilitar a los colaboradores su desarrollo profesional dentro de la organización, métodos para reducir la deserción, entre otras diversas posibilidades que brinda la IA, siempre y cuando se aprenda desde ya a convivir con ella y no volverla una antagonista de los trabajadores.

### **1.6 Ventajas y desventajas de la Inteligencia Artificial**

Para Estrada et. al., (2022) son innumerables los campos donde los robots pueden ser de gran utilidad y el avance de la tecnología propone aumentar la cantidad de actividades desarrolladas, así como mejoras en las funciones existentes. Lo que hace de la automatización de los procesos un arma indispensable en la administración de las empresas. El uso del avance tecnológico en las organizaciones está directamente relacionado con el reemplazo del personal humano por inteligencia artificial.

La automatización de procesos con IA cada vez se aplica en más sectores tales como Salud, finanzas, educación y recursos humanos procesando datos, realizando cálculos y manejando base de datos con exactitud por lo tanto todo esto conlleva sus ventajas y desventajas las cuales observamos en la siguiente figura.

*Figura 5 Ventajas y desventajas del uso de la IA*



**Nota:** Elaborado por los autores

### 1.7 Comparativa de procesos de selección de personal

Según Cantero (2021), se pretende comprender mediante esta tabla comparativa como pueden automatizarse las etapas de un proceso de selección, mediante el uso de herramientas inteligentes y el ahorro de tiempo que se logra con su aplicación.

Con la integración de la IA o softwares para los procesos de selección se reduce significativamente el tiempo y costos a la hora de adquirir nuevo personal para las empresas, agilizando e innovando la incorporación de profesionales con alta calidad y competitividad en las áreas requeridas. En la siguiente tabla se compara las fases del método tradicional vs el método automatizado aplicando las herramientas de IA.



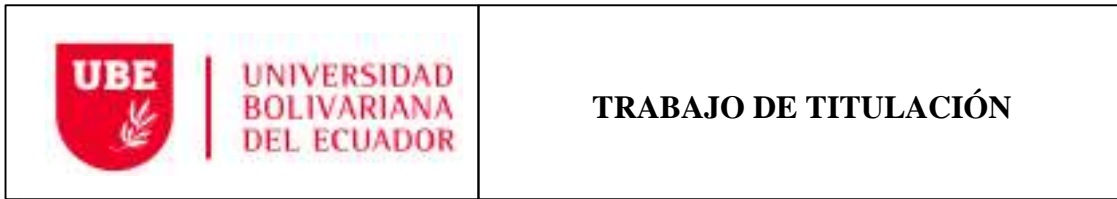
*Tabla 1 Comparativa procesos de selección*



**Nota:** Elaborado por los autores

### 1.7.1 Proceso de selección tradicional

Para Cantero (2021) la persona encargada de hallar al candidato más adecuado juega un papel muy importante ya que la elección depende de su experiencia e intuición para reconocer a los mejores postulantes, el método tradicional demanda gran inversión de tiempo como la revisión de perfiles profesionales, currículum vitae, coordinación de evaluaciones y entrevistas de trabajo.



### **Perfil de puesto.**

En esta etapa, inicia la realización del proceso de selección y queda determinada la redacción de la oferta de trabajo con los requisitos del puesto como formación, conocimientos, experiencia, competencias.

### **Publicación de la vacante.**

La convocatoria se impulsa a través de medios tradicionales como anuncios, portales de empleo o redes sociales. Es la persona encargada de seleccionar quién realiza el acto de publicar dicha oferta en cualquier medio.

### **Filtrar currículum.**

El seleccionador efectúa una revisión exhaustiva del currículum vitae en físico, que podrían ser cientos, pero incorporando el problema de que en la práctica una gran mayoría de los aspirantes no cumplen con el perfil requerido, por lo que se ha de realizar muchas jordanas de revisión de currículum para filtrar a los candidatos que cumplen con los requisitos solicitados.

### **Entrevista preliminar.**

Los postulantes preseleccionados reciben una llamada del seleccionador para ratificar los datos, esto se obtiene a través de preguntas predefinidas de filtro. Este proceso demanda de una coordinación programada con los aspirantes.

### **Realización de pruebas de conocimiento y psicológicas.**

Estas pruebas se pueden ejecutar de manera digital o presencial. En los dos casos es obligatorio la intervención de una persona, si es de forma digital el profesional es el encargado de remitir las pruebas mediante correo electrónico, o si es presencial demanda una coordinación con los solicitantes, así también la disposición de instalaciones aptas para ejecutar las diversas pruebas.

**Entrevista en profundidad y decisión final.**

El seleccionador ha de organizar citas con los candidatos, preparar la entrevista, contar con las instalaciones idóneas y decidir qué aspirante es el más adecuado para el cargo.

**1.7.2 Procesos de Selección con IA**

Según Cantero (2021) el papel del encargado de seleccionar sigue siendo indispensable, pero ingresan las herramientas de inteligencia artificial que permite la automatización de las labores reduciendo el tiempo y costos a la hora de seleccionar al talento humano.

**Perfil profesional.**

La parametrización del perfil profesional en un programa informático teniendo en cuenta lo mismo que en el método tradicional: los requerimientos del puesto, formación, conocimientos, experiencia y competencias.

**Publicación de vacantes.**

Se programa el software para que ejecute un multiposting en distintas redes sociales o en plataformas como Google Job, dónde se exponen las ofertas de empleo. El multiposting consiste en la divulgación de la vacante de forma múltiple y simultánea en redes sociales y portales de empleo.

**Filtrar currículum y evaluación.**

El software y sus algoritmos son capaces de reconocer, clasificar, seleccionar y descartar a un gran número de currículum en un tiempo muy corto, para finalmente constituir un ranking de los mejores aspirantes.

### **Entrevista preliminar.**

Un chatbot efectúa una entrevista de Tag o de preguntas sobre la disponibilidad, experiencia, talento y adaptabilidad de los postulantes para que automáticamente se entreviste al candidato sin que sea obligatorio que el seleccionador esté presente.

### **Realización de pruebas.**

En la entrevista se programan diferentes pruebas con un porcentaje de ajuste; pruebas de competencias, técnicas, etc., se califica el desempeño de los participantes y se elabora un informe sobre ellos.

### **Entrevista en profundidad y decisión final.**

A partir de los informes emitidos por el software se programa una vídeo entrevista. El postulante responde a las preguntas que las graba en vídeo. Estos vídeos pueden visualizarse posteriormente compartirse con los profesionales del departamento de Talento Humano para realizar la selección.

Al comparar los procesos se determina que las herramientas digitales con las que se cuenta hoy día para la selección de personal permiten que una vacante sea vista por miles de candidatos, esto se logra por ser capaces de publicar de manera simultánea en varias plataformas, modificar los perfiles en tiempo real. Además, pueden filtrar y clasificar los currículos vitae u hoja profesional según lo requerido en el puesto, minimizando el tiempo y costos requeridos.

## **1.8 Ética de la IA**

Para Anderson (2011) la define como asegurarse de que el comportamiento de las máquinas inteligentes hacia los humanos sea éticamente aceptable. Sin embargo, esta definición deja de lado el diseño de las máquinas y que este también debe garantizar la ausencia de posibles riesgos. Por lo tanto, Anderson (2011) añade que puede ser definida como el adecuado diseño de

máquinas que realicen acciones que, cuando son llevadas a cabo por humanos, son indicadores de la posesión de aptitudes éticas en esos humanos.

Según Loyola (2021) una de las consideraciones éticas más importantes en la IA es el peligro potencial de que ésta viole la dignidad humana. Un sistema de IA puede reforzar y amplificar sesgos existentes e inequidades en nuestra sociedad, perpetuando la discriminación y la injusticia. Por ejemplo, en los sistemas de reconocimiento facial con fotografías de la población de los EEUU, se ha demostrado que existe menos precisión para identificar gente con tonos de piel más oscuros y como resultado los falsos positivos han derivado en arrestos erróneos e injustificados. Del mismo modo, algunos sistemas de IA utilizados en los procesos de contratación de trabajadores pueden perpetuar los sesgos raciales o de género si éstos son entrenados con datos igualmente sesgados.

Para Tsamados et al., (2020) los factores epistémicos resaltan la relevancia de la calidad y la precisión de los datos que provocan una conclusión o un resultado alcanzado a través del uso de algoritmos que podrían dar forma a decisiones cargadas de moral que afecte a individuos, sociedades y hasta al medio ambiente. Las preocupaciones normativas se refieren explícitamente al impacto ético de las acciones impulsadas por algoritmos que incluyen la falta de transparencia (opacidad) de los procesos algorítmicos, ofreciendo resultados poco precisos y consecuencias sin una intencionalidad previamente establecida.

Loyola (2021) considera que para promover la autonomía de las personas en la era de la IA, los desarrolladores de estos sistemas deben construirlos de forma que prioricen el conocimiento informado, la transparencia y el control del usuario. Los usuarios deben tener la facultad de entender cómo el sistema de IA toma decisiones y decidir si aceptan o modifican las decisiones conforme éste lo requiera. Esto exige un entendimiento profundo de las implicaciones éticas de la IA, así como un compromiso para diseñar sistemas de IA que promuevan el desarrollo del ser humano en lugar de buscar maximizar el rendimiento o la eficiencia.

Respecto a la ética en la inteligencia artificial la preocupación por la instauración de nuevos tipos de inteligencia demanda de un delicado criterio moral de las personas que diseñan estas nuevas

formas de tecnología y de quienes la utilizan. El algoritmo ha de ser capaz de comprender y examinar fallos cuando se centran en tareas sociales, que antes ejecutaba un ser humano.

### **1.9 Ciberseguridad en Ecuador**

Según Candau (2019) la ciberseguridad, con el paso de los años se ha introducido entre las prioridades de un gran número de gobiernos, considerada ahora un asunto de seguridad nacional y eje fundamental de la sociedad y de sus sistemas económicos. También define tres categorías basadas en los objetivos de la ciberseguridad. Estas son la ciberseguridad preventiva, ciberseguridad de detección y ciberseguridad de recuperación.

Por otra parte, Candau (2019) quien concibe a la ciberseguridad como la aplicación de un proceso analítico y de gestión de riesgos, por lo que obedece a un enfoque de protección de la información, de accesos, usos, revelaciones y modificaciones no permitidas por la institución. Es decir, es el conjunto de acciones de carácter preventivo, que tienen por objetivo, asegurar el uso de las redes propia y negarlo a terceros.

Para Maino (2022) con ciberseguridad podemos impulsar otros desarrollos digitales como el comercio electrónico, proteger nuestra información y transacciones financieras, cuidar los datos personales de los ciudadanos e información comercial a nivel local e internacional. Porque los datos son el nuevo oro del mundo y el centro de la reorganización de los gobiernos en este siglo y por eso su resguardo es de vital importancia ahora más que nunca. En la actualidad un clic nos conecta con el mundo y por ello era de vital importancia contar con esta Estrategia efectuada bajo las mejores prácticas mundiales.

Según el Ministerio de telecomunicaciones y de la sociedad de la información de Ecuador en el 2021, se aprobó nuestra primera Política de Ciberseguridad y se reconoció que los interesados deben fortalecer sus capacidades para identificar, gestionar, tratar y mitigar los riesgos de ciberseguridad. Desde entonces, varios incidentes cibernéticos nacionales nos han llevado a reconocer que es necesario reevaluar nuestros esfuerzos para cerrar las brechas de capacidades para que todas las múltiples partes interesadas puedan aprovechar las oportunidades actuales y futuras en el marco de la Cuarta Revolución Industrial.

Por lo tanto, la ciberseguridad es valiosa para proteger los sistemas informáticos y las redes contra ataques maliciosos, robos de datos y fraudes de sujetos malintencionados, grupos de hackers y en algunos casos empresas competidoras pueden perpetrar ataques digitales. Al efectuar procesos y medidas de ciberseguridad, las empresas buscan prevenir, detectar y responder a dichos ataques para minimizar los riesgos de daño o pérdidas.

## **1.10 Software**

### **1.10.1 ¿Qué es el software?**

Según el equipo editorial Raffino (2025), el término software es un vocablo inglés que fue tomado por otros idiomas y designa a todo componente intangible (no físico) que forma parte de dispositivos como computadoras, teléfonos móviles o tabletas y que permite su funcionamiento. El software está compuesto por un conjunto de aplicaciones y programas diseñados para cumplir diversas funciones dentro de un sistema. Además, está formado por la información del usuario y los datos procesados.

Por su parte Newman (2024), define como software a un conjunto de instrucciones y procedimientos diseñados para que un dispositivo electrónico pueda cumplir funciones específicas. Aunque es común usar el término software para describir a los programas de computadora, en realidad engloba a todos los componentes intangibles dentro de un sistema informático.

Para Casals (2022), el software es un término fundamental en el mundo de la informática que se refiere a un programa o conjunto de programas diseñados para realizar tareas específicas en un ordenador. En términos sencillos, el software engloba los programas, las reglas y las instrucciones que permiten que un ordenador ejecute diversas funciones.

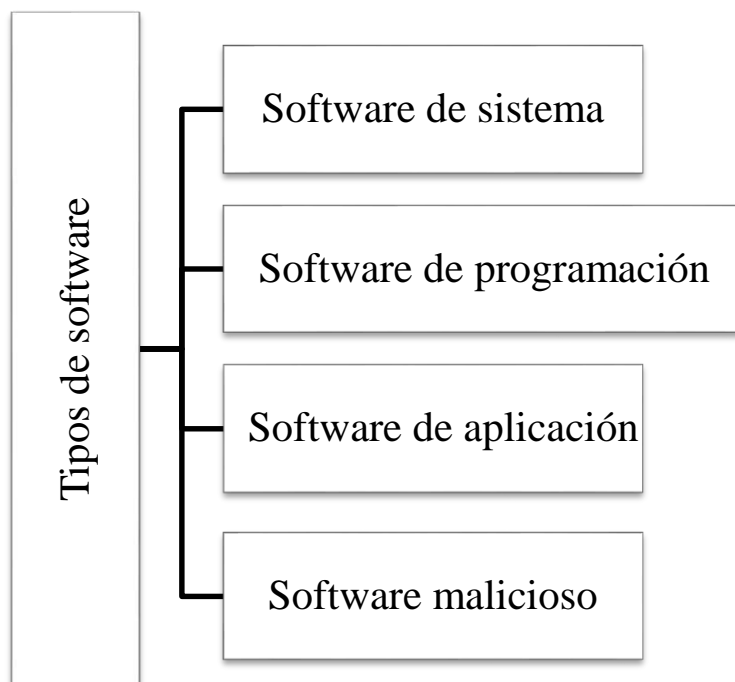
En base a las ilustraciones referenciadas el software juega un papel crucial en la eficiencia y funcionalidad de los dispositivos informáticos, hablamos de algo intangible que se encuentra en

nuestros computadores, ya que cumple diferentes funciones dentro del sistema como por ejemplo, Microsoft Word, el calendario digital que usamos para programar reuniones o la calculadora del sistema operativo son los más comunes.

### 1.10.2 Tipos de software

En la actualidad podemos encontrar un sin número de software con diferentes funciones, entre los cuales describiremos los más importantes o esenciales para el funcionamiento de un ordenador.

*Figura 6: Tipos de software*



**Nota:** elaborado por los autores

- **Software de sistema:** es esencial para el funcionamiento del ordenador ya que está diseñado para controlar el hardware del computador, no hay que confundirlo con el sistema operativo.

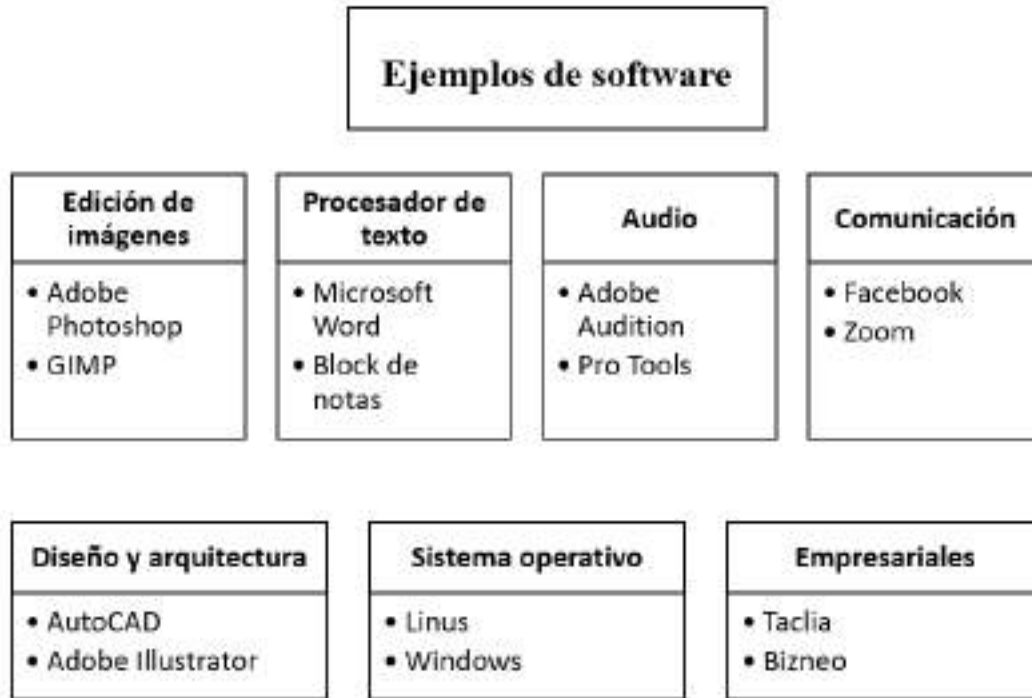


- **Software de programación:** este tipo de software es utilizado por programadores como herramientas que permiten diseñar programas informáticos mediante técnicas y un lenguaje de programación específico.
- **Software de aplicación:** son paquetes informáticos que realizan tareas específicas, las cuales son ejecutadas por el usuario estos pueden ser automáticos o asistidos. Las apps del celular, navegadores, videojuegos o programas de diseño y multimedia son algunos ejemplos.
- **Software malicioso:** son programas diseñados con fines ilícitos para ocasionar daños en los sistemas informáticos conocidos como malware usados para robar información confidencial, eliminar archivos o acceder a un equipo de forma remota.

### 1.10.3 Clasificación de los softwares según su función

Los softwares se clasifican según la función asignada por su desarrollador, tan amplia como las propias necesidades de las personas y empresas esto nos ayuda a comprender mejor su importancia en nuestra vida diaria y en el mundo empresarial. Permitiendo que el usuario interactúe con el hardware de manera eficiente y amigable. Citaremos algunos de los más populares por categoría.

*Figura 7: Ejemplos de software*



**Nota:** elaborado por los autores

### 1.11 Softwares empresariales

Según Clavijo (2023), el software empresarial es cualquier herramienta digital diseñada para facilitar los procesos de una empresa mediante el cumplimiento de funciones específicas. Estos sirven para gestionar, analizar y ejecutar actividades propias de una empresa, ya sea de manera autónoma o como instrumentos para el trabajo.

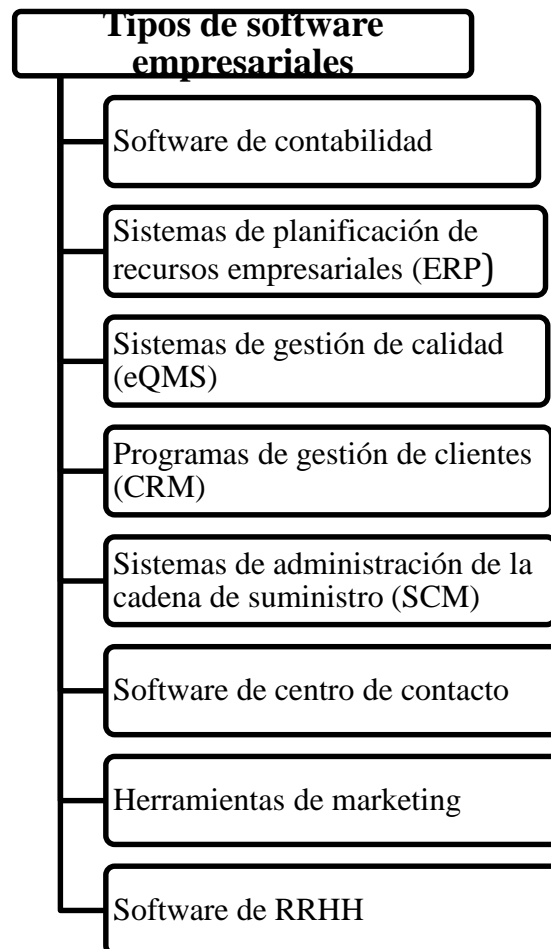
Por su parte Hernández (2009), en la actualidad existen un sinnúmero de herramientas que ayudan a las empresas a enfrentar estos cambios. Algunas empresas por ejemplo optan por los sistemas de planeación de recursos empresariales (ERP), que es una aplicación de software el cual sirve para automatizar las operaciones básicas de la empresa, proporcionando información

de las diversas áreas asociadas con las operaciones de producción de bienes o servicios; así como los aspectos de distribución de una compañía comprometida con sus proveedores y clientes.

El software empresarial es un conjunto de programas y aplicaciones informáticas que ayudan a las organizaciones a gestionar sus operaciones para ejecutar, escalar y optimizar sus procesos diarios, así como para crear sus propias aplicaciones personalizadas de acuerdo a sus necesidades teniendo como objetivo aumentar la productividad y eficiencia de las empresas.

### 1.11.1 Tipos de softwares empresariales

*Figura 8: Tipos de software empresariales*



**Nota:** elaborado por los autores

### 1.12 Software de RR. HH.

Para el European Knowledge Center for Information Technology (2022), el software de recursos humanos, o software ERP de gestión de recursos humanos, se utiliza en empresas que disponen un departamento de RRHH o un responsable dedicado a planificar y administrar la gestión del personal. Dentro de las funciones de este departamento puede encontrarse la atención al personal, el registro de ausencias, bajas y horas trabajadas, la gestión de nóminas y salarios, la asignación de vacaciones y otras solicitudes directas del personal. Además, también pueden encargarse de los distintos procesos de selección para puestos vacantes, las evaluaciones de desempeño de trabajadores o la planificación de ascensos.

Según Cursalab (2024), el software de gestión de personas permite a los equipos de recursos humanos realizar funciones y tareas esenciales de forma digital, con cierto nivel de automatización. Los colaboradores pueden contar con el acceso a funciones de autoservicio, gestionar y cuidar sus propios datos y enviar solicitudes de ausencia, mejorando la eficiencia y el monitoreo del desempeño aumentando la productividad en el personal de toda la empresa.

Por su parte Oracle (2025), el software de RR. HH. es cualquier tipo de sistema tecnológico que se desarrolla teniendo en cuenta a Recursos Humanos y que se utiliza para gestionar a los empleados. Estas soluciones, también conocidas como software de gestión del capital humano, admiten una amplia variedad de funciones de RR. HH.

Según Sesame (2024), el **sistema de gestión de recursos humanos** está formado por muchas herramientas, cada una de las cuales tiene una función. Es por esto que una empresa puede hacerse con un software que las incluya todas o solo con las que les interese.

Con base en las definiciones el software de recursos humanos es una herramienta digital diseñada para automatizar y gestionar los procesos vinculados al manejo del personal en una organización, incluye funciones como el seguimiento de candidaturas, la gestión de nóminas, el control de

asistencia, evaluaciones de desempeño. Ayuda a optimizar el tiempo y recursos del departamento de RR. HH.

### **1.13 Chatbots**

Según Pinilla (2020), aunque principalmente se encuentre el uso de los chatbots a nivel empresarial, es un servicio que cada vez está cobrando más fuerza en todos los sectores. Su disponibilidad, usabilidad y sencilla incorporación en los principales canales de mensajería instantánea han facilitado que varios sectores se beneficien de las ventajas que proporcionan los asistentes virtuales.

Para IBM (2024), un chatbot es un programa informático que simula la conversación humana con un usuario final. No todos los chatbots están equipados con inteligencia artificial (IA), pero los chatbots modernos utilizan cada vez más técnicas de IA conversacional como el procesamiento del lenguaje natural (PLN) para comprender las preguntas de los usuarios y automatizar las respuestas.

Por su parte GUSCHAT (2017). los Chatbot son programas informáticos los cuales mediante el uso de instrucción automático y técnicas de procesamiento de lenguaje natural logran simular una serie de respuestas razonables y en un contenido determinado, dando la cercanía a una conversación humana.

En base a las definiciones mencionadas, los chatbots o robots conversacionales son softwares adiestrados para mantener conversaciones sobre determinados temas de forma independiente, interactuando con los clientes o pacientes resolviendo sus dudas. Cobra especial relevancia con la incorporación como herramienta de apoyo y orientación con carácter interactivo ya que los chatbots tratan de imitar la personalidad humana mediante el procesamiento del lenguaje natural, ofreciendo un servicio tanto dentro como fuera del horario laboral.

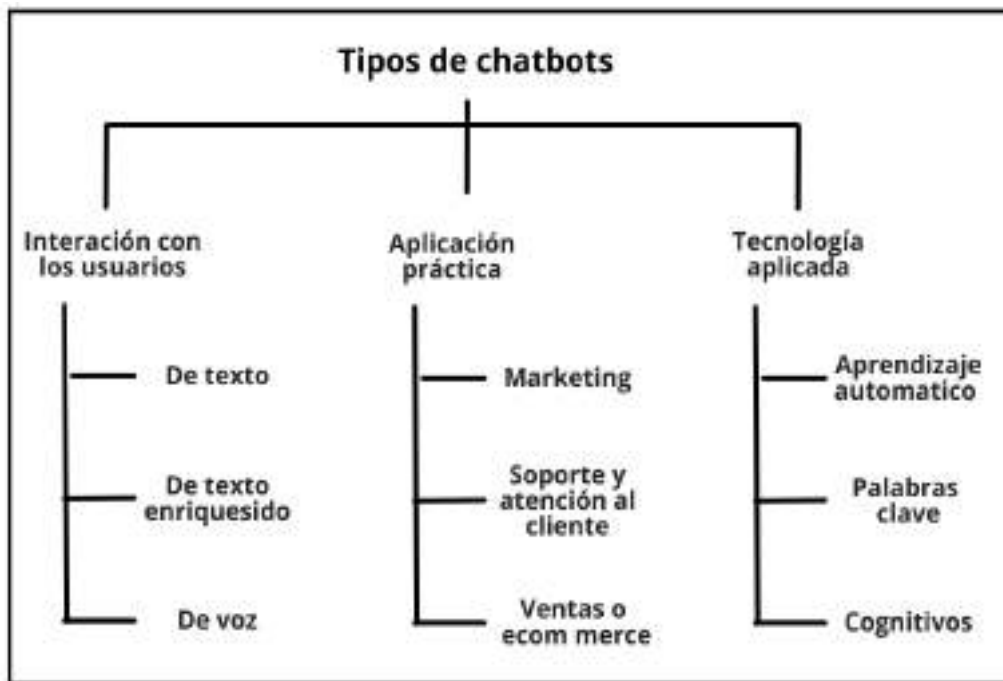
La propagación de estos softwares inteligentes basados en algoritmos, texto y voz ha comenzado a introducirse en el ámbito de la medicina con el objetivo de apaciguar la carga de las labores de

los servicios asistenciales de atención primaria, en caso que este asistente no puede resolver todas las dudas requeridas por el cliente el caso se derivará a un médico especialista.

### 1.13.1 Tipos de chatbots

Los chatbots dependen de un contexto en el cual vayan a ser usados, conforme avanza la inteligencia artificial los mecanismos como el procesamiento de lenguaje natural y el aprendizaje automático son esenciales para el desarrollo tecnológico, pueden clasificarse de la siguiente manera de acuerdo a las funciones que realicen.

*Figura 9 Tipos de chatbots*



**Nota:** Elaborado por los autores

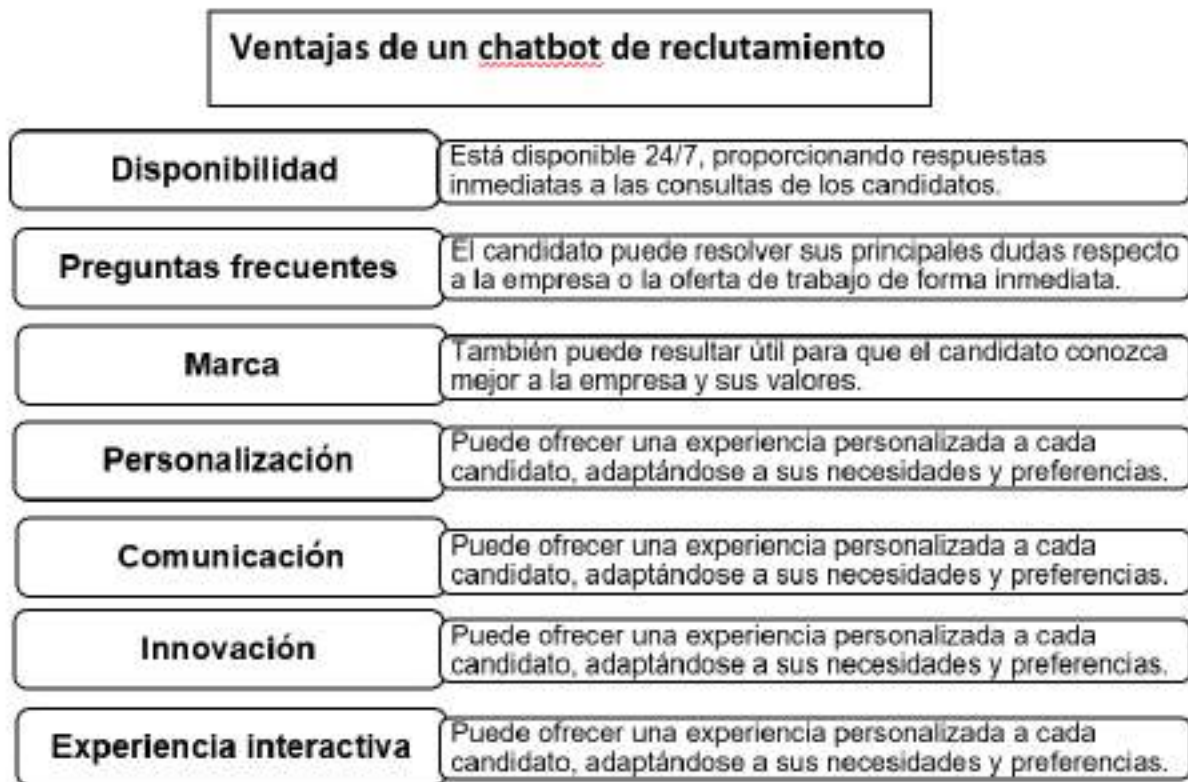
En este estudio nos centraremos en los chatbots según la manera de interactuar con los usuarios, porque permiten realizar una comunicación y despeje de dudas a través de texto escrito ayudando en los procesos de selección de personal, apaciguando la carga de trabajo del encargado de

realizar dicha tarea. Consiguiendo hacer así la interacción mucho más amena y personificada, acorde siempre en función del perfil de comunicación que desee la empresa.

### 1.13.2 Ventajas de un chatbot de reclutamiento para los candidatos

Para Bizneos (2024) a menudo, muchas empresas se enfrentan a costosos procesos de selección, tanto a nivel de tiempo como económico. La publicación de ofertas de empleo en varios portales, unido a puestos de alta demanda, puede generar una avalancha de currículums y solicitudes que requieren un gran esfuerzo de gestión, además de optimizar el flujo de trabajo del equipo de RR. HH. un chatbot de reclutamiento también puede ser muy beneficioso para los candidatos.

*Figura 10: Ventajas de chatbot*



**Nota:** elaborado por los autores

### 1.14 Entrevista presencial vs entrevista virtual

A raíz de la pandemia y el confinamiento las entrevistas laborales han experimentado un cambio significativo, que paso desde la captación de personal a través de la entrevista presencial donde existe un encuentro físico cara a cara con el entrevistado, a entrevista virtual quien va captando protagonismo por la no presencia física del candidato su flexibilidad, ahorro y alcance global.

Según el Grupo Constant (2024) ya sea que se esté buscando trabajo o contratando a alguien, es importante asegurar de que el proceso de entrevista sea efectivo. Con el aumento del trabajo remoto y la tecnología en línea, las entrevistas virtuales se han vuelto cada vez más comunes en los últimos años.

*Tabla 2 Diferencias entre entrevista presencial vs entrevista virtual*

<b>Tipos de Diferencias</b>	<b>Entrevista Presencial</b>	<b>Entrevista Virtual</b>
Comunicación	las interacciones con el entrevistado son cara a cara capturando respuestas habladas y comunicación no verbal como el lenguaje corporal	el reclutador no puede evaluar la personalidad del entrevistado porque se encuentra limitado al contacto visual y verbal a través de la pantalla.
ubicación	El candidato debe trasladarse de un lugar por lo que puede verse afectado por el tráfico,	El candidato puede conectarse a la entrevista desde cualquier plataforma digital como Zoom, Teams,



	la climatología o cualquier contratiempo	etc. con acceso a internet lo que aumenta la flexibilidad del proceso.
Tecnología	No tiene problemas técnicos	Susceptible a interrupciones de internet o problemas con la computadora o la cámara
Flexibilidad horaria	En este tipo de entrevista depende del horario disponible del reclutador lo que en ocasiones hace que la entrevista demore más por el tiempo de espera	Se puede programar entrevistas a distancia en cualquier momento y con mayor rapidez
Impresión inicial	El reclutado puede ser influenciado por la apariencia física y su comportamiento	El reclutador se centra en su presentación verbal y visual en la pantalla
Instalaciones	Requiere un espacio físico y materiales necesario para recibir al entrevistado	Solo necesito dispositivo, plataforma y conexión a internet

**Nota:** Elaborado por los autores

Las entrevistas presenciales se consideran entrevistas tradicionales en la que analizamos el lenguaje corporal y otros aspectos no verbales, mientras que las entrevistas virtuales se considera el manejo y desempeño que el postulante tiene con la tecnología ya que están impulsadas por softwares y herramientas de la era digital.

## **CAPÍTULO 2: METODOLOGÍA**

### **2.1 Enfoque de la Investigación**

El paradigma según Hernández (2019), se concibe que el conocimiento procede de la experiencia del sujeto, el empirismo y el conocimiento existente tienen validez por la experiencia del investigador y por la observación de éste, y que tendrán una validez de verificación, por tanto, es caracterizado principalmente por la experimentación con la finalidad de ser un conocimiento científico formal.

Para Medina (2023), la integración de los enfoques cuantitativo y cualitativo en la investigación mixta puede realizarse de diferentes maneras, como el uso simultáneo de métodos, el diseño secuencial o la combinación de datos en la fase de análisis. Esta combinación estratégica y cuidadosa de métodos permite aprovechar las fortalezas de cada enfoque y compensar sus limitaciones, aumentando así la validez, confiabilidad y relevancia de los resultados obtenidos.

En esta investigación se propone abordar este fenómeno desde un enfoque Mixto, que combinará métodos cualitativos y cuantitativos esto permitirá obtener una visión completa de la implementación de IA en la gestión del talento humano, combinando la objetividad de los datos cuantitativos con la profundidad de los datos cualitativos.

### **2.2 Alcance de la investigación**

Tomando en cuenta la posición de Ramos (2020), en el alcance exploratorio, la investigación es aplicada en fenómenos que no se han investigado previamente y se tiene el interés de examinar sus características, Por tanto, se debe arrancar explorando el fenómeno para poder tener un primer acercamiento en la comprensión de sus características, en la investigación con alcance descriptivo de tipo cualitativo, se busca realizar estudios de tipo fenomenológicos o narrativos constructivistas, que busquen describir las representaciones subjetivas que emergen en un grupo humano sobre un determinado fenómeno.

Para Hernández (2018), estos estudios tienen como principal función especificar las propiedades, características, perfiles, de grupos, comunidades, objeto o cualquier fenómeno. Se recolectan datos de la variable de estudio y se miden. Este estudio proporcionará una comprensión más profunda de la relación entre la implementación de la IA en la gestión de talento humano y la eficiencia en el reclutamiento y selección del personal en el hospital, para lo cual se utilizará el alcance exploratorio – descriptivo, que implica examinar la relación entre las variables mediante la recopilación de datos proporcionados por el personal administrativo y personal del departamento de talento humano del hospital, el punto de vista de los colaboradores de la institución, esto permitirá entender cómo la adopción de IA mejora o afecta la eficiencia en el proceso.

### **2.3 Declaración y justificación del diseño de investigación**

Según Hernández (2019), la investigación no experimental, consiste en estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos.

Por su parte Coll (2020), el estudio transversal es un tipo de investigación observacional centrado en analizar datos de diferentes variables sobre una determinada población de muestra, recopiladas en un periodo de tiempo. Los estudios transversales son un método de investigación fundamental utilizado en diversos campos para analizar datos en un momento específico. Al comparar diferentes sujetos sin tener en cuenta la variable temporal, estos estudios pueden proporcionar valiosos conocimientos sobre la prevalencia y las características de los fenómenos dentro de una población.

El diseño que se aplicará en este estudio es el diseño no experimental y trasversal, esta metodología de investigación se utiliza cuando el investigador no puede o elige no manipular directamente las variables, y simplemente observa tal y como se presentan en su entorno natural, sin la manipulación deliberada de ninguna de las variables por parte del investigador. Transversal

por que se recopila cierta información, en un momento determinado o en el transcurso de un periodo de tiempo.

#### **2.4 Métodos empleados y sus propósitos en el contexto de investigación.**

Para López (2021), la investigación científica, incluyendo la del campo educativo, supone el dominio y empleo consciente de los métodos de investigación, lo que incluye tanto el uso de los métodos teóricos como empíricos de investigación para ofrecer una base científica a la investigación y contribuir eficaz y eficientemente al logro de los resultados investigativos propuestos.

Para Bernal (2010), el cuestionario es un conjunto de preguntas diseñadas para generar los datos necesarios, con el propósito de alcanzar los objetivos del proyecto de investigación. Se trata de un plan formal para recabar información de la unidad de análisis objeto de estudio y centro del problema de investigación. Por su parte, Folgueiras (2016), el principal objetivo de una entrevista es obtener información de forma oral y personalizada sobre acontecimientos, experiencias, opiniones de personas. Siempre, participan –como mínimo- dos personas. Una de ellas adopta el rol de entrevistadora y la otra el de entrevistada, generándose entre ambas una interacción en torno a una temática de estudio.

Según Bernal (2010), el análisis de resultados consiste en interpretar los hallazgos relacionados con el problema de investigación, los objetivos propuestos, la hipótesis y/o preguntas formuladas, y las teorías o presupuestos planteados en el marco teórico, con la finalidad de evaluar si confirman las teorías o no, y se generan debates con la teoría ya existente.

Para recopilar datos cuantitativos, se diseñó un cuestionario que incluye preguntas cerradas y abiertas. La encuesta aborda temas relacionados con la adopción de la IA en el proceso de reclutamiento y selección de talento humano, la percepción de los participantes sobre su impacto y los desafíos percibidos.

En la siguiente tabla se muestra las dimensiones que se evalúan en el cuestionario dirigido a los jefes departamentales y al coordinador de talento humano de la empresa.

**Tabla 3 Dimensiones que se evalúan en el cuestionario**

<b>VARIABLE</b>	<b>DIMENSIÓN</b>	<b>PREGUNTAS QUE LO COMPONENTEN</b>
Eficiencia en el proceso de reclutamiento y selección	Organización administrativa	P1.P2.P7 Conocer el estado situacional del departamento de Recursos Humanos
	Desafíos organizacionales	P7 obstáculos o barreras para la adopción de la tecnología dentro de la organización
Inteligencia Artificial (IA) en la Gestión del Talento Humano	Eficiencia del proceso	P10 Cómo la implementación de la IA puede mejorar el proceso de selección, optimizar los tiempos o mejorar la eficacia de la contratación
	Impacto en la efectividad	P3. P6.P8. Como la implementación influye en los resultados y la efectividad global de la organización.
	Percepción sobre el uso de IA en el reclutamiento y selección	P5.P9 opiniones y sentimientos respecto al uso de la IA, como la sensación sobre la automatización o los riesgos asociados,
Rol fundamental del personal de talento humano	Desafíos organizacionales	P4.P6 dificultades y riesgos de implementar la IA

**Nota:** elaborado por los autores

Para determinar datos cualitativos se utilizará la entrevista dirigida a la gerente del hospital esto obedece al análisis empírico basados en la experiencia y necesidades, lo que será fundamental para comprender la validación de la integración de IA en los procesos de selección y reclutamiento siendo una propuesta efectiva en la gestión de talento humano.

En el mercado existe una gama muy amplia de softwares para el manejo de talento humano dirigidos a pequeñas, medianas y grandes empresas. Mediante la realización de una matriz comparativa se recopilará información de los softwares para talento humano disponibles en el mercado que se adapten a las necesidades y exigencias del hospital, de acuerdo a sus funciones, precios, servicio técnico y facilidad de adaptación de los usuarios.

## 2.5 Conceptualización y operacionalización de las variables y categorías

*Tabla 4 Conceptualización y operacionalización de las variables*

<b>VARIABLES/CATEGORÍAS</b>	<b>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</b>	<b>DIMENSIONES</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>REFERENCIAS TEÓRICAS</b>	<b>TÉCNICAS</b>
VI: Inteligencia Artificial (IA) en la Gestión del Talento Humano	Campo de la informática dedicado al diseño y desarrollo de sistemas y algoritmos que imitan las capacidades cognitivas humana	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Percepción sobre el uso de IA en el reclutamiento y selección</li> <li>- Apreciación de la IA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Profundizar en las experiencias y opiniones</li> <li>- Implementación de Herramientas de IA</li> </ul>	Villalba Gustavo, (2020). Evolución del proceso de reclutamiento de talento humano en las empresas y la adopción de nuevas tecnologías.	Observación
VI: El rol fundamental del personal de Talento Humano.	Chiavenato argumenta sobre la necesidad de tratar a los trabajadores como “proveedores del conocimiento, habilidades y capacidades, y sobre todo del más importante aporte a las organizaciones: la inteligencia que permite tomar decisiones racionales e imprime significado y rumbo a los objetivos generales. Por lo cual resulta apropiado dejar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacitación y desarrollo</li> <li>- Proceso en el manejo del talento humano</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Personal calificado</li> <li>- Proporción de información</li> </ul>	Chiavenato I., (2011) Administración de recurso humano Novena Edición. Editorial. Mc Graw Hill. Bogotá Colombia. (Pg.154, 202, 219,220)  Bohlander G., Sherman, E. Snell S. (2003) Administración de Recursos Humanos Doceava Edición	Encuesta



	<p>atrás el término “recurso” y cambiarlo por “talento”, también queda claro que las personas son el eje de superación de las empresas además las mismas deben apoyar a sus colaboradores con su autorrealización, crecimiento personal y laboral.</p>				
<p>VD: Eficiencia en el proceso de reclutamiento y selección</p>	<p>El reclutamiento es un proceso que tiene las empresas para contratar al personal adecuado e idónea para un puesto de trabajo. Por tal razón, es importante que el departamento de recursos humanos plantee y tenga estrategias de reclutamiento</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Organización administrativa</li><li>- Impacto en la Efectividad</li><li>- Eficiencia del proceso</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Funciones específicas</li><li>- Medios de reclusión</li><li>- Impacto Positivo de la IA en el Reclutamiento y Selección</li></ul>	<p>Cabrera María (2023), propuesta de mejora al proceso de reclutamiento y selección del personal para la compañía se seguro Alianza s.a en la agencia de la ciudad de Cuenca en el periodo noviembre 2021-marzo 2022</p>	<p>Encuesta</p>

**Nota:** Elaborado por los autores

## 2.6 Delimitación de la población y la muestra

Según Toledo (2016). La población de una investigación está compuesta por todos los elementos (personas, objetos, organismos, historias clínicas) que participan del fenómeno que fue definido y delimitado en el análisis del problema de investigación. La población tiene la característica de ser estudiada, medida y cuantificada. También se conoce como universo, la población debe delimitarse claramente en torno a sus características de contenido, lugar y tiempo.

La población objetivo de esta investigación incluyo a 25 individuos del área administrativa del hospital, dada la naturaleza de la investigación y la necesidad de recopilar una cantidad significativa de datos se realiza mediante el muestreo por cuotas que establece lo siguiente: 7 jefes departamentales, 1 coordinador de talento humano y 1 gerente, se recolectará la información respectiva mediante la aplicación de técnicas como la encuesta y entrevista.

*Tabla 5 Muestra de la población de estudio.*

<b>Población</b>	<b>Muestra por cuotas</b>
Jefes departamentales	7
Coordinador de talento humano	1
Gerente	1
<b>Total</b>	<b>9</b>

**Nota:** Elaborado por los autores

## 2.7 Presentación de los resultados del estudio

Para recopilar información que permita verificar la problemática de la investigación se emplea la encuesta dirigida a los jefes departamentales y coordinador de talento humano del hospital Santamaría, estructurando 10 preguntas.

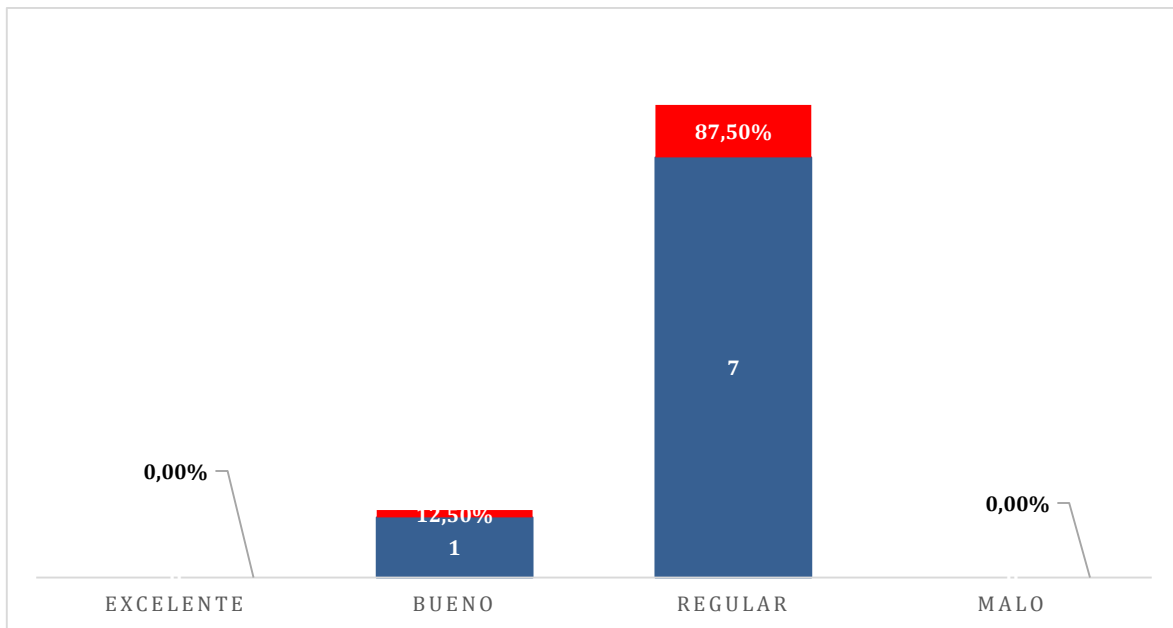
1.- ¿Cómo describiría el proceso actual de reclutamiento y selección del personal del Hospital?

*Tabla 6 Proceso actual de reclutamiento en el hospital*

Respuesta	Puntuación	Porcentaje
Excelente	0	0%
Bueno	1	12.50%
Regular	7	87.50%
Malo	0	0%
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>100%</b>

**Nota:** Elaborado por los autores

*Figura 11 Proceso actual de reclutamiento en el hospital*



**Nota:** Elaborado por los autores

**Análisis:**

El 87.50% de las personas encuestadas opinan que el proceso de reclutamiento y selección es “regular” reflejando así inconsistencias o problemas que no son abordados adecuadamente. El 12.50% opina que el proceso de reclutamiento y selección de personal el “bueno” lo que indica que los proceso están funcionando de manera aceptable, pero a su vez no es suficiente para ser

considerado como “excelente”; es relevante que no hay respuestas que califiquen al proceso como “malo” lo que se puede interpretar que el proceso tiene deficiencias que se puede mejorar.

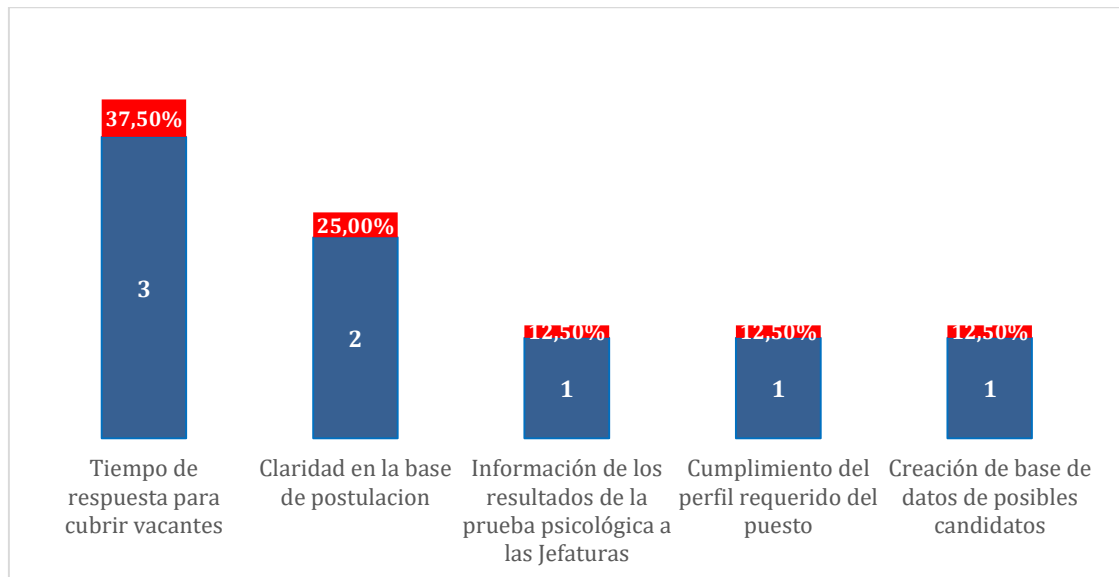
**2.- ¿Qué le gustaría que mejore en el proceso de reclutamiento y selección de personal?**

*Tabla 7 Mejoras en el proceso de reclutamiento*

<b>Respuesta</b>	<b>Puntuación</b>	<b>Porcentaje</b>
Tiempo de respuesta para cubrir vacantes	3	37.50%
Claridad en la base de postulación	2	25.00%
Información de los resultados de la prueba psicológica a las Jefaturas	1	12.50%
Cumplimiento del perfil requerido del puesto	1	12.50%
Creación de base de datos de posibles candidatos	1	12.50%
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>100%</b>

**Nota:** Elaborado por los autores

*Figura 12 Mejoras en el proceso*



**Nota:** Elaborado por los autores

**Análisis:**

El 37.50% de los encuestados revelan que existe una fuerte demanda por reducir los tiempos de respuesta al solicitar cubrir vacantes con perfiles adecuados, lo cual es calificado como lento e ineficiente, el 25% señala la importancia de mejorar la recepción de postulaciones, es decir, que

los aspirantes a una vacante puedan postularse de manera sencilla, rápida y desde diferentes plataformas, también ven la necesidad de implementar herramientas tecnológicas y la automatización en la recepción de currículos lo que mejoraría la experiencia de los candidatos. El otro grupo de encuestados destaca la necesidad que los candidatos cumpla con los requisitos del puesto, la creación de una base de datos para futuras postulaciones y garantizar que las pruebas psicológicas sean comunicadas al personal solicitante lo que refleja que no se está recibiendo la información necesaria sobre el resultado de las pruebas de los postulantes y la carencia en la planificación y reserva de talentos.

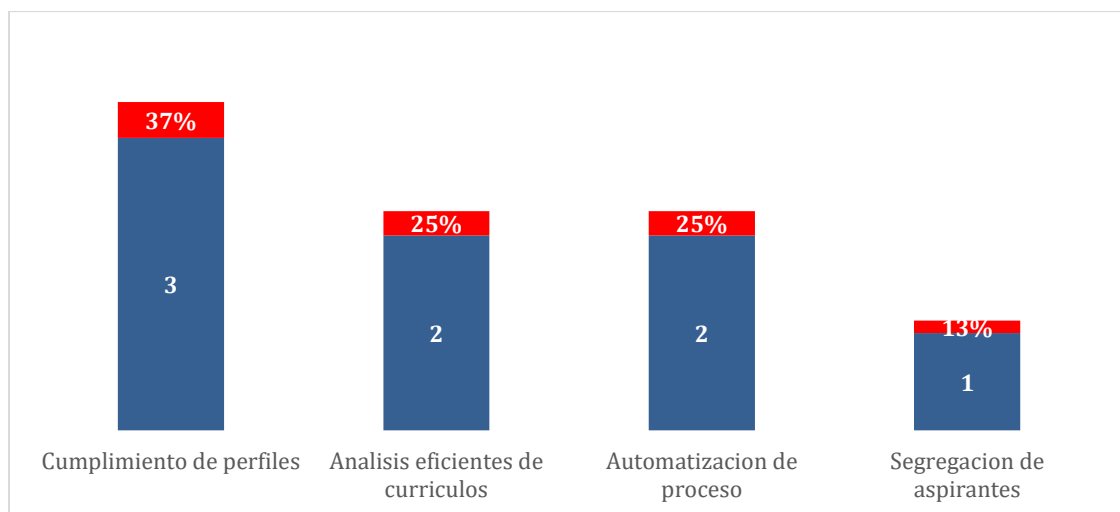
**3.- ¿Por qué cree que la incorporación de la Inteligencia Artificial podría ayudar a la efectividad de los procesos de reclutamiento y selección de personal?**

*Tabla 8 La IA en los procesos de reclutamiento*

<b>Procesos Efectivo con IA</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
Cumplimiento de perfiles	3	37%
Análisis eficientes de currículos	2	25%
Automatización de proceso	2	25%
Segregación de aspirantes	1	13%
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>100%</b>

**Nota:** Elaborado por los autores

*Figura 13 La IA en los procesos de reclutamiento*



**Nota:** Elaborado por los autores

**Análisis:**

El 37% de los encuestados concuerdan que la implementación de la IA ayudara a encontrar candidatos que encajen bien con los requisitos del puesto, lo que reduce los errores y mejora la calidad de los seleccionados. El 25% señala que la IA puede procesar grandes volúmenes de currículos en un tiempo mucho menor que los humanos, y lo hace de forma más detallada y objetiva. El otro 25% señala que la IA puede automatizar tareas repetitivas como la clasificación de currículos, la programación de entrevistas, o el envío de correos de seguimiento lo que ayuda a liberar tiempo para que los reclutadores puedan concentrarse en actividades más estratégicas. El 13% tiene preocupación de que la IA sea demasiada rígida y pueda perder candidatos potenciales porque no encajan exactamente en los parámetros predefinidos pero que podrían ser adecuados para el puesto.

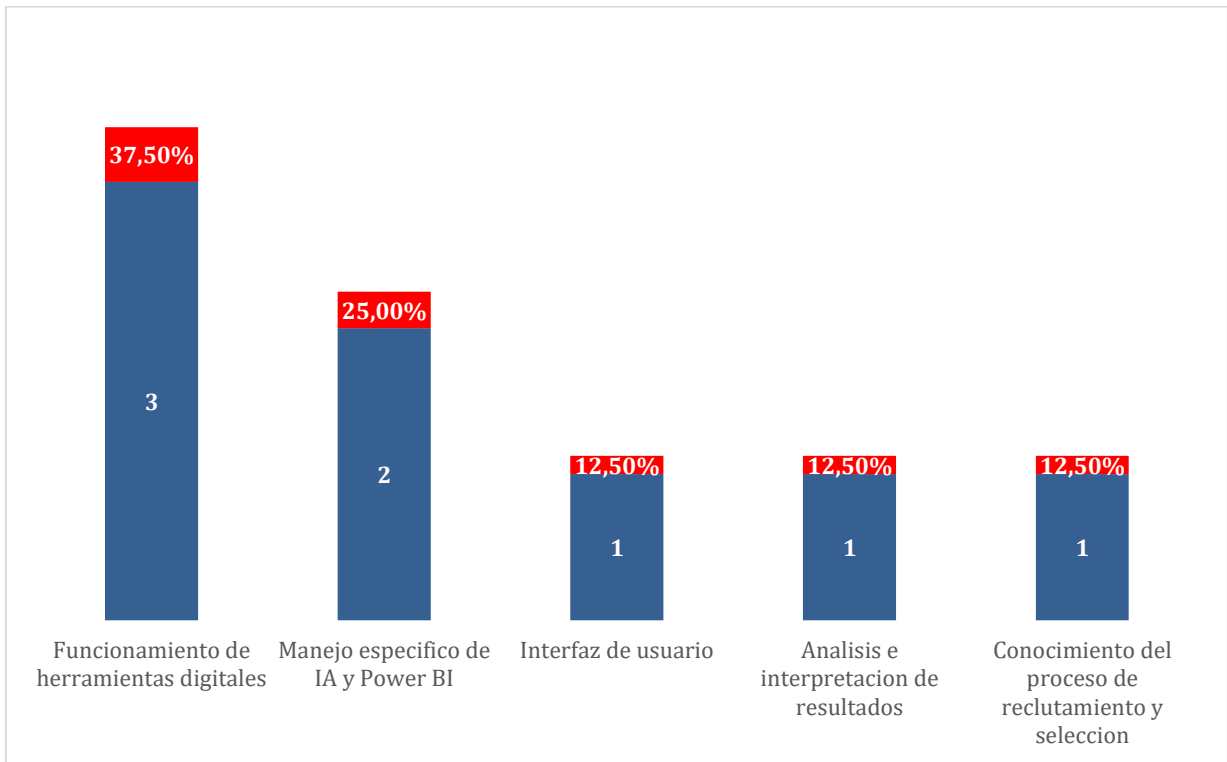
**4.- ¿Qué tipo de capacitación se debería recibir para el uso adecuado de nuevas herramientas tecnológicas (IA) en los procesos de reclutamiento y selección de personal?**

*Tabla 9 Capacitación en el uso de herramientas de IA*

<b>Respuestas</b>	<b>Puntuación</b>	<b>Porcentaje</b>
Funcionamiento de herramientas digitales	3	37.50%
Manejo específico de IA y Power BI	2	25.00%
Interfaz de usuario	1	12.50%
Análisis e interpretación de resultados	1	12.50%
Conocimiento del proceso de reclutamiento y selección	1	12.50%
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>100%</b>

**Nota:** Elaborado por los autores

*Figura 14 Capacitación en el uso de herramientas de IA*



**Nota:** Elaborado por los autores

**Análisis:**

El 37.50 % de los encuestados están de acuerdo que se capacitar sobre el funcionamiento de las herramientas digitales. El 25% de los encuestados opinan que la capacitación sobre visualización de datos como Power BI facilitaría la presentación de la información. El 12.50% opina que se debe capacitar continuamente. Todos los encuestados concuerdan que la capacitación integral sobre el uso de herramientas tecnológicas como la IA, para asegurarse de que el personal está preparado para aprovechar al máximo los beneficios que os ofrecen las herramientas digitales y mejorar la calidad de los candidatos

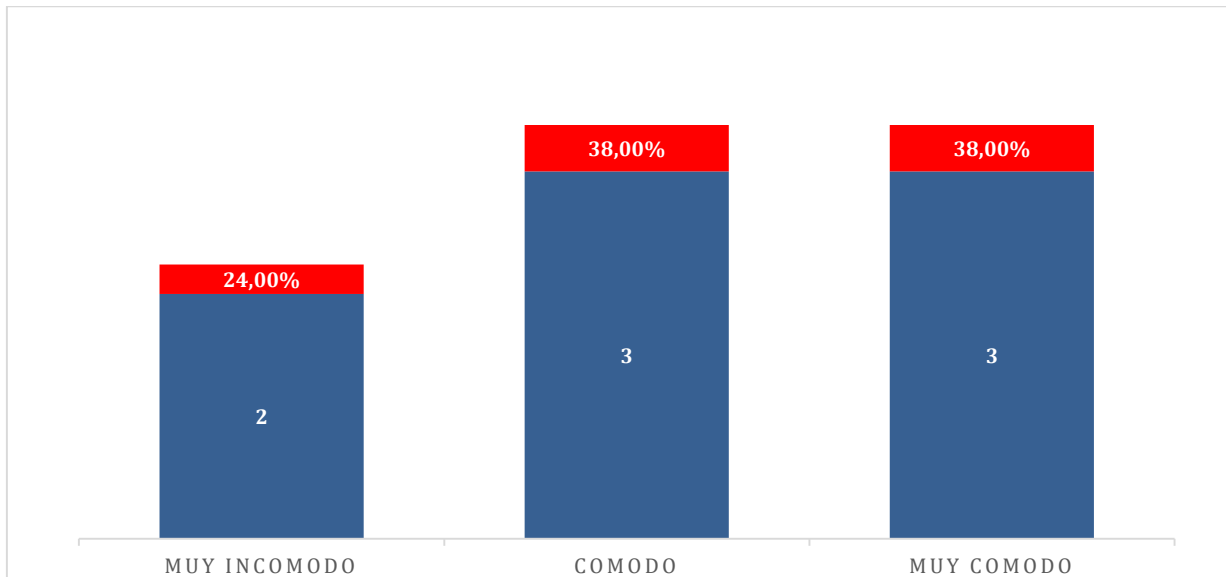
5.- ¿Cómo se siente respecto a la posibilidad de que la Inteligencia Artificial automatice los procesos de reclutamiento y selección? (Escala de 1 a 5, donde 1 es "muy incómodo" y 5 es "muy cómodo")

*Tabla 10 Percepción sobre la IA*

Respuesta	Puntuación	Porcentaje
Muy incomodo	2	24%
Cómodo	3	38%
Muy cómodo	3	38%
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>100%</b>

**Nota:** Elaborado por los autores

*Figura 15 Percepción sobre la IA*



**Nota:** Elaborado por los autores

**Análisis:**

Nos indica que los encuestados califican el proceso como bueno y aceptable. El 38% de los encuestados se encuentra en la escala No. 3 lo que representa que este grupo se siente neutral con la implementación de la IA, esta postura podría reflejar una falta de confianza en su implementación. EL otro 38% se encuentra en la escala 4 quienes consideran que esta herramienta sería útil para mejorar la eficiencia y eficacia del proceso. El 24% de los encuestados

considera que la implementación de la IA puede aportar en mejoras significativas en la selección de candidatos.

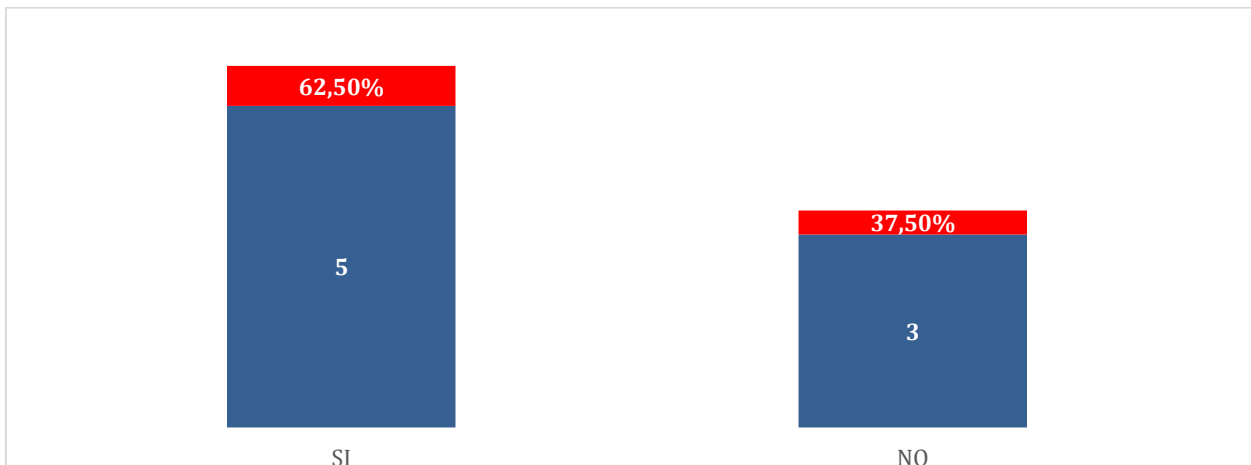
**6.- ¿Cree usted, que la implementación de la IA en el proceso de reclutamiento y selección puede mejorar el ambiente laboral en su equipo de trabajo?**

*Tabla 11 Ambiente laboral*

Respuestas	Puntuación	Porcentaje
SI	5	62.50%
NO	3	37.50%
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>100%</b>

**Nota:** Elaborado por los autores

*Figura 16 Ambiente laboral*



**Nota:** Elaborado por los autores

**Análisis:**

El 62.50 % de los encuestados tienen una visión positiva sobre la implementación de la IA en el ambiente laboral argumentando que la automatización de tareas puede liberar tiempos para enfocarse en otras tareas asignadas, señalan que esto puede reducir el estrés y fomenta a mejorar la interacción entre los empleados ya que disponen de más tiempo y menos presión, lo que facilita la colaboración y el trabajo en equipo. Por otro lado, el 37.50% de los encuestado consideran que la IA puede ser eficiente para procesar gran cantidad de datos, pero carece de la capacidad de

entender completamente las emociones y comportamientos humanos que son claves para un buen clima laboral. Estas respuestas revelan que, aunque hay optimismo en su aplicación persisten dudas sobre la habilidad para influir en las dinámicas humanas y que existe la necesidad de una implementación cuidadosa donde se combinen las fortalezas de la tecnología con la supervisión humana para mantener un ambiente de trabajo saludable.

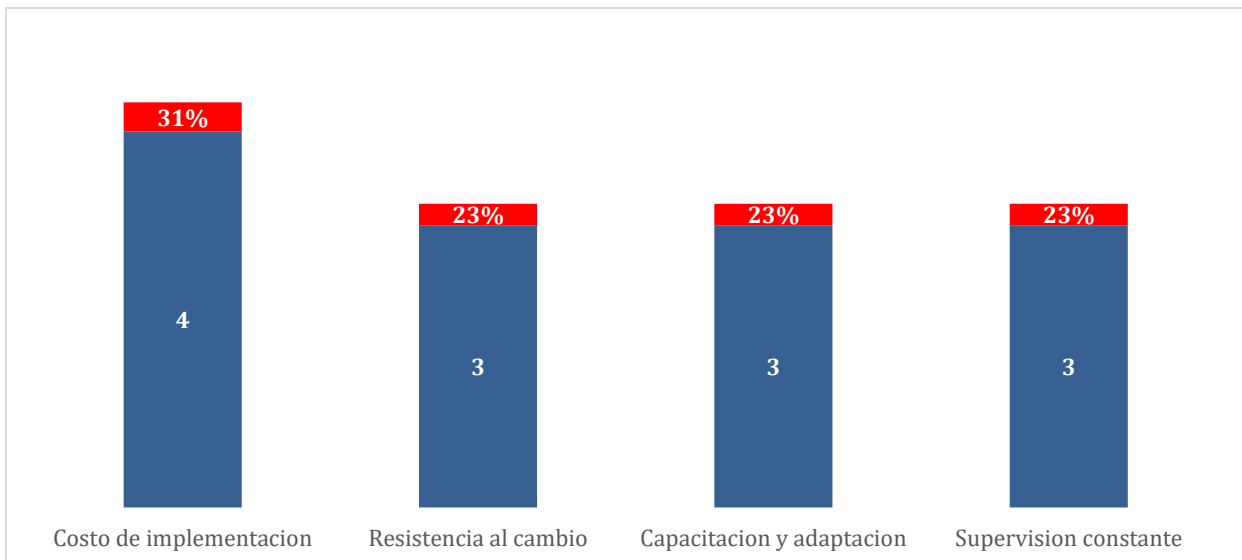
**7.- ¿Qué desafíos enfrentaría el hospital al implementar la Inteligencia Artificial en sus procesos de reclutamiento y selección de personal?**

*Tabla 12 Desafíos de la IA en el hospital*

Respuestas	Puntuación	Porcentaje
Costo de implementación	4	31%
Resistencia al cambio	3	23%
Capacitación y adaptación	3	23%
Supervisión constante	3	23%
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>100%</b>

**Nota:** Elaborado por los autores

*Figura 17 Desafíos de la IA en el hospital*



**Nota:** Elaborado por los autores

**Análisis:**

Los encuestados son optimistas sobre la posibilidad de mejorar la eficiencia en el proceso, pero existe una preocupación equilibrada entre las oportunidades y desafíos de implementar la IA, entre ellos los desafíos más mencionados son

**Costo de implementación.** - Existe preocupación sobre este tema ya que deben ser considerados cuidadosamente en la implementación, la organización debe estar preparada para manejar la inversión que puede ser significativa tanto en los costos iniciales como los operativos continuos, de igual manera debe estar preparada para los desafíos éticos asociados al uso de esta tecnología.

**Resistencia al cambio.** - Estas respuestas reflejan un número significativo de encuestados que consideran que uno de los principales desafíos es la resistencia del personal adaptarse a nuevas tecnologías o nuevos métodos de trabajo, esto se debe al miedo a lo desconocido o a la pérdida de control sobre los procesos, esto lo que puede llevar a una falta de compromiso y a un retraso en la modernización de los procesos.

**Capacitación y adaptación.** - Este puntaje indica que los encuestados están de acuerdo en que la capacitación es crucial para la integración exitosa de la IA en el proceso de reclutamiento y selección, ellos consideran que el personal reciba adecuada formación para utilizar nuevas herramientas de manera efectiva y eficiente.

**Supervisión constante.** - Algunos encuestados señalan que un proceso que involucra la evaluación de aspectos humanos la IA requeriría una revisión y ajuste constante de los criterios de evaluación para asegurar que los resultados sean precisos y justos.

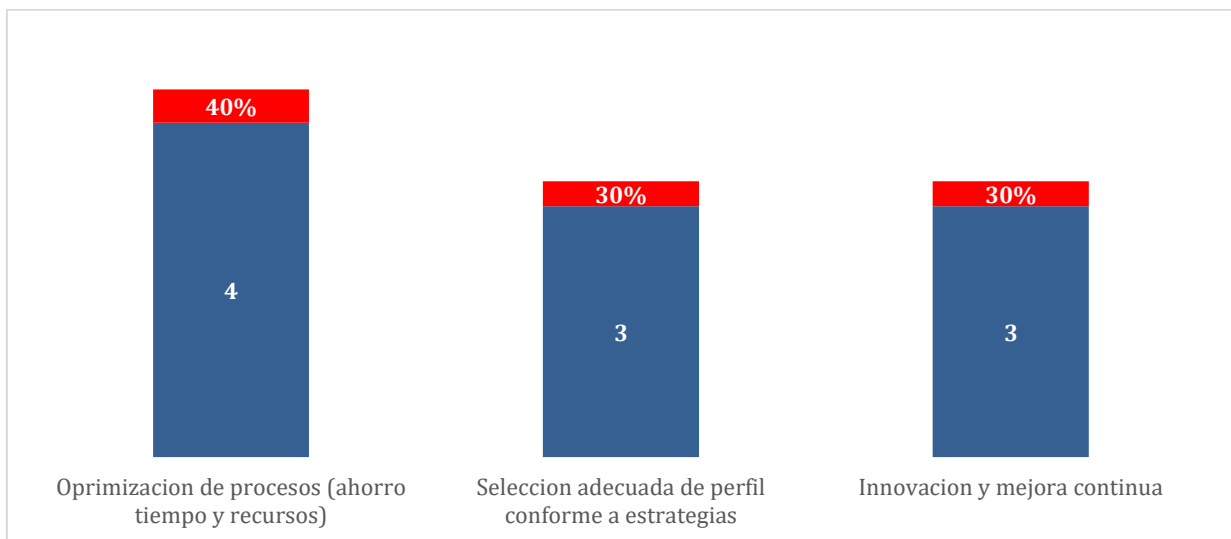
8.- ¿Qué tipo de riesgos podrían generarse en el hospital por el uso de Inteligencia Artificial en los procesos de reclutamiento y selección de personal?

*Tabla 13 Alcance de los objetivos mediante la contribución de IA*

Respuestas	Similitudes	Porcentaje
Optimización de procesos (ahorro tiempo y recursos)	4	40%
Selección adecuada de perfil conforme a estrategias	3	30%
Innovación y mejora continua	3	30%

**Nota:** Elaborado por los autores

*Figura 18 Alcance de los objetivos mediante la contribución de IA*



**Nota:** Elaborado por los autores

**Análisis:**

El 40% de los encuestados reconoce que la implementación de la IA en los procesos de reclutamiento y selección ayudara a reducir el tiempo para realizar el reclutamiento y los recursos humanos y económicos, mejorando así la eficiencia operativa permitiendo al hospital obtener talento de manera más ágil, eficiente y con las competencias adecuadas para cumplir con las expectativas y las metas organizacionales.

El 30% de los encuestados destacan la importancia de la IA en mejorar la precisión y la calidad del proceso de selección, es decir que permita encontrar perfiles con las habilidades, técnicas y experiencia necesaria para cubrir los puestos requeridos y de esta forma el hospital puede beneficiarse de un personal más competente y adecuado.

El otro 30% de los encuestados opinan que la ayudara al hospital hacer más creativo e innovador, y le permitirá estar a la vanguardia tecnológica al igual que otras instituciones de salud y a su vez brindar un servicio más rápido y eficiente lo que impulsara al hospital ser más competitivo e innovador.

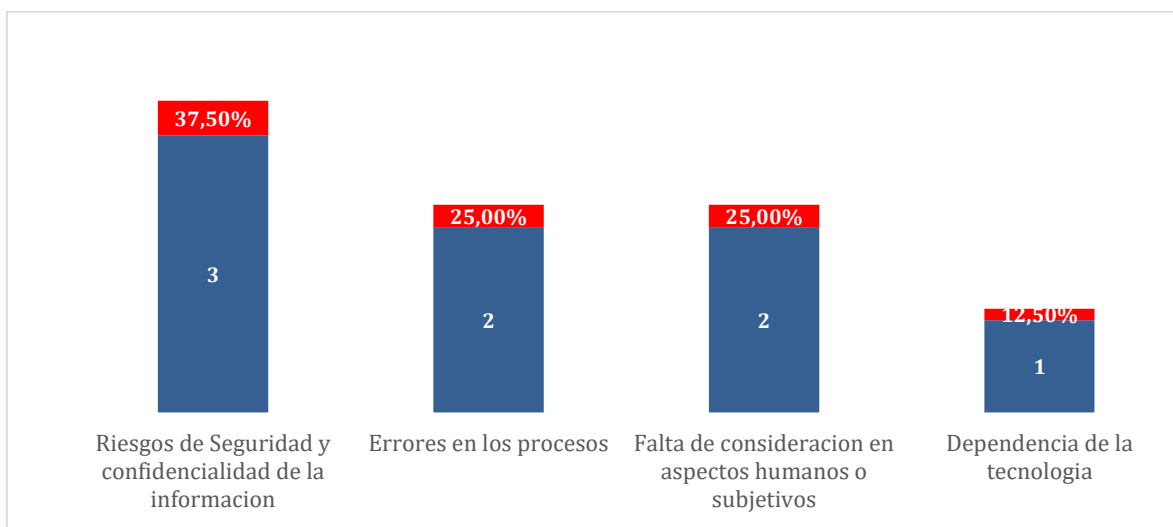
**9.- ¿Qué tipo de riesgos podrían generarse en el hospital por el uso de Inteligencia Artificial en los procesos de reclutamiento y selección de personal?**

*Tabla 14 Riesgos generados por el uso de la IA*

Respuestas	Similitudes	Porcentaje
Riesgos de Seguridad y confidencialidad de la información	3	37.50%
Errores en los procesos	2	25.00%
Falta de consideración en aspectos humanos o subjetivos	2	25.00%
Dependencia de la tecnología	1	12.50%
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>100.00%</b>

**Nota:** Elaborado por los autores

*Figura 19 Riesgos generados por el uso de la IA*



**Nota:** Elaborado por los autores

**Análisis:**

El 37.50% de los encuestados les preocupa la seguridad de los datos personales de los candidatos ya que la IA podría filtrar o perder información privada lo que sería un problema grave. El 25% de los encuestados se centra en 2 puntos principales: temor de que la tecnología cometa errores al tomar decisiones sin supervisión de una persona y que esta tecnología solo se fije en datos técnicos y no en las cualidades humanas como su personalidad, habilidades y como se relaciona con los demás. El 12.50% de los encuestados se enfocan en la “dependencia a la Tecnología” ya que existe el riesgo de depender demasiado se la IA y perder el control o supervisión humana sobre el proceso.

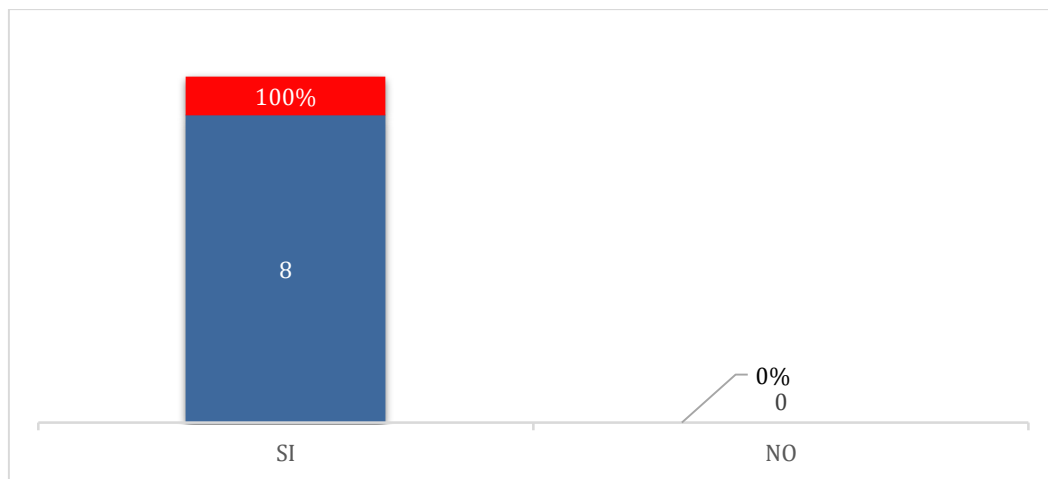
**10.- ¿Cree usted que la implementación de la IA disminuirá el tiempo del ciclo de contratación del personal?**

*Tabla 15 Optimización del tiempo*

Respuestas	Puntuación	Porcentaje
SI	8	100%
NO	0	0%
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>100%</b>

**Nota:** Elaborado por los autores

*Figura 20 Optimización del tiempo*



**Nota:** Elaborado por los autores

**Análisis:**

El 100% de los encuestados afirman que la Implementación de la IA optimizar el tiempo para captar personal lo que refuerza que existe una expectativa positiva sobre como la tecnología puede facilitar la búsqueda y selección de candidatos adecuados, sin embargo, es necesario considerar que, aunque existe un apoyo general el éxito de esta implantación dependerá de la capacitación del personal en el proceso de reclutamiento.

**Conclusión:**

El diagnóstico causal de las encuestas aplicadas, la percepción sobre la IA en el hospital Santamaría es positiva, con una clara expectativa de que la IA optimizará los procesos, lo cual mejorará la eficiencia, la calidad de las contrataciones y la competitividad de la institución. Sin embargo, para maximizar estos beneficios, será crucial gestionar adecuadamente los riesgos asociados como la posible incapacidad de que la IA pueda evaluar aspectos humanos importantes como las habilidades interpersonales o cualidades personales que no siempre se reflejan en los datos técnicos, pero son esenciales en el proceso de selección. Además, preocupa la vulnerabilidad en la seguridad de la información personal y la posible fuga de datos. También es posible encontrar resistencia, especialmente en personas con mentalidades más tradicionales, quienes podrían desconfiar de que la IA pueda sustituir o complementar el juicio humano en la toma de decisiones.

Existiendo la necesidad de implementar herramientas de IA para el proceso de reclutamiento y selección de personal en el hospital, innovando en la gestión de talento humano, optimizando el tiempo y costos del proceso.

## **CAPÍTULO 3: PRESENTACIÓN Y VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA**

### **PROPUESTA**

#### **3.1. Presentación de la propuesta**

##### **Título**

Propuesta de diseño para la implementación de la IA en el proceso de reclutamiento y selección de talento humano en el hospital Santamaría.

##### **Institución Ejecutora**

Hospital Santamaría.

##### **Beneficiarios**

El personal Administrativo y de Talento Humano del Hospital.

##### **Ubicación**

Provincia: Guayas; Cantón: Guayaquil

Dirección: Lorenzo De Garaycoa 3209 y Argentina

##### **Equipo técnico responsable**

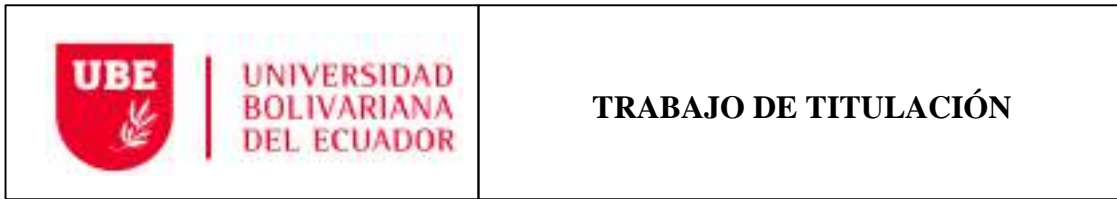
Verdezoto Villacis Juan Israel

Arteaga Naula Erika Paola

##### **Responsable de la empresa**

Ing. Shirley Obando Andrade

Gerente del Hospital Santamaría.



Dirección web:

<https://hospitalsantamaria.com.ec/>

### **3.2. Objetivos**

#### **3.2.1 Objetivo General**

Implementar IA en el proceso de reclutamiento y selección del talento humano en el hospital Santamaría de Guayaquil.

#### **3.2.2 Objetivos Específicos**

- Diseñar una propuesta para incorporar la IA en los procesos de reclutamiento y selección de personal en el hospital.
- Implementar la propuesta mediante la integración de un software que contribuya a cubrir las necesidades del hospital para la gestión de talento humano.
- Controlar el proceso en la aplicación y el desempeño del proceso de reclutamiento y selección de personal en el hospital.

### **3.3. FUNDAMENTACIÓN**

#### **Integración de la inteligencia artificial**

En los últimos tiempos la inteligencia artificial en el reclutamiento es una ayuda esencial, esta tecnología ha transformado la forma de realizar las cosas. Su impacto total aún está por conocerse, pero es posible analizar lo que ya se ha conseguido actualmente, muchas organizaciones están adoptando tecnologías de IA para mejorar la eficiencia y la precisión en sus procesos de talento humano.

En el hospital Santamaría existe la necesidad de automatizar los procesos de reclutamiento y selección de talento humano, integrando herramientas de IA, esto incluye el uso de algoritmos para el cribado de currículos, chatbots para la comunicación con candidatos y herramientas de análisis predictivo para la retención de empleados.

### Método tradicional en el hospital Santamaría

Los correos recibidos no ofrecen una categorización automatizada ni información explícita sobre:

- La vacante a la que aplica el candidato.
- La experiencia o habilidades principales.

Esto obliga al reclutador a abrir cada correo individualmente para extraer información relevante.

*Figura 21 Visualización de correos*



**Nota:** Información otorgada por el hospital

Correos recibidos según información proporcionada por el departamento de Talento humano

**Tabla 16 Correos recibidos**

Mes	Correos Recibidos	Correos Leídos	% correos Leídos	Aspirantes Contactados	% Aspirantes Contactados	Citados a Entrevista	% Citados a entrevista
Agosto	1542	472	30.60%	66	4.3%	31	47.00%
Septiembre	2071	497	24.00%	101	4.9%	59	58.40%
Octubre	2576	445	17.30%	101	3.9%	54	53.50%
Noviembre	2488	517	20.80%	42	1.7%	13	31.00%

**Nota:** Información otorgada por el hospital

**El análisis de la tabla anterior muestra lo siguiente:**

- El primer análisis podemos observar que el porcentaje de correos leídos disminuye progresivamente de un 30.6% en agosto a un 17.3% en octubre, lo que nos indica que existe una posible sobrecarga de correos lo que dificulta poder revisar todos los correos eficientemente.
- En nuestro segundo análisis observamos que el porcentaje de aspirantes contactados es bajo, se encuentra entre el 4.3% en agosto y el 1.7% en noviembre, lo que nos indica que el proceso de contacto es selectivo o consume mucho tiempo, limitando el número de aspirantes contactados.
- En el tercer análisis podemos apreciar que el porcentaje de aspirantes citados a entrevista es más alto que el de los contactados (hasta un 58.4% en septiembre), pero en los últimos meses se observa una disminución, lo que se puede interpretar que el proceso de selección es más riguroso y que muchos aspirantes no cumplen con los requisitos tras la pre entrevista.

Según el análisis resalta la ineficiencia en el proceso y refuerza la necesidad de implementar tecnologías que optimicen la gestión del volumen de correos y mejoren la eficiencia en la selección de candidatos.

### Tiempos estimados por actividad

- Para este cálculo se considera la siguiente información:
- Revisión de cada currículum: 10 minutos por correo leído.
- Pre entrevista telefónica: Entre 15 a 20 minutos por candidato contactado desde el momento que marca al candidato hasta contactarlo y entrevistarlo (promedio de 17.50 minutos).
- Entrevista presencial: Entre 45 y 60 minutos tiempo estimado entre la entrevista y toma de prueba (Promedio de 52.5 minutos)
- Jornada laboral del reclutador: 8 horas diarias, equivalentes a 160 horas mensuales (40 horas semanales).


*Tabla 17 Cálculo del tiempo requerido por mes*

Mes	Correos Leídos	Tiempo en Revisión (horas)	Contactados	Tiempo en Preentrevistas (horas)	Entrevistas	Tiempo en Entrevistas (horas)	Total (horas)
Agosto	472	78.70	66	19.30	31	27.10	125.10
Septiembre	497	82.80	101	29.50	59	51.60	163.90
Octubre	445	74.20	101	29.50	54	47.30	151.00
Noviembre	517	86.20	42	12.30	13	11.40	109.90

**Nota:** información otorgada por el hospital

### Comparación del tiempo requerido vs. tiempo disponible

El reclutador tiene 160 horas mensuales disponibles. Según los cálculos:

	<b>TRABAJO DE TITULACIÓN</b>
---	------------------------------

- Agosto: Requiere 125.10 horas lo que representa el 78% del tiempo disponible del reclutador.
- Septiembre: Requiere 163.90 horas lo que representa el 102.40% del tiempo disponible, excede la capacidad del tiempo de reclutador.
- Octubre: Requiere 151.00 horas lo que representa el 94.40% del tiempo disponible del reclutador.
- Noviembre: Requiere 109.90 horas lo que representa el 68.7% del tiempo disponible del reclutador.

En los meses como septiembre, la carga de trabajo excede las horas laborales disponibles, generando atrasos y disminuyendo la eficiencia del proceso, adicionalmente el reclutador no tiene tiempo para poder desempeñar otras tareas administrativas.

#### **Costos estimados del proceso manual**

El sueldo mensual del reclutador es **\$742**, equivalente a **\$4.64** por hora, en la siguiente tabla se observa de manera detallada las horas utilizadas para el reclutamiento y selección de personal y el costo estimado.

*Tabla 18 Costos estimados según estudio*

<b>Mes</b>	<b>Total de Horas</b>	<b>Costo Estimado (\$)</b>
<b>Agosto</b>	125.10	\$580.46
<b>Septiembre</b>	163.90	\$760.50
<b>Octubre</b>	151.00	\$700.64
<b>Noviembre</b>	109.90	\$510.94

**Nota:** Información otorgada por el hospital

Los costos operativos alcanzan un promedio de **\$638.63 mensuales**, representando el **86%** del salario del reclutador solo en tareas operativas.

### **Identificación de ineficiencias**

- Bajo porcentaje de efectividad:

De la forma tradicional como se está llevando el proceso de reclutamiento y selección podemos observar que todos los meses, el porcentaje de candidatos contactados respecto a correos recibidos es menor al 5%, y los citados a entrevista representan una proporción aún menor., como ejemplo en agosto de 1542 correos recibidos, solo 31 candidatos (2%) llegan a ser entrevistados.

- Sobrecarga de trabajo:

En meses como septiembre, el reclutador no puede cubrir la demanda de trabajo, generando atrasos y afectando la calidad del proceso de selección,

- Pérdida de competitividad:

El tiempo excesivo para contactar y entrevistar candidatos afecta la capacidad de atraer talento, ya que otros empleadores pueden captar a los mejores perfiles.

- Falta de personal adecuado y su impacto en la operación y costos

Esta ineficiencia no solo impacta negativamente en el desempeño y la productividad de las áreas operativas, sino que también ocasiona errores frecuentes en la ejecución de tareas, una mayor rotación de personal y la necesidad de realizar procesos repetidos de capacitación y contratación. Además, esta desalineación genera costos excesivos, tanto directos como indirectos, ya que afecta la calidad del servicio ofrecido, incrementa la carga laboral para el resto del equipo y prolonga los tiempos de respuesta ante situaciones críticas. La falta de personal adecuado representa, por lo tanto, una barrera significativa para la eficiencia operativa del hospital y una amenaza para su competitividad en el sector.

### **Automatización de procesos de gestión de talento humano**

Según, Brito (2024) existen muchos procesos relacionados con la gestión del talento humano que pueden llegar a automatizarse con el uso de tecnología, como la selección de candidatos, la evaluación del desempeño y la gestión del tiempo de trabajo del empleado. Esto puede ayudar a las empresas a ahorrar tiempo y reducir errores. Aquí es importante anotar que es necesario trabajar de manera exhaustiva con las herramientas elegidas, para que tengan parámetros claros y cuantificables, que permitan transparentar los procesos.

Por otro lado, MINTEL (2021) considera como un mito que la automatización puede llevar a tener puestos de trabajo innecesarios, las máquinas necesitan entrenamiento, explicaciones y mantenimiento, y para eso se necesitan personas. Las empresas también requerirán capacidad de análisis y de relación, e incluso de poder físico, con lo que se consolidarán puestos de trabajo para las personas. Habrá trabajos solo de humanos (liderar, empatizar, crear, juzgar) y otros solo de máquinas (tramitar, analizar, relacionar y adaptar). Pero lo importante para el futuro de las empresas es que sean capaces de rellenar los puestos de trabajo intermedios, aquellos en los que las personas ayudan a las máquinas a realizar su trabajo y en los que las maquinas potencian las capacidades de las personas.

En el sector salud, hospitales y clínicas están comenzando a adoptar IA para mejorar la gestión del talento, optimizar la programación de turnos y mejorar la experiencia del paciente. Esta propuesta está enfocada precisamente en guiar y fortalecer al personal administrativo del hospital Santamaría, como institución de salud tiene la oportunidad de liderar en la adopción de IA para la gestión de talento humano mejorando así sus procesos y servicios. Con la implementación de este proceso moderno de reclutamiento y selección de personal con la integración del software Bizneo, que permita fortalecer a los colaboradores de acuerdo a sus capacidades y así puedan brindar un servicio de calidad a los usuarios.

### Softwares para la gestión de talento humano

El software de reclutamiento es una herramienta imprescindible para digitalizar los procesos de atracción y selección de personal automatizando tareas, mejorando la eficiencia y ofreciendo una experiencia innovadora tanto para los reclutadores como para los candidatos, se puede llevar los procesos a otro nivel proporcionando reportes y métricas detallados sobre el rendimiento del proceso de atracción y selección, evaluar la efectividad de las fuentes de reclutamiento y medir la calidad de las contrataciones realizadas.

*Tabla 19 Comparativa de los tipos de softwares para la gestión de talento humano*

<b>Softwares</b>	<b>Características</b>	<b>Cuándo conviene elegir el software</b>	<b>Precios por año</b>
<b>Runa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Automatiza el cálculo y pago de los salarios</li> <li>• Cruza los datos de asistencia y trabajo</li> <li>• Crea reportes para toma de decisiones</li> </ul>	Para empresas con plantilla de trabajo de gran volumen o cuando el equipo de talento humano gestione el aspecto financiero de la empresa.	\$ 2.400
<b>Factorial</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Herramientas de monitoreo el desempeño</li> <li>• Entrega y firma electrónica de facturas y contratos de integración</li> <li>• Incluye una herramienta para gestionar los gastos e invertir mejor el dinero</li> </ul>	Es ideal para las empresas que quieren centralizar todos sus procesos, desde el reclutamiento hasta el pago de nóminas.	\$ 5.000

 <b>UNIVERSIDAD BOLIVARIANA DEL ECUADOR</b>		<b>TRABAJO DE TITULACIÓN</b>	
<b>Bizneo ATS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseña procesos de selección orientados en datos</li> <li>• Portal de formación continua para los usuarios</li> <li>• Genera encuestas desde la misma plataforma</li> <li>• Cuenta con un canal ético para denuncias</li> </ul>	Permite llevar la gestión del departamento de talento humano de cualquier tipo y tamaño de empresa. Asimismo, es una buena opción para brindar acompañamiento del empleado desde su integración a la compañía.	\$ 1.310

**Nota:** Comparativa entre varios softwares de gestión de talento humano para seleccionar al adecuado que cubra las expectativas y necesidades del hospital Santamaría.

En diversas organizaciones, el proceso de reclutamiento implica la colaboración de varios equipos, como talento humano, gerentes de contratación y departamentos específicos. El software de reclutamiento facilita la comunicación y la colaboración entre todos durante todo el proceso proporcionando información precisa para la toma de decisiones.

Al comparar las herramientas de IA para el proceso de reclutamiento y selección de personal se decide integrar en el hospital Santamaría el software Bizneo ATS, esto se debe a que se trata de una plataforma todo en uno que permite a las empresas mantener el control total de su plantilla desde un mismo lugar. Sus funciones transitan desde la gestión de talento y la administración de personal hasta la creación de flujos de trabajo y la evaluación del ambiente laboral. Así, se centraliza la información, ahorra costos y automatiza procesos.

### **Software para el proceso de reclutamiento y selección Bizneo ATS**

Bizneo es un software de recursos humanos y talentos que permite llevar la gestión del departamento de RR.HH. y personal de cualquier tipo y tamaño de empresa. Es un programa que puedes personalizar de acuerdo a las necesidades de cualquier empresa. Esta herramienta de

recursos humanos tiene funcionalidades para la gestión y selección del personal, funciones de control de horario, evaluación de desempeño, gestión de información y muchos procesos más.

Esta herramienta de RR. HH. también facilita la gestión del equipo con procesos tan relevantes como la atracción y captación de talento. En este frente destaca Bizneo ATS, una herramienta de reclutamiento y selección muy completa que permitirá cerrar procesos hasta un 42% más rápido según las cifras de clientes reales de esta plataforma. Además, su potente multiposting ha hecho de esta herramienta de reclutamiento una de las más sorprendentes y rápidas del mercado, ofreciendo publicar ofertas en más de 200 portales de empleo, de pago y gratuitos, y en más de 400 universidades del mundo. Sin duda, algo necesario a tener en la empresa si realiza más de 10 procesos de selección al año.

*Figura 22 Software bizneo ATS*



**Nota:** bizneo ats (Sistema de seguimiento de solicitantes)

### **Optimiza y acelera tus procesos de selección para garantizar la captación de talento**

- Estandariza y simplifica cada una de las fases del embudo de contratación con: scorecards, notas, evaluaciones...
- Criba curricular para escanear curriculums en búsqueda de keywords (habilidades, competencias) y seleccionar los mayores talentos
- Killer questions para descartar candidatos que no cumplen con los requisitos



- Agiliza la revisión de CVs o las notas de la entrevista
- Realiza búsquedas con más de 30 criterios de filtrado para asegurar la selección de talento

#### **Reduce costes y tiempos en tu proceso de contratación**

- Multiposting que permite automatizar la difusión de ofertas en más de 80 fuentes de reclutamiento
- Se diferencia de los competidores al llegar a los canales que ellos no utilizan
- Crea una base de datos de talento que te permite reutilizar candidatos en el futuro
- Reduce tareas administrativas y manuales

#### **Cuida la comunicación y mejoras en la Candidate Experience**

- Proporciona un feedback automático y personalizado al candidato sobre la fase del proceso en la que se encuentra
- Cuida tu Career Site con mensajes que generen compromiso y refuercen la marca
- Perfecciona la imagen de marca y el employer branding con un diseño atractivo para aumentar la audiencia

#### **Monitoriza y mide el rendimiento de tu proceso de reclutamiento y selección**

- Informes personalizados con métricas y KPIs relevantes
- ROI de todos los canales para identificar puntos de mejora
- Mide los tiempos de cada una de las fases e identifica posibles cuellos de botella
- Compara estrategias, perfiles de candidatos, departamentos
- Da seguridad a la toma de decisiones, reduces la probabilidad de error en la contratación

#### **Planes de Bizneo ATS**

- **Essential:** 37 funcionalidades, sesión de análisis y consultoría. Tutoriales y Core Management Pack.
- **Professional:** Ideal para más de 200 empleados porque incluye toda la funcionalidad del pack Essential más sesiones de consulta, soporte técnico y entorno de prueba.
- **Enterprise:** Personalizable, integración a otras herramientas terciarias.

Pymes y grandes empresas han escogido a Bizneo como software de recursos humanos. Con solo tener más de 30 empleados, una empresa ya podrá ver los beneficios de este software. Es posible solicitar una demo o prueba gratuita por 15 días de Bizneo para testear todas sus funciones, su interfaz y su eficiencia, antes de tomar la decisión de contratar uno de sus planes.

### **Precio del software**

El costo estimado en la implementación de la propuesta estaría en \$1.310,00 considerándose el costo de licencia e instalación del software, integración del software con los sistemas existentes, usuario y capacitaciones. Los pagos se pueden realizar en cuotas mensuales de \$109.00.

*Tabla 20 valor implementación software*

<b>Recursos</b>	<b>Valor</b>
Usuario 1 (12 meses)	810,00
Software Bizneo ATS	500,00
<b>TOTAL</b>	<b>1.310,00</b>

**Nota:** Elaborado por los autores

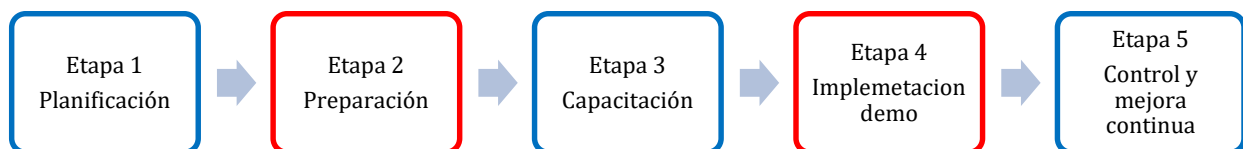
Bizneo ATS es un software de reclutamiento y selección ágil, potente y sencillo que capta el mejor talento para las empresas. Ayudando a medianas y grandes empresas a optimizar y acelerar sus procesos de reclutamiento y selección para captar talento de calidad.

### **3.4. Desarrollo del diseño de la propuesta.**

La propuesta de implementación de la IA en el proceso de reclutamiento y selección de talento humano se estructura en 5 etapas, iniciando desde la evaluación de las necesidades con el equipo de talento humano para, desarrollar un diseño detallado del proyecto, capacitar al personal de talento humano, instalar y configurar el software de acuerdo a la necesidad del hospital y hasta

finalizar con el monitoreo y evaluación en el rendimiento del software. A continuación, se presenta el proceso de integración, uso y evaluación del software Bizneo ATS.

*Figura 23 Etapas para la aplicación del software Bizneo ATS*



**Nota:** Se describe las etapas a seguir para poder integrar de forma exitosa la IA a los procesos de reclutamiento y selección de personal.

Para la incorporación de estas etapas de inteligencia artificial en el hospital, es necesario contar con un software que facilite los procesos, ya que permite optimizar labores tradicionales y repetitivas como, contactar al candidato, realizar las pre entrevistas, criba de currículums, pruebas, elaborar los informes finales de selección y contratación de los candidatos. En la actualidad existen herramientas para cada una de las tareas, lo ideal es implementar una herramienta de IA multifunción, escoger la adecuada dependerá del uso y necesidad que se le quiera proporcionar.

### **3.4.1 Implementación de inteligencia artificial en el proceso de reclutamiento y selección de personal integrando el software Bizneo ATS**

Para desarrollar la incorporación de la inteligencia artificial en el proceso de reclutamiento y selección de personal en el hospital Santamaría, utilizaremos el método Gantt el cual permite adaptar secuencialmente y de buena manera al equipo de talento humano con las nuevas tecnologías siguiendo un cronograma con tiempos y tareas estructuradas.

*Tabla 21 Descripción de las etapas del proceso de implementación del software*

*Bizneo ATS en el Hospital Santamaría*

Etapa / Actividad	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4
<b>Planificación</b>				
Reunión inicial con asesor de Bizneo ATS para evaluar las ineficiencias del departamento				
Presentación de demo al departamento de talento humano				
Análisis de Costos				
<b>Preparación</b>				
Adaptación del software según necesidades				
Configuración de portales de empleo				
Creación de botones para postulantes en la web				
<b>Capacitación</b>				
Entrenamiento del equipo de talento humano con el demo				
<b>Implementación</b>				
Configuración del botón para registro de postulante				
Configuración de la página de LinkedIn				
Pruebas del software con filtros y evaluaciones				
Ubicación de vacantes en portales				

	<b>TRABAJO DE TITULACIÓN</b>			
Video entrevistas				
<b>Control y mejora continua</b>				
Monitoreo del proceso				
Revisión ética y transparencia				

**Nota:** Elaborado por los autores

### **Etapa 1 Planificación.**

En esta etapa inicial el equipo investigador se reúne con el equipo de talento humano y el asesor de Bizneo ATS para recibir información detallada sobre el software ofertado en el cual se da a conocer las inquietudes por parte del equipo investigador, además se realiza una evaluación exhaustiva de las necesidades específicas del Hospital Santamaría en sus procesos de reclutamiento y selección, se identifica los deficiencias actuales como es la demora en la selección y la dificultad de encontrar perfiles que se adapten a los requisitos del hospital, se analiza los costos excesivos derivados de procesos manuales y errores operativos. La información recopilada permite comprender cómo el software puede resolver estos problemas y se establece un plan de acción para la integración del software adaptado a las necesidades del hospital.

### **Etapa 2: Preparación del software**

Con base en la evaluación inicial, se definen los parámetros específicos que serán utilizados por el hospital cubriendo las necesidades que presenta el área de talento humano en el proceso de reclutamiento y selección. Para integrar el software no se necesita de equipos especializados ya que el almacenamiento se lo realiza en la nube, en esta etapa se incluye la integración con los portales de empleo (multiposting), se activa un botón en la página web del hospital para que los aspirantes puedan registrarse, y se prepara la integración con LinkedIn , se configura las evaluaciones que se aplicara a los postulantes para medir habilidades técnicas, cognitivas e interpersonales, Se planifican también las fases de publicación de vacantes, se activan los filtros para el cribado del curriculum, algoritmos capaces de reconocer, clasificar, seleccionar y

descartar a un gran número de aspirantes asegurando que el diseño sea funcional y adaptable a las necesidades particulares del hospital y dejando finalmente a los mejores curriculum para continuar con el proceso.

### **Etapa 3: Capacitación**

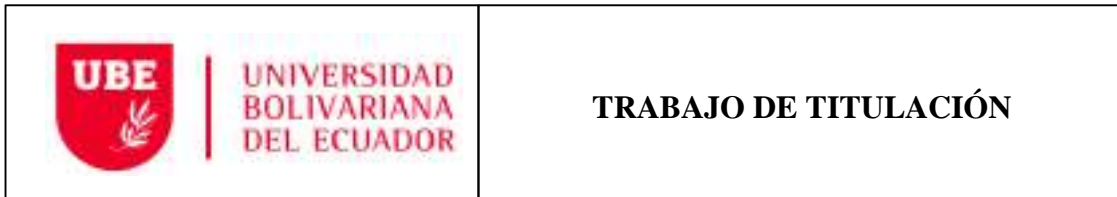
En esta etapa el equipo de talento humano del hospital recibirá capacitaciones de uso del software por parte del consultor de Bizneo, incluyendo herramientas como video entrevistas, evaluaciones automatizadas y la configuración de filtros avanzados , así mismo se enfoca en la ética, transparencia y responsabilidad en los procesos de selección enfatizando la importancia de garantizar la protección de los datos personales de los postulantes y evitar sesgos discriminatorios en los procesos de selección. Cabe recalcar que la inteligencia artificial ejecuta lo que el usuario le establezca u ordene realizar mediante el uso de algoritmos.

### **Etapa 4: Implementación**

En esta fase, el software Bizneo ATS se configura completamente de acuerdo con las especificaciones definidas en las etapas previas. El hospital ya cuenta con página web y también tiene cuenta en LinkedIn, lo que facilita en la implementación de esta tecnología. En la página web se instala un botón que permite el registro de los postulantes bajo los parámetros configurados por el equipo de talento humano. De la misma manera se configura el perfil de LinkedIn para que todos los curriculum de los aspirantes se almacenen en la base de datos en la nube del software, para poder filtrar a los candidatos idóneos que cumplen con los requisitos establecidos.

A través del filtro podemos visualizar toda la base de candidatos a través de la integración única de información, no se tiene que buscar en diferentes bases, aquí se encontrara todas las aplicaciones de candidatos que hayan llegado de las diferentes fuentes.

Una vez que el software mediante filtros selecciona los mejores perfiles que cumplen con los requerimientos establecidos procede a evaluar al candidato aplicando los cuestionarios establecidos por el equipo de talento humano del hospital. Las búsquedas se pueden hacer



utilizando palabras claves en cualquier campo activado como campo de búsqueda del expediente del candidato.

Una vez localizado el o los candidatos, se puede enviar movimientos masivos seleccionando las personas de nuestro interés solicitando alguna documentación, enviándole algún formulario de referidos o programando una video entrevista.

La video entrevista puede ser estructurada por preguntas que el equipo de talento humano considera necesarias a ser consultadas a los aspirantes como ejemplo se detalla las siguientes; pregunta 1: Háblame de ti, pregunta 2: ¿Por qué te interesa este trabajo?, pregunta 3: ¿Que sabes sobre nuestra empresa?, pregunta 4: ¿Por qué deberíamos contratarte a ti y no a otra persona?, pregunta 5: ¿Qué expectativas tienes de la empresa?

Si el candidato cumple con todo el proceso establecido, el software notificará al usuario encargado de reclutamiento del hospital para que proceda a agendar la entrevista física en las oficinas correspondientes del hospital.

### **Etapa 5: Control y mejora continua**

En esta etapa el equipo monitorea el funcionamiento del software en tiempo real, revisando métricas como la eficiencia en el filtrado y selección de candidatos. En este punto se puede verificar cuantos candidatos están realizando el proceso, en que estatus se encuentra y como va avanzando el proceso, de esa forma se reduce la carga de trabajo del recluta. Cabe indicar que cuando el candidato avanza de un estatus a otro se envía automáticamente un mensaje al candidato de su próximo paso que en este caso es la entrevista física.

También podemos verificar cuantos días lleva abierta la oferta, cuales son las vacantes que se desea cubrir, en que portales se están ofertando, además nos da la visibilidad de cuánto tiempo hemos tardado de cambiar de estatus y cuál es la fuente de reclutamiento más beneficiosa. Este monitoreo es fundamental para identificar oportunidades de mejora y realizar ajustes necesarios, garantizando que el sistema cumpla con los estándares de calidad, transparencia y eficiencia establecidos por el hospital.

### 3.5 VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA


#### 3.5.1 Validación del software

Esta propuesta se valida vía teórica - practica, aplicando un informe por el Licenciado Anthony Otero, coordinador de talento humano del hospital, quien proporciona su aprobación teniendo en cuenta criterios como la actualidad, la coherencia y la eficacia de la información mostrada pues al darse positivamente los resultados que se esperan, podría elevar el nivel competitivo del hospital y ser referentes en la aplicación de herramientas de IA en la gestión de talento humano. Se aplica un cuestionario para el desarrollo de la validación del diseño de la propuesta ostentada respecto a los aspectos presentados a continuación.

#### CUESTIONARIO

Considere que 1 refiere a totalmente en desacuerdo y 5 a totalmente de acuerdo.

Aspectos a evaluarse	1	2	3	4	5
La propuesta contribuye a las mejoras en las estrategias de selección y reclutamiento del hospital					X
La propuesta diseñada no presenta problema para ser incorporada				X	
El hospital cuenta con el personal apropiado para implementar la propuesta				X	
El valor de la inversión de la propuesta es aceptable					X

	<b>TRABAJO DE TITULACIÓN</b>
---	------------------------------

La empresa dispone de los recursos monetarios para implementar la propuesta					X
La propuesta es atractiva para el desarrollo empresarial					X
La empresa tiene las condiciones necesarias para implementar la propuesta					X

**Nota;** Elaborado por los autores

### **Comentario del Validador**

Al aplicar en modo demo el software Bizneo ATS como herramienta para la gestión de talento humano en el hospital Santamaría, de acuerdo a los comentarios emitidos por el encargado de reclutamiento y selección el software cubre las necesidades requeridas del proceso, minimizando el tiempo a la hora de seleccionar el personal idóneo y competente para la institución de salud. Por su parte el encargado del departamento de talento humano mediante una carta expresa su criterio y valida las funciones del software la cual se adjunta como anexo.

### **3.5.2 Presentación de la propuesta a Gerencia del hospital Santamaría**

El equipo investigador presenta la propuesta diseñada a la Gerencia del hospital presidida por la Ingeniera Shirley Obando Andrade, quien será la encargada de dar el visto bueno del software a aplicase para la automatización del proceso de reclutamiento y selección de talento humano.

Se realiza mediante exposición directa en el despacho de gerencia de la institución, con apoyo de material didáctico como diapositivas en las cuales se presenta la propuesta diseñada para implementar el uso de la IA en la gestión de talento humano en el hospital.

Durante la exposición surgían interrogantes e inquietudes que se el manejo de buena manera mostrando como ejemplo a varias empresas e instituciones que han optado con la automatización de sus procesos teniendo éxito y sobre todo estando a la vanguardia de las nuevas tecnologías.

Con la implementación del software se reduce el tiempo estimado para reclutar y seleccionar personal de ocho semanas, a un promedio de tres semanas., siendo un tiempo prudente en dicho proceso. El costo beneficio del software es razonable ya que reduce significativamente los tiempos y costos estimados para el área de talento humano.

Los procesos de reclutamiento y selección de personal en el hospital se agilizan de manera innovadora y con excelencia competitiva en la gestión de talento humano en la institución, basados en el respeto e igualdad de oportunidades para los postulantes.

### **3.5.3 Aprobación de la propuesta por parte de la Gerencia**

Al realizar la presentación de la propuesta a Gerencia del hospital, se recibe mediante la emisión de una carta la aprobación de la propuesta la cual se adjunta como anexo para su verificación, con la implementación del software, se espera una optimización de recursos que impactará positivamente en el presupuesto del hospital, este cambio no solo incrementará la eficiencia del departamento de Recursos Humanos, sino que también beneficiará directamente a las áreas operativas, al cubrir vacantes críticas de manera oportuna, evitando pérdidas de productividad y sobrecarga laboral en el personal existente.



### 3.6 Costos Operativos Vs. Implementación de la IA

*Figura 24 Estado de resultados integral interno*

HOSPITAL SANTAMARIA	
ESTADO DE RESULTADOS INTEGRALES (INTERNO)	
AL 31.12.2024	
EN DOLARES AMERICANOS	
<b>INGRESOS</b>	
Ingresos Ordinarios	6.949.092,54
Otros Ingresos Operacionales	78.384,79
<b>TOTAL INGRESOS NETOS</b>	<b>7.027.477,33</b>
<b>COSTOS</b>	
Costos Operativos	4.866.528,05
<b>TOTAL COSTOS DE OPERACIÓN</b>	<b>4.866.528,05</b>
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>2.160.949,28</b>
<b>GASTOS</b>	
Gastos Administrativos	1.182.021,69
Gastos Operativos	382.997,51
<b>TOTAL DE GASTOS</b>	<b>1.565.019,20</b>
<b>UTILIDAD OPERATIVA</b>	<b>595.930,08</b>
<b>OTROS INGRESOS/EGRESOS</b>	
Otros Ingresos no Operacionales	16.856,55
Egresos no Operativos	
Gastos Financieros	104.476,94
<b>TOTAL OTROS INGRESOS Y EGRESOS</b>	<b>87.620,39</b>
<b>UTILIDAD ANTES PT E IMP RENTA</b>	<b>508.309,69</b>

Ing. Shirley Obando Andrade  
GERENTE GENERAL

Cpa. Karina Narváez Betancourt  
CONTADORA GENERAL

Nota: Estado de resultados otorgado por el hospital Santamaría.

Según datos obtenidos de la compañía en su Estado de Resultados Integrales tenemos que la utilidad antes de impuesto es de \$508,309.69 lo que comparamos en relación a la inversión en la implementación de la Inteligencia artificial en el departamento de talento humano el cual es de \$1310.00 anuales, lo que representa:

- 0.06% de la Utilidad Bruta
- 0.22% de la Utilidad Operativa
- 0.26% de la Utilidad Antes de Impuestos

Por lo cual la implementación de la inteligencia artificial en el proceso de reclutamiento y selección del personal del Hospital, la inversión en este proyecto no afecta negativamente la rentabilidad financiera, porque el porcentaje es mínimo en relación con la rentabilidad del hospital.

También se analiza el Costo operativo actual del reclutamiento manual vs el costo de implementación, actualmente el costo operativo de reclutamiento tradicional asciende a \$638.63 mensuales, lo que al año represente \$7,663.00 y el Costo por implementación de la IA en el departamento de reclutamiento y selección es de \$109 mensuales lo que representa \$1,310 anuales, obteniendo un ahorro estimado anual de \$6353,00 lo que equivale al 83% en costos operativos de reclutamiento, por lo tanto esta implementación no representa una pérdida financiera, sino que genera un ahorro significativo en costos operativos y mejora la rentabilidad de la clínica.

## **CONCLUSIONES**

Los fundamentos teóricos del trabajo de investigación proporcionan una base sólida para abordar las necesidades en la implementación de herramientas de IA en el proceso de reclutamiento y selección de personal del hospital Santamaría. Cabe recalcar que al tratarse de un tema nuevo no se encuentran estudios relacionados con el proceso automatizado de reclutamiento y selección de personal.

Con base a los resultados obtenidos se ha determinado que el software más adecuado para automatizar el proceso de reclutamiento y selección de personal es BISNEOS ATS. Una herramienta muy fácil y amigable de utilizar, se adecua a las exigencias y cumple con las características requeridas por el equipo de talento humano del hospital.

La IA ha tenido un impacto positivo en la personalización y efectividad en los programas lo que ha mejorado el desarrollo profesional de los empleados identificando factores de riesgo y desarrollando estrategias proactivas, la IA puede reducir los sesgos y acelerar los procesos, lo que es crucial en un entorno hospitalario.

En base a los resultados de la investigación se pudo evidenciar y concluir que la aplicación de las herramientas de IA para el área de talento humano, ha llevado a una mayor satisfacción y desarrollo profesional de los reclutadores, ya que el desempeño del software empleado se alinea con los objetivos, es primordial realizar capacitaciones y seguimiento continuo.

## **RECOMENDACIONES**

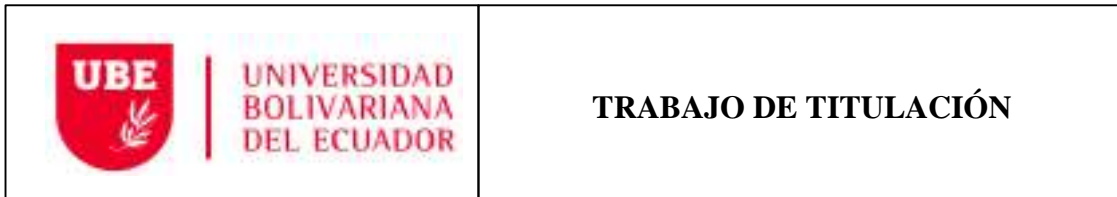
Se recomienda capacitar e incentivar el uso de herramientas tecnológicas a los empleados del hospital Santamaría, ya que es preciso retroalimentarse de información necesaria y a la vez emplear diferentes tipos de recursos y herramientas que faciliten los procesos de reclutamiento y selección de personal de la misma forma poder distribuir información eficiente y oportuna hacia quien lo necesiten.

Se recomienda mantener actualizado al software cada cierto tiempo con la finalidad de que la información sea precisa y concisa en todo aspecto para los postulantes y reclutadores que lo utilicen y así poder ampliar mucho más la información consiguiendo una mejor experiencia y comunicación enriquecedora con los usuarios.

La sociedad y las empresas al pasar de los años atraviesan diferentes cambios tecnológicos entre ellos la automatización de las tareas administrativas, al ser un tema nuevo en Ecuador no se encontraron estudios relacionados con la implementación de la IA en el talento humano empresarial, por ello se recomienda que esta investigación realizada sirva como y base para próximos estudios.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguirre Felix Díaz, I. (2022). *Impacto de la adopción de inteligencia artificial como estrategia de negocio en las empresas del sector servicios durante la época de pandemia en el Perú. Tesis de grado Maestría PUCP*. Pontificia Universidad Católica del Perú. <http://hdl.handle.net/20.500.12404/21241>
- Albornoz. (6 de 10 de 2024). *Ecuador: Inteligencia artificial sin rumbo fijo*. Empatía: <https://www.empatia.la/blogpost-ecuador-ia/>
- Anderson. (2011). *La Importancia de la Ética de las Máquinas*. Cambridge University Press. <https://doi.org/https://doi.org/10.1017/CBO9780511978036.008>
- Anderson, M. (2011). *The Nature, Importance, and Difficulty of Machine Ethics*. Cambridge University Press. <https://doi.org/https://doi.org/10.1017/CBO9780511978036.003>
- Armijos, S. (15 de 11 de 2022). *Con automatización las organizaciones buscan impulsar sus procesos*. Revista Vistazo: <https://www.vistazo.com/enfoque/con-automatizacion-las-organizaciones-buscan-impulsar-sus-procesos-YJ3649364>
- Ascarza, J. (25 de 10 de 2024). *Qué es el Reclutamiento 5.0 y cómo implementarlo*. Grupo Castilla: <https://www.grupocastilla.es/reclutamiento-5-0/>
- Asociación para el Progreso de la Dirección. (29 de 07 de 2021). *El gran impacto de la inteligencia artificial en las empresas*. Redacción APD: <https://www.apd.es/el-gran-impacto-de-la-inteligencia-artificial-en-las-empresas/>
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación* (Tercera ed.). (O. F. Palma, Ed.) <https://abacoenred.org/wp-content/uploads/2019/02/El-proyecto-de-investigaci%C3%B3n-F.G.-Arias-2012-pdf.pdf>



Bizneos. (30 de 01 de 2024). *Chatbot de reclutamiento | Automatiza la selección de talento.*

Blog: [https://www.bizneo.com/blog/chatbot-de-reclutamiento/#Ventajas\\_de\\_los\\_chatbots\\_de\\_contratacion\\_para\\_las\\_empresas](https://www.bizneo.com/blog/chatbot-de-reclutamiento/#Ventajas_de_los_chatbots_de_contratacion_para_las_empresas)

Bohlander, G. (2018). *Administración de Recursos Humanos, UIDE. México.* Mexico/2018.

<https://repositorio.uide.edu.ec/handle/37000/4186>

Cabrera. (2022). Propuesta de mejora al proceso de reclutamiento y selección del personal para la compañía se seguro Alianza s.a en la agencia de la ciudad de Cuenca en el periodo noviembre 2021- marzo 2022. Trabajo de titulación licenciada en Psicología del trabajo. *Repositorio institucional.* Universidad Politécnica Salesiana.

<https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/23986/1/UPS-CT010257.pdf>

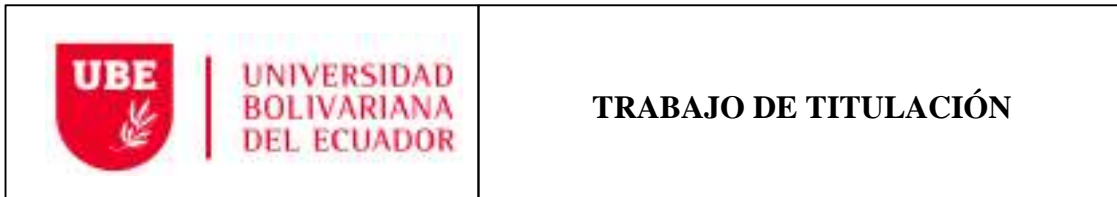
Candau, J. (2021). Ciberseguridad: hacia una respuesta y disuasión efectiva. *Seguridad, Ciencia & Defensa, vol. 5.* <https://doi.org/https://doi.org/10.59794/rscd.2019.v5i5.63>

Casals A. (15 de 12 de 2022). *¿Qué es un software? Definición, para qué sirve, tipos y beneficios.* CEO en taclia: <https://www.taclia.com/blog/que-es-un-software>

Chiavenato, I. (2011). *Administración de recursos humanos* (Novena ed.). McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V. <http://repositorio.uasb.edu.bo:8080/bitstream/20.500.14624/1145/1/Chiavenato-Recursos%20humanos%20na%20ed.pdf>

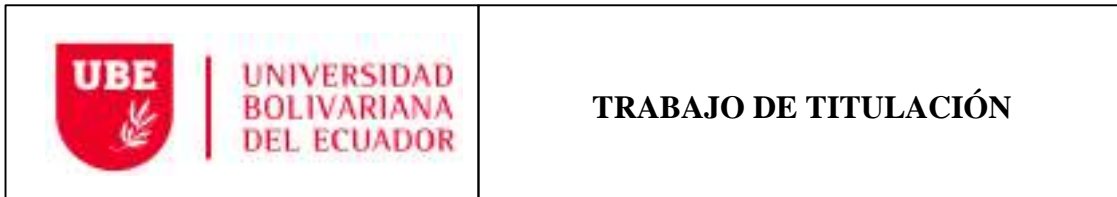
Clavijo C. (23 de 08 de 2023). *Software empresarial: qué es, ejemplos y características.* Hubspot: <https://blog.hubspot.es/sales/software-empresarial>

Coll, F. (1 de 10 de 2020). *l estudio transversal es un tipo de investigación observacional centrado en analizar datos de diferentes variables sobre una determinada población de muestra, recopiladas en un periodo de tiempo.* Economipedia: <https://economipedia.com/definiciones/estudio-transversal.html>



- Cox, A. (13 de 02 de 2023). *Influye IA en decisiones de reclutamiento de personal*. The Logistics World: <https://thelogisticsworld.com/historico/influye-ia-en-decisiones-de-reclutamiento-de-personal-2/>
- Cursalab. (11 de 07 de 2024). *La importancia de un software de recursos humanos*. Redacción especializada: <https://cursalab.io/blog/importancia-software-de-recursos-humanos/>
- Espinoza, S. J. (2023). Diseño del proceso de reclutamiento, selección y evaluación del desempeño del personal del departamento de talento humano de la empresa Fast Telecommunication Service Solution, ubicada en la ciudad de Quito. Tesis de maestría en Administración de Empresas. *Repositorio institucional*. Universidad Andina Simón Bolívar. <https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/9227/1/T4039-MAE-Espinoza-Dise%c3%b1o.pdf>
- Estébanez. (2 de 10 de 2019). *Evolución del reclutamiento: del 1.0 al 4.0*. GBS Recursos Humanos: <https://gbsrecursoshumanos.com/evolucion-del-reclutamiento/>
- Estrada, F. (2022). Reemplazo de personal humano por inteligencia artificial: ventajas y desventajas. *Revista Investigación y Negocios Scielo*, vol. 15. [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2521-27372022000100004](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2521-27372022000100004)
- European Knowledge Center for Information Technology. (21 de 03 de 2022). *¿Qué es el software de recursos humanos?* TIC Portal: <https://www.ticportal.es/temas/software-gestion-recursos-humanos/software-recursos-humanos>
- Folgueiras, P. (2016). *La entrevista*. Universidad de Barcelona. <https://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/99003/1/entrevista%20pf.pdf>
- Forbes ec. (2023). Una mirada alternativa al apocalipsis digital de la IA. *Forbes ec*. <https://www.forbes.com.ec/columnistas/una-mirada-alternativa-apocalipsis-digital-ia-n36989>

- Galeano, C. (2021). *La inteligencia artificial en los procesos de selección. Trabajo de fin de grado relaciones laborales y recursos humanos*. Repositorio institucional. <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/48201/TFG-N.1601.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Gómez Mont, C., Del Pozo, C. M., Martínez Pinto, C., & Martín del Campo Alcocer, A. V. (2020). *La inteligencia artificial al servicio del bien social en América Latina y el Caribe: Panorámica regional e instantáneas de doce países*. BID Publicaciones. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.18235/0002393>
- González, J. (25 de 08 de 2018). *La automatización de los procesos dependerá del avance tecnológico de cada sector y qué tanto se puede reemplazar la parte humana*. La Republica: <https://www.larepublica.co/internet-economy/empresas-tienen-en-mira-la-inteligencia-artificial-2763717>
- Gupo Constant. (22 de 05 de 2023). *Entrevistas: ¿presenciales o virtuales?* Personal 7: <https://personal7.es/busco-empleo/entrevistas-presenciales-o-virtuales/>
- Guschat. (12 de 04 de 2018). *Guía para integrar un chatbot a tu estrategia de negocio*. [https://www.idglat.com/afiliacion/whitepapers/Guia\\_para\\_integrar\\_un\\_chatbot\\_a\\_tu\\_estrategia\\_de\\_negocio\\_By\\_GUSCHAT.pdf?tk=/](https://www.idglat.com/afiliacion/whitepapers/Guia_para_integrar_un_chatbot_a_tu_estrategia_de_negocio_By_GUSCHAT.pdf?tk=/)
- Hernandes. (2009). *DESARROLLO E IMPLANTACIÓN DE UN SOFTWARE ERP*. Tesis para obtener el título de ingeniero Industrial. Universidad Autónoma de México, México. <http://www.ptolomeo.unam.mx:8080/xmlui/bitstream/handle/132.248.52.100/1136/Tesis.pdf?sequence=1>
- Hernández C, C. N. (2019). *Introducción a los tipos de muestreo*. Ministerio de Salud, El Salvador. <https://doi.org/https://doi.org/10.5377/alerta.v2i1.7535>



Hernández Sampieri, R. M. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* (Primera ed.). McGraw-Hill Educación. <https://bibliotecadigital.uce.edu.ec/s/L-D/item/793#?c=&m=&s=&cv=>

Hernández-Sampieri, R. &. (2019). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Editorial Mc Graw Hill Education. <https://doi.org/https://doi.org/10.22201/fesc.20072236e.2019.10.18.6>

IBM. (14 de 02 de 2024). *¿Qué es un chatbot?* Blog: <https://www.ibm.com/es-es/topics/chatbots>

Iglesias Álvarez, I. (2019). *Los procesos de selección en la era digital*. Madrid, España: FC Editorial. Fundación Confemetal.

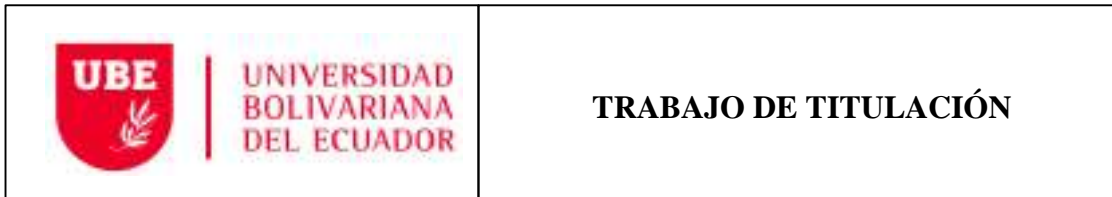
ISO 9001. (3 de 08 de 2015). *Sistemas de gestión de la calidad*. <https://www.aduana.gov.py/Institucional/Norma-ISO-9001-2015.pdf>

López. (2021). *La investigación científica, su metodología* (Vol. vol. 5). Editorial Cientifica Universitas. <https://www.amazon.com/-/es/Dr-C-Elpidio-L%C3%B3pez-Arias-ebook/dp/B091CZC6CQ>

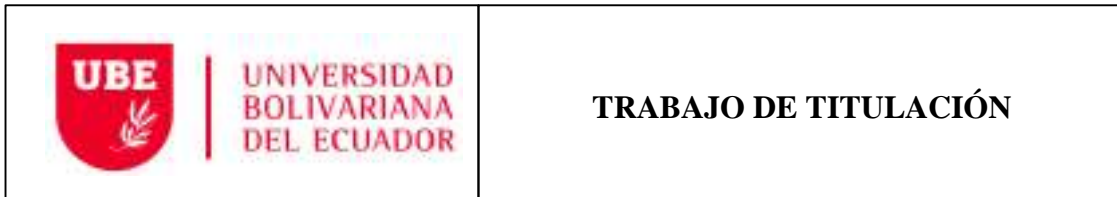
Loyola. (2023). *Ética en la Inteligencia Artificial*. *IBERO*. IBERO: <https://revistas.iberomx.com/iberomx/uploads/volumenes/69/pdf/6-etica-en-la-inteligencia-artificial.pdf>

Maino, V. (12 de 08 de 2022). *Estrategia Nacional de ciberseguridad del Ecuador*. Ministerio de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información: <https://www.gobiernoelectronico.gob.ec/wp-content/uploads/2022/08/ESTRATEGIA-NACIONAL-DE-CIBERSEGURIDAD-2022.pdf>

Maldonado, A. (22 de 01 de 2022). *Avances y desafíos de la IA en Ecuador en el 2024*. iTahora: <https://itahora.com/2024/01/22/avances-y-desafios-de-la-ia-en-ecuador-en-el-2024/>



- Martínez., O. L., & Vargas, T. (2019). Procedimiento para la gestión del proceso de reclutamiento y selección del personal en función del desarrollo local. *Coodes*, vol. 7. <https://coodes.upr.edu.cu/index.php/coodes/article/view/241/417>
- Medina, M. Á. (2023). *Método mixto de investigación: Cuantitativo y cualitativo*. (Primera ed.). Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú. <https://doi.org/https://doi.org/10.35622/inudi.b.105>
- MINTEL. (19 de 05 de 2019). *ECUADOR DIGITAL*. <https://www.telecomunicaciones.gob.ec/25693-2/>
- Newman. (27 de 08 de 2014). *¿Qué es el software? Significado, ejemplos y diferentes tipos*. Escuela de posgrado: <https://www.epnewman.edu.pe/revista/que-es-software/>
- OIT. (17 de 05 de 2023). *Inteligencia artificial y gestión de talento humano*:. [https://www.oitcinterfor.org/sites/default/files/file\\_publicacion/Nota%2017%20IA\\_GH\\_Cinterfor\\_0.pdf](https://www.oitcinterfor.org/sites/default/files/file_publicacion/Nota%2017%20IA_GH_Cinterfor_0.pdf)
- Oracle. (22 de 05 de 2024). *¿Qué es el software de RR. HH.?* Blog: <https://www.oracle.com/es/human-capital-management/hrms/hr-software/>
- Pinilla, V. (2020). Diseño e implementación de un chatbot para software de idbox. Tesis de grado Master. *Repositorio institucional*. Universidad Internacional Menéndez Pelayo. [https://digital.csic.es/bitstream/10261/227679/1/TFM\\_VeronicaPinillaGomez%20%281%29.pdf](https://digital.csic.es/bitstream/10261/227679/1/TFM_VeronicaPinillaGomez%20%281%29.pdf)
- PwC. (15 de 10 de 2020). *Predicciones de negocios de IA para 2025*. <https://www.pwc.com/us/en/tech-effect/ai-analytics/ai-predictions.html>
- Raffino. (01 de 03 de 2025). *Software*. *Enciclopedia Concepto*. Gupo Editorial Etecé: <https://concepto.de/software/>



Ramírez. (23 de 11 de 2023). *El 40% de empresas de Ecuador utilizará herramientas basadas en Inteligencia Artificial en 2025*. Pulpo: <https://pulpo.ec/blog/tecnologia/empresas-ecuatorianas-apuestan-por-la-inteligencia-artificial/>

Ramos, C. A. (2020). Los Alcances de una investigación. *CienciAmerica*. <https://cienciamerica.edu.ec/index.php/uti/article/view/336/622>

Real Academia Española. (18 de 07 de 2023). *Diccionario de la lengua española*. <https://dle.rae.es/inteligencia#2DxmhCT>


Saavedra, E. (2019). Reclutamiento de personal y productividad de una empresa de servicios de tercerización, Magdalena 2018. Tesis de pregrado. Universidad Cesar Vallejo. *Repositorio institucional*. Lima. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/38805>

Sesame. (22 de 09 de 2024). *Sistema de gestión de Recursos Humanos: cómo la utilizan los managers*. Blog: <https://www.sesamehr.es/blog/sistema-gestion-recursos-humanos/>

Tenés, E. (2023). Impacto de la Inteligencia Artificial en las Empresas. Tesis de grado en Administración y Dirección de Empresas. Universidad Politécnica de Madrid. *Repositorio institucional*. [https://oa.upm.es/75532/1/TFG\\_EDUARDO\\_TENES\\_TRILLO\\_2.pdf](https://oa.upm.es/75532/1/TFG_EDUARDO_TENES_TRILLO_2.pdf)

Toledo, N. (26 de 04 de 2016). *Población y Muestra*. Universidad Autónoma de la Ciudad de México: <https://core.ac.uk/download/pdf/80531608.pdf>

Tsamados, A. y. (2020). La ética de los algoritmos: problemas clave y soluciones. *SSRN*. [https://download.ssrn.com/21/01/21/ssrn\\_id3770022\\_code3482880.pdf?response-content-disposition=inline&X-Amz-Security-Token=IQoJb3JpZ2luX2VjEJr%2F%2F%2F%2F%2F%2F%2F%2F%2FwEaCXVzLWVhc3QtMSJHMEUCIQCO7Vak%2BLjsYnyTU9FvuCFNiOzZTOyGkzB%2B6PNGbfmWEAIgNCg0RETe](https://download.ssrn.com/21/01/21/ssrn_id3770022_code3482880.pdf?response-content-disposition=inline&X-Amz-Security-Token=IQoJb3JpZ2luX2VjEJr%2F%2F%2F%2F%2F%2F%2F%2F%2F%2FwEaCXVzLWVhc3QtMSJHMEUCIQCO7Vak%2BLjsYnyTU9FvuCFNiOzZTOyGkzB%2B6PNGbfmWEAIgNCg0RETe)

	<b>TRABAJO DE TITULACIÓN</b>
---	------------------------------

Villalba, G. A. (2020). Evolución del proceso de reclutamiento de Talento Humano en las empresas y la adopción de nuevas tecnologías. Diplomado presentado para optar al título de Profesional en Administración Empresarial. *Repositorio institucional*. Fundación Universitaria Católica Lumen Gentium, Calí. [https://repository.unicatolica.edu.co/bitstream/handle/20.500.12237/2045/EVOLUCI%C3%93N\\_PROCESO\\_RECLUTAMIENTO\\_TALENTO\\_HUMANO\\_EMPRESAS\\_ADOPCI%C3%93N\\_NUEVAS\\_TECNOLOG%8DAS.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repository.unicatolica.edu.co/bitstream/handle/20.500.12237/2045/EVOLUCI%C3%93N_PROCESO_RECLUTAMIENTO_TALENTO_HUMANO_EMPRESAS_ADOPCI%C3%93N_NUEVAS_TECNOLOG%8DAS.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Zayas, P. M. (06 de 09 de 2010). *Breve esbozo histórico del proceso de selección de personal, en Contribuciones a las Ciencias Sociales*. Contribuciones a las Ciencias Sociales: <https://www.eumed.net/rev/cccss/10/pmza.pdf>

## **ANEXOS**

### **Anexo 1: Encuesta**

#### **UNIVERSIDAD BOLIVARIANA DEL ECUADOR**

#### **MAESTRIA EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS**

**OBJETIVO:** Evaluar las percepciones y experiencias del personal administrativo en el Hospital Santamaría, sobre el uso de la inteligencia artificial en la gestión del talento humano.

**CUESTIONARIO DE EVALUACION:** INTEGRACIÓN DE IA EN EL PROCESO DE RECLUTAMIENTO Y SELECCIÓN DE PERSONAL EN EL HOSPITAL SANTAMARÍA.

#### **INSTRUCCIONES:**

Lea detenidamente cada ítem expuesto y responda de acuerdo a su criterio.

**1.- ¿Cómo describiría el proceso actual de reclutamiento y selección del personal del Hospital?**

Malo

Regular

Bueno

Excelente

**2.- ¿Qué le gustaría que mejore en el proceso de reclutamiento y selección de personal?**

.....  
.....  
.....

**3.- ¿Por qué cree que la incorporación de la Inteligencia Artificial podría ayudar a la efectividad de los procesos de reclutamiento y selección de personal?**

.....  
.....  
.....

**4.- ¿Qué tipo de capacitación se debería recibir para el uso adecuado de nuevas herramientas tecnológicas (IA) en los procesos de reclutamiento y selección de personal?**

.....  
.....  
.....

**5.- ¿Cómo se siente respecto a la posibilidad de que la Inteligencia Artificial automatice los procesos de reclutamiento y selección? (Escala de 1 a 5, donde 1 es "muy incómodo" y 5 es "muy cómodo")**

.....  
.....  
.....

**6.- ¿Cree usted, que la implementación de la IA en el proceso de reclutamiento y selección puede mejorar el ambiente laboral en su equipo de trabajo?**

1     2     3     4     5

**7.- ¿Qué desafíos enfrentaría el hospital al implementar la Inteligencia Artificial en sus procesos de reclutamiento y selección de personal?**

.....  
.....  
.....

**8.- ¿Qué tipo de riesgos podrían generarse en el hospital por el uso de Inteligencia Artificial en los procesos de reclutamiento y selección de personal?**

.....  
.....  
.....

**9.- ¿Qué tipo de riesgos podrían generarse en el hospital por el uso de Inteligencia Artificial en los procesos de reclutamiento y selección de personal?**

.....  
.....  
.....

**10.- ¿Cree usted que la implementación de la IA disminuirá el tiempo del ciclo de contratación del personal?**

Si

No

**GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**