

Diagnóstico Funcional del Proceso de Selección del Personal Aspirante en la Bolsa de Empleo Oferente mediante Herramientas de Inteligencia Artificial: NPL, ATS y ChatBot.

Autor:

Kevin Jose Mendez Sosa

Presentado para obtener título de: Ingeniero de Sistemas

Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD

Escuela de Ciencias, Básicas, Tecnologías e Ingeniería – ECBTI

Ingeniería de Sistemas

Barrancabermeja

11 de julio de 2025

Contenido

Introducción	5
Resumen.....	6
Problema de Investigación.....	7
Planteamiento del Problema	7
Formulación del Problema.....	12
Alcances y Limites del Proyecto.....	13
Objetivos.....	14
Justificación	15
Marco de Referencia.....	17
Marco Conceptual y Teórico.....	19
Diseño Metodológico.....	30
Enfoque.....	30
Diseño de Investigación.....	30
Procedimiento	31
Hipótesis	31
Variables.....	31
Población y Muestra:	32
Procesos Ejecutados para el Desarrollo de los Objetivos	34
Diagnostico	36

Desarrollo del Trabajo.....	58
Discusión.....	65
Limitaciones.....	67
Conclusiones.....	68
Referencias Bibliográficas.....	69
Anexos	80

Lista de Figuras

Figura 1 Distribución geográfica de las ofertas. Frecuencia.....	7
Figura 2 Perfiles profesionales agrupados. Frecuencias y porcentajes.....	8
Figura 3 Tasa de Desempleo Municipios Magdalena Medio.....	9
Figura 4 Fortalezas y limitaciones de humanos y robots en cirugía.	21
Figura 5 Aprendizaje Automático. Autor: ANALYTICS VIDHYA p. 20.....	21
Figura 6 Calcular Tamaño de la muestra.	33
Figura 7 Caracterización población.	34
Figura 8 Tasa de empleo entre 1960 y 2018 (número de ocupados entre población de 15-64 años).....	60
Figura 9 Evolución del PIB per cápita entre 1875 y 2016 (en dólares de EE.UU de 2011, PPA).62	
Figura 10 NAWRU entre 1965 y 2018 (expresado en porcentaje).	63

Introducción

Realizar un análisis competente, por medio del cual se determine y valore el impacto de la eficiencia, precisión y satisfacción de involucrados en procesos de selección de personal en la bolsa de empleo Oferente, mediante el uso de herramientas de Inteligencia Artificial, tales como el Lenguaje Natural (NPL), los Sistemas de Seguimiento de Solicitantes (ATS) y Chatbots, en las organizaciones del sector servicios de empleo laboral. Lo cual permitirá evaluar su estado de contestación y satisfacción, implementando una encuesta a los diferentes aspirantes, en este caso los involucrados en dichos procesos, para saber qué tan perspicaz y eficiente es la bolsa de empleo Oferente.

Siendo así un plus de gran vitalidad en el estudio de como la inteligencia artificial puede ayudar a subsanar los tiempos de respuesta y satisfacción a dicha comunidad. Determinando de esta manera el impacto del uso adecuado de los sistemas inteligentes en la evolución tecnología para generar igualdad en el ámbito laboral de acuerdo con los CV más acordes a las diferentes vacantes ofertadas de acuerdo con las herramientas de la IA.

Resumen

Esta investigación está diseñada con el objetivo de realizar un proceso de selección de personal automatizado, transparente, eficaz y con beneficio para las entidades involucradas, siendo este un plus significativo en la toma de decisiones y análisis de los CV de los aspirantes a los cargos disponibles por dichas empresas que demandan a la bolsa de empleo Oferente el factor humano del municipio de Yondó – Antioquia, dando así un desarrollo y auge a futuro para que los procesos de reclutamiento sean más transparentes y sus CV vayan acorde con los buscando por la oferta que busca en dicha bolsa el factor humano por lo que este proceso será de mayor satisfacción y fiable ya que se seguirán un patrón en cuanto el análisis de los CV apoyándose en la herramienta ATS, NLP y entrevistas virtuales con pruebas psicotécnicas para la selección del factor más acorde a las necesidades expuestas por la entidad solicitante. Siendo este un auge significativo como desarrollo del municipio de Yondó, Antioquia, para su comunidad y habitantes, adentrándose más con los sistemas inteligentes y la innovación de estos en cuanto a las TI.

Problema de Investigación

Planteamiento del Problema

Según (Fernández, 2023), el desempleo a nivel mundial se estimó en 6,2% para el año 2021, una disminución de 0,7 puntos porcentuales con respecto al año inmediatamente anterior la cuál fue de 6,9%, finalmente en el 2022 se estimó en 5.8%, esto indica que la tasa disminuye buscando un mejoramiento en la calidad de vida de la humanidad.

Por lo que según Tejedas (2014) como sucedía en otros estudios del mercado de trabajo, la característica más sobresaliente es la alta concentración geográfica, sobre todo en Madrid (42,4 % de las ofertas) y, en menor medida, en Cataluña (11,6 %) y en el País Vasco (10,3 %) (Marquina-Arenas, 2009). Si se suman las ofertas de estas tres comunidades, se revela que aglutinan el 64,3 % del total. Se presentan a continuación los datos completos obtenidos tanto en forma de gráfico como en forma de tabla con los porcentajes:

Figura 1

Distribución geográfica de las ofertas. Frecuencia.



Nota: Autor: Tejada Artiga. Año: 2014.

La precariedad de las ofertas distribuidas en IweTel, presenta la siguiente información que aparece en las convocatorias de empleo analizadas, presenta tres problemas:

No todas ellas señalan el perfil profesional requerido, pese a tratarse de un dato importante, tan solo aparece en el 67 % de las ofertas (428 ofertas); aunque lo señalen, en

muchas ocasiones, lo hacen con denominaciones muy genéricas, por ejemplo, personal técnico (115 ofertas) o personal auxiliar (43 ofertas); y el tercer problema consiste en que, en otras situaciones, la denominación del puesto no se corresponde con lo que luego señalan como funciones, así, por ejemplo aparece una solicitud para documentalista, cuando la única función que va a realizar es catalogar.

Figura 2

Perfiles profesionales agrupados. Frecuencias y porcentajes

	Frecuencia	Porcentaje
Catalogador y/o especialista en análisis documental	174	27%
Bibliotecario (director, ayudante, auxiliar, especializado, etc.)	126	20%
Documentalista	112	17%
Archivero (archivero, ayudante y auxiliar)	70	11%
Investigador	21	3%
Nuevos perfiles digitales	19	3%
Profesor	18	3%
Especialista en digitalización	11	2%
Grabador de datos	11	2%
Consultor en gestión documental	6	1%
Coordinador de proyectos	6	1%
Informático	6	1%
Gestor del conocimiento	3	0,5%
Sin poder determinar	46	7%
Otros	12	2%
Total	641	100%

Según Lobo (2020) Algunos intermediarios son empresas privadas, por ejemplo, redes sociales (Facebook y LinkedIn) y bolsas de empleo (ElEmpleo.com, Computrabajo, Indeed o Google Jobs). Otros intermediarios son organismos del estado como el Servicio Público de Empleo, la Comisión Nacional del Servicio Civil y la Agencia Pública de Empleo del Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA).

No obstante, en el mercado de búsqueda de empleo no solo hay agentes cuya función principal sea prestar el servicio de búsqueda, este mercado también incluye intermediadores como amigos, familiares y conocidos que prestan servicios de búsqueda de empleo, sin que esta sea su actividad principal.

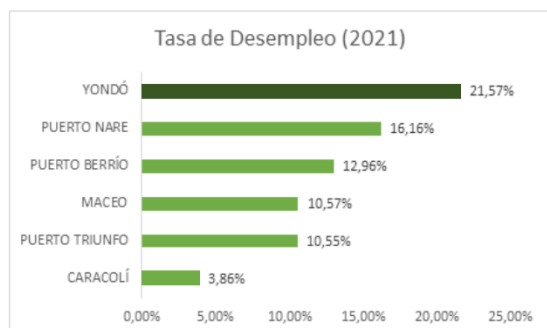
Por lo que Díaz (2024), Teniendo en cuenta esto, la tasa de desempleo para el año 2022 fue de aproximadamente de 18.9% considerando que, en el año 2021 la tasa fue de 21.9% según

(DANE, 2021) y su disminución a nivel departamental fue de 3% según (Invest in Santander, 2022) y (DANE, 2021), por lo tanto, la propuesta busca beneficiar al sector económico del Distrito con el fin de reducir esta tasa de desempleo. Considerando lo anteriormente estipulado se pretende realizar una evaluación de la viabilidad, factibilidad y sostenibilidad de una bolsa de empleo de cuidadores infantiles en Barrancabermeja, por medio de la cual se logre contrarrestar las alarmantes cifras de desempleo evidenciadas en el distrito, se propone un mecanismo de interacción entre las familias y los cuidadores, para relacionarlos teniendo en cuenta sus necesidades y especificaciones, para esto, es pertinente afirmar que para el año 2021 existió un aumento.

Por otro lado, Al analizar el consolidado para el Departamento de Antioquia, se estima que a noviembre de 2021 se tenían pérdidas del 1,46% de los empleos con los que se contaba en el mismo periodo de 2019, lo que equivale a una disminución en la ocupación de 40.581 personas. No obstante, la subregión del Magdalena Medio, donde se encuentra ubicado el municipio de Yondó, es la cuarta subregión con más pérdidas en Antioquia, con una disminución en la ocupación del 2,82%, lo que equivale a 1.062 puestos de trabajo que aún no se logran recuperar.

Figura 3

Tasa de Desempleo Municipios Magdalena Medio.



Nota: Fuente: ECV de Antioquia y GEIH, cálculos propios.

De acuerdo con el análisis realizado en el municipio de Yondó, (Antioquia) que presenta con su actual plataforma o bolsa de empleo para los habitantes se observaron algún déficit en el proceso de selección del personal postulante en dicha entidad prestadora de servicio tanto para la comunidad como las empresas aliadas, en lo cual sus tiempos de respuesta, de análisis de los CV, son muy lentos y a veces no juzgan de la mejor manera a los postulantes ya sea por falta de tiempo o muchos CV, lo que hace que las personas encargadas de enviar a las empresas solicitantes los perfiles más acorde a lo que ellos soliciten no sean lo más adecuado, ni en el tiempo estipulado es por ello que, ¿Qué plus dará la Inteligencia Artificial en la bolsa de empleo Oferente en el municipio de Yondó, durante el año 2023, de acuerdo con los sistemas de automatización de procesos de selección? Por lo que de acuerdo con el impacto y la evolución de la Inteligencia Artificial muchas grandes empresas y sectores desarrollados están implementando ATS, NLP, Entrevistas virtuales con pruebas psicotécnicas por ChatsBots con el auge de la Inteligencia Artificial es por ello ha optado para implementar este sistema inteligente para que ayude a controlar, ser más eficaz, fiable y seguro el proceso de reclutamiento del personal facilitando así en RR. HH.

El personal mejor calificado y que vaya de la mano a los requerimientos establecidos por la empresa en la bolsa de empleo Oferente del municipio de Yondó, haciendo de este un cambio drástico que impulse y motive el uso de las nuevas tecnologías y sea ejemplo para los municipios vecinos del gran impacto y desarrollo de ir de la mano con la tecnología en los diferentes campos.

Adicionalmente, es por lo que nos apoyaremos en el Procesamiento de Lenguaje Natural (NLP), para analizar y dar con los mejores perfiles laborales de acuerdo con los filtros establecidos por las empresas solicitantes dando así una mayor satisfacción y prestigio tanto para

el solicitante como el postulante siendo confiables y equitativos de acuerdo con el proceso de reclutamiento del personal en cuanto a la parte de la gestión de RR. HH.

Suprimiendo de este modo el inconformismo en la comunidad yondosina en cuanto a la transparencia del proceso y tiempos establecido de respuesta con sus postulaciones en la bolsa de empleo Oferente generando mayor credibilidad en los procesos de prestación de servicio como fuente laboral para dicho municipio.

Formulación del Problema

¿En qué medida, el desarrollo de un diagnóstico funcional, del impacto en la eficiencia, precisión y satisfacción de involucrados en proceso de selección de personal en la bolsa de empleo Oferente, mediante el uso de herramientas de inteligencia artificial, permitirá el mejoramiento de los indicadores en las organizaciones del sector? De acuerdo con lo anteriormente formulado se requiere generar un diagnóstico funcional el cual permita medir la satisfacción, eficiencia y transparencia de dichos procesos de selección personal de acuerdo con el análisis de como la inteligencia artificial ayudaría de manera funcional a optimizar dichos procesos, compactándose con el talento humano.

Alcances y Limites del Proyecto

Alcance

Esta investigación se centrará como objetivo principal en la realización de un diagnóstico funcional de tal manera que se estudiara como las herramientas de inteligencia artificial tales como Lenguaje Natural (NPL), los Sistemas de Seguimiento de Solicitantes (ATS) y ChatBots, tendrán un impacto en la parte de la eficiencia, precisión y satisfacción de involucrados en procesos de selección de personal en la bolsa de empleo Oferente siendo este un análisis determinante en como los sistemas inteligentes contribuyen al talento humano para formar equipo y sacar el máximo provecho para compactar el sistema de dicha bolsa de empleo en consideración de la demanda laboral, tomando en consideración los entes involucrados en dicho sector del servicio, mejorando la experiencia del empleado y aspirante.

Limite

De acuerdo con la Inteligencia Artificial hay algunos sesgos o insolvencia de esta puede limitar los procesos en habilidades blandas, puesto que son parámetros que se debe tener en cuenta que debe compactar el factor humano para de esta manera equilibrar y perfeccionar una virtud máquina y humano. Por otro lado, puede influir quizás en la discriminación de género o estatus socioeconómico de acuerdo con los algoritmos amplificados y replicado generando esto una falta de oferta laboral, si no se compacta de la mejor manera al proceso de selección de personal de acuerdo con las herramientas a analizar durante el proceso de servicio en la bolsa de empleo Oferente.

Objetivos

Objetivo General

Realizar un diagnóstico funcional, del impacto en la eficiencia, precisión y satisfacción de involucrados en procesos de selección de personal en la bolsa de empleo Oferente, mediante el uso de herramientas de Inteligencia Artificial, tales como el Lenguaje Natural (NPL), los Sistemas de Seguimiento de Solicitantes (ATS) y ChatBots, en las organizaciones del sector servicios.

Objetivos Específicos

Realizar un análisis para la determinación del funcionamiento de los procesos de selección de personal en la bolsa de empleo mediante la aplicación de una encuesta en Google Forms.

Desarrollar un estudio evaluativo para el establecimiento de la eficiencia de las herramientas de IA, tales como NPL, ATS y ChatBot, en los procesos de selección de personal en la bolsa de empleo aplicando una encuesta de Google Forms.

Evaluar el período contestación en la selección del personal para el óptimo funcionamiento e impacto de las herramientas de la IA de acuerdo con la satisfacción de los aspirantes durante dicho proceso implementando una encuesta de Google Forms.

Justificación

De acuerdo con la implementación de los sistemas inteligentes como auges se está facilitando de manera eficaz y equilibrada los diferentes entornos como lo es caso del sector laboral y reclutamiento personal para el municipio de Yondó, Antioquia, con el desarrollo de la inteligencia artificial, se diagnosticará la reducción del 21.57 % de desempleo en el municipio de Yondó, Antioquia, por lo que acompañado con el equipo adecuado tales como: Científicos de datos, ingenieros de datos, expertos en IA avanzada, se generará mayor factibilidad, eficiencia y precisión en los procesos de selección del personal aspirante en la bolsa de empleo Oferente, durante el proceso de análisis de las herramientas de la IA, se ha de tener en cuenta alrededor de un capital de 200.000.000 \$ lo cual abarcará herramientas como ATS, NPL, Chat Bots, recurso humano y modernización del sistema en el apartado de infraestructura.

Lo que proporcionará un plus significativo a la economía y oferta laboral en Yondó, Antioquia, comprimiendo las cifras alarmantes al menos un 10%, creando mayor satisfacción a los Yondosinos. Adicionalmente en pocas palabras, la implementación de sistemas inteligentes basados en la inteligencia artificial durante el proceso de selección del personal para la bolsa de empleo perteneciente al municipio de Yondó, Antioquia, brindan una gran oportunidad de mejorar la oferta y la demanda en el empleo de este lugar, fomentando la equidad, la transparencia y la eficiencia, promoviendo el desarrollo y el crecimiento comunitario, incentivando a la preparación profesional y académica, al igual que brindar oportunidades laborales justas a todos los habitantes del municipio.

Por lo que según Cueca Silva (2019) Los perfiles disruptivos y con creatividad tendrán una oportunidad para destacarse, al igual que aquellas cualidades que apuesten por la capacidad de integración de los aspirantes dentro de las dinámicas de organización y funcionamiento de las

empresas, en el caso de los trabajadores, enfrentarse a un proceso de selección de personal con un robot puede implicar una charla más amena que la que puede sucederse con un reclutador. Un claro ejemplo de ello son los chatbots o asistentes virtuales que se ocupan de crear un primer contacto con los candidatos y así marcar su primer filtro. Por lo que es de gran vitalidad que en el equipo de trabajo de recursos humanos esté incluido ya sea un científico de datos, ingeniero de visión artificial o ingeniero de aprendizaje automático que son los van alineados con la inteligencia artificial permitiendo utilizar de manera segura y confiable el manejo de la información de los datos como los diferentes lenguajes, bases de datos, etc.

En síntesis, recursos humanos junto con los pluses de la inteligencia artificial como lo son: pruebas psicotécnicas, realización de entrevistas virtuales, Chatbots, el sistema de gestión del proceso de selección y el procesamiento de lenguaje natural en la comunidad del municipio de Yondó, Antioquia. La ayuda de los sistemas inteligentes por lo que de acuerdo con la implementación de la inteligencia artificial como rendimiento en la agilización de selección de personal genere un sistema más eficiente y al mismo tiempo preciso, que formará la garantía de que se les brindará un contrato a las personas más calificadas para ocupar las diferentes vacantes, lo que redundará en un mayor rendimiento y calidad de servicio.

Marco de Referencia

Antecedentes

Según Ramírez y Páez (2022) “Los ATS permiten organizar y rastrear de manera centralizada todo el proceso de selección, desde la publicación y difusión de las ofertas laborales, pasando por la búsqueda de candidatos en sitios que consolidan perfiles laborales, hasta el proceso de evaluación y contratación. Dado el volumen de hojas de vida que reciben diariamente las empresas, los ATS utilizan herramientas de Inteligencia Artificial (IA) en varias etapas del proceso. Las ofertas de empleo son promocionadas en internet utilizando el software de plataformas publicitarias virtuales como Google ADS o los algoritmos de las redes sociales. Posteriormente se hace una revisión inicial de las hojas de vida recibidas con lectores automáticos de texto que usan palabras clave seleccionadas por el empleador y se lleva a cabo una búsqueda de información adicional sobre el solicitante en internet.

Además de ser eficientes y efectivos en el procesamiento de una gran cantidad de información, los ATS también han sido promocionados por las ventajas cualitativas que tienen frente a la selección laboral tradicional hecha por humanos a partir del examen de hojas de vida, cartas de referencia y entrevistas presenciales o por videoconferencia”.

Por otro lado, Granados Ferreira (2022) postula que “en el trabajo, la inteligencia artificial puede significar un nuevo paradigma, entretanto, puede entenderse como una herramienta que ayuda a que el empleo se dirija a labores creativas, a impulsar la economía de los países bajo esquemas de competencia global, y exigir que los trabajadores estén en continua capacitación. Así lo expresan algunos académicos, que también nombran este fenómeno, si así se quiere entender, como una “transformación del empleo”.

Esto requiere que los trabajadores estén en continuo contacto con la tecnología, se gaste

una economía colaborativa y una apertura de los empleos virtuales (Cevasco, Corvalán, & Le fevre Cervini, 2019). Por ejemplo, en Colombia, esta transformación puede observarse de manera parcial en la denominada economía naranja, que trata de cobijar en un solo término a la creatividad y los intereses del mercado”.

De esta forma Encabo (2020) dice que según “El tratamiento de datos masivos y el empleo de IA en la confección de las ofertas de empleo, está determinando que lo relevante en primera instancia no sea la aptitud necesaria para un puesto de trabajo concreto, sino los perfiles o rasgos priorizados de los candidatos, como ya ha advertido la Agencia de la Unión Europea de Derechos Fundamentales. Los algoritmos se han entrenado para obtener un resultado a partir de la combinación de datos con una serie de variables en función del objetivo, partiendo del big data; sin embargo, esta potencialidad técnica no siempre tiene en cuenta la dimensión jurídica – especialmente los límites derivados de los derechos fundamentales– ni ética. Desde la perspectiva laboral, y específicamente antidiscriminatoria, a diferencia de otros ámbitos, es importante tener en cuenta que es más relevante la forma en que se tratan los datos que la forma en que estos se obtienen”.

Marco Conceptual y Teórico

De acuerdo con los parámetros establecidos de acuerdo con el crecimiento e impacto escandaloso de la inteligencia artificial y en sus campos de aplicaciones es de gran vitalidad saber un poco sobre sus hallazgos y de cómo ésta ha revolucionado diferentes campos, para de esta manera implementarla como factor principal en el desarrollo de la bolsa de empleo Oferente del municipio de Yondó como auge impulsor de grandes cambios y desarrollo en este es por eso por lo que:

Según Rouhiainen, la Inteligencia artificial es “En mis seminarios, intento simplificar el tema definiendo la IA como «la habilidad de los ordenadores para hacer actividades que normalmente requieren inteligencia humana». Pero, para brindar una usar algoritmos, aprender de los datos y utilizar lo aprendido en la toma de decisiones tal y como lo haría un ser humano (p. 17)”.

Inteligencia Artificial en Perú

Esta teoría es de Carlos Atusquipán (2018, p. 23), demostró que, a nivel global, la inteligencia artificial abarcó en varios procesos de negocios. Está presente en investigaciones farmacéuticas, logística, seguridad y gestión de personal. Se calculó que en el 2018 se hizo una inversión de una cifra de US\$19 000 millones, pero en Latinoamérica solo el 1% de ese monto se ha invertido. Esto se debe a que aún está a inicios de adaptación esta tecnología. Sin embargo, en Perú está todavía a inicios de plantearse la inteligencia artificial. Pero se tiene grandes expectativas ya que mediante encuestas se tiene un 67% de empresas locales en el que consideran esta tecnología como importante.

Por otro lado, la inteligencia artificial, es “la actividad de patentamiento en el ámbito de la inteligencia artificial (IA) está avanzando con rapidez, con lo que es previsible que haya un

número muy importante de nuevos productos, aplicaciones y técnicas basados en IA, que transformarán el quehacer cotidiano, señala el actual director general de la OMPI, Francis Gurry (Ricardo et al., p. 366)”. De acuerdo con eso se puede tener en cuenta sus aplicaciones en los diferentes campos tanto a nivel nacional como internacional, por lo que de acuerdo con el primer parámetro de la IA en la salud y virus (COVID19) se entiende que “La IA y el Big Data también pueden ser muy útiles para proponer una farmacología adecuada y para implementar una asignación estratégica de recursos médicos humanos y materiales, así como para distribuir o derivar a los pacientes, según necesidades concretas derivadas de la COVID-19, maximizando así la eficiencia de los sistemas sanitarios (Hueso, 2020, p. 4)”. Adicionalmente a esto, en otro campo del gran auge significativo encontramos el aporte de la IA en la telemedicina, el cual nos admite “Facilitar la prestación de servicios sanitarios, descongestionar la atención presencial y reutilizar al personal médico infectado y en cuarentena que siga estando operativo, pudiendo generar un estimable Big data luego utilizable. El ICO (2020) ha recordado que la normativa «tampoco les impide utilizar la última tecnología (Hueso, 2020, p. 4)”.

Posteriormente, con esto no solo se centró en la rama anteriormente mencionada, sino que abarca la IA Robótica el poder “Mejorar su rendimiento con la monitorización de numerosas variables como las condiciones del lugar de trabajo, visión artificial, identificación de patrones para predecir o detectar errores, pudiendo comunicar dicha información a otros cobots (Ávila et al., p. 781 - 2)”.

Figura 4

Fortalezas y limitaciones de humanos y robots en cirugía.

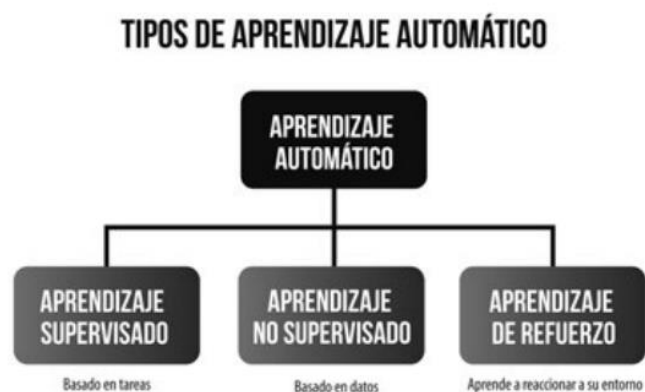
Fortalezas	Limitaciones
Humanos	
Buen juicio	Destreza limitada más allá de los movimientos naturales
Buena coordinación mano-vista	Propenso a la fatiga y la falta de atención
Gran destreza	El temblor limita el movimiento fino
Puede integrar información de diversas fuentes	Efectores finales voluminosos (manos)
Entrenamiento sencillo	Limitada precisión geométrica
Versátil y capaz de improvisar	Difícil de mantener estéril
	Susceptible a la radiación, infección
Robots	
Buena precisión geométrica	Juicio reducido
Incansable y estable	Difícil adaptación a nuevas situaciones
Resistente a la radiación ionizante	Destreza limitada
Puede diseñarse para operar diferentes escalas de movimiento y carga útil	Coordinación mano-vista limitada
Capaz de utilizar múltiples sensores	Capacidad limitada para integrar e interpretar información compleja

Nota: Autor: Taylor RH

IA en Aprendizaje automático: El aprendizaje automático usa algoritmos para aprender de los patrones de datos. Por ejemplo, los filtros de spam de correo electrónico utilizan este tipo de aprendizaje con el fin de detectar qué mensajes son correo basura y separarlos de aquellos que no lo son. Éste es un sencillo ejemplo de cómo los algoritmos pueden usarse para aprender patrones y utilizar el conocimiento adquirido para tomar decisiones. (Rouhiainen, 2018, p.20).

Figura 5

Aprendizaje Automático. Autor: ANALYTICS VIDHYA p. 20.



Este tipo de aprendizaje lo podemos dividir de en tres subíndices por lo cual resaltaremos a continuación cada de uno empezaremos por el aprendizaje supervisado que se centra en los

“Algoritmos usan datos que ya han sido etiquetados u organizados previamente para indicar cómo tendría que ser categorizada la nueva información, lo que requiere intervención humana para proporcionar retroalimentación (Rouhiainen, 2018, p. 21)”. Por otro lado, el aprendizaje no supervisado permite que “Los algoritmos no usan ningún dato etiquetado u organizado previamente para indicar cómo tendría que ser categorizada la nueva información, sino que tienen que encontrar la manera de clasificarlas ellos mismos (Rouhiainen, 2018, p. 21)”. Y, en síntesis, el aprendizaje por refuerzo consta que “los algoritmos aprenden de la experiencia. En otras palabras, tenemos que darles «un refuerzo positivo» cada vez que aciertan (Rouhiainen, 2018, p. 21)”. Para concluir con el aprendizaje automático, para Gelbukh “El aprendizaje automático se dedica al descubrimiento totalmente automático de las regularidades y las relaciones en los datos. Usualmente se aplica a datos numéricos, pero la lingüística computacional puede ser considerada como el aprendizaje automático sobre un tipo de datos especial, los textos en un lenguaje humano (2010, p. 6).”

Por lo tanto, existen diferentes tipos de muestreo, el cual empezaremos por el muestreo por selección intencionada o muestreo de Conveniencia: “Según Casal (2003) consiste en la elección por métodos no aleatorios de una muestra cuyas características sean similares a las de la población objetivo. En este tipo de muestreos la “representatividad” la determina el investigador de modo subjetivo, siendo este el mayor inconveniente del método ya que no podemos cuantificar la representatividad de la muestra”. Por otro lado, está el Muestreo Aleatorio: “Según Casal (2003) en el muestreo aleatorio todos los elementos tienen la misma probabilidad de ser elegidos. Los individuos que formarán parte de la muestra se elegirán al azar mediante números aleatorios. Existen varios métodos para obtener números aleatorios, los más frecuentes son la utilización de tablas de números aleatorios o generarlos por ordenador”.

Continuando con los diferentes muestreos encontramos el **muestreo Aleatorio Simple**: “Según Casal (2003) es el método conceptualmente más simple. Consiste en extraer todos los individuos al azar de una lista (marco de la encuesta). En la práctica, a menos que se trate de poblaciones pequeñas o de estructura muy simple, es difícil de llevar a cabo de forma eficaz”. Volviendo al tema esta **Muestreo Sistemático**: “Según Casal (2003) este método es muy simple de aplicar en la práctica y tiene la ventaja de que no hace falta disponer de un marco de encuesta elaborado. Puede aplicarse en la mayoría de las situaciones, la única precaución que debe tenerse en cuenta es comprobar que la característica que estudiamos no tenga una periodicidad que coincida con la del muestreo (por ejemplo, elegir un día de la semana para tomar muestras en un matadero, ya que muchos ganaderos suelen sacrificar un día determinado)”.

Por esta razón el **Muestreo Estratificado**: “Según Casal (2003) el muestreo estratificado tiene interés cuando la característica en cuestión puede estar relacionada con la variable que queremos estudiar. Cuando se realiza un muestreo cuya unidad sean las granjas, la estratificación se aplica frecuentemente en relación con el tamaño de granja o a la aptitud de los animales, ya que muchas enfermedades presentan prevalencias diferentes en función del tamaño de la granja o a si se trata por ejemplo de razas de aptitud lechera o cárnica. Si la unidad son los animales, se suele estratificar en función de la edad ya que ésta suele influir en muchas enfermedades”. Por lo que, el **Muestreo Mixto**: “Según Casal (2003) cuando la población es compleja, cualquiera de los métodos descritos puede ser difícil de aplicar, en estos casos se aplica un muestreo mixto que combina dos o más de los anteriores sobre distintas unidades de la encuesta”.

Conforme a ello, el **Muestreo Aleatorio por Conglomerados**: “Según Casal (2003) se divide la población en varios grupos de características parecidas entre ellos y luego se analizan completamente algunos de los grupos, descartando los demás. Dentro de cada conglomerado

existe una variación importante, pero los distintos conglomerados son parecidos”. Por otro lado, el **Muestreos no Probabilísticos**: “Según Velázquez (2017) se realizan muestreos que no se basan en criterios probabilísticos. A veces la economía limita la obtención de una muestra bajo criterios aleatorios. En tales casos se busca la representatividad de la población tomando en cuenta las restricciones que imponen la economía y la factibilidad del muestreo”.

En síntesis, el **Muestreo Espacial**: “Según Velázquez (2017) el enfoque del muestreo espacial depende de la naturaleza del problema de estudio. En algunos casos, las muestras son utilizadas para estimar las condiciones promedio de un área; por ejemplo, la temperatura de una región del país. En otros casos lo importante puede ser la caracterización de varias regiones, ya sea por su tipo de suelo o vegetación. Otro objetivo de estudio puede ser la caracterización del patrón espacial de dependencia en un área, de modo que la ubicación de las muestras deberá ser tal que se obtengan estimaciones confiables de similitud en cada rango de distancias”

Adicionalmente a ello, podemos encontrar como los **ATS o Aplicante Tracking System**, “Cada vez son más utilizados. Los 'Applicant Tracking Systems' -o ATS- son programas informáticos capaces de jerarquizar a los candidatos de un proceso de selección de forma automática. Este tipo de 'software' busca y filtra en la base de datos algunos parámetros y palabras clave para seleccionar los perfiles más adecuados para cada oferta. De esta manera, la empresa puede acceder a los mejores currículums sin tener que leer todos los documentos recibidos.” (“Cómo superar los 'Applicant Tracking Systems' para encontrar empleo”, 2017).

Por lo que según de la Torre Navarro (2017) “Lo cual permitirá a los consultores de RRHH y todo el personal relacionado con los seguimientos de los procesos un trabajo más eficiente y rápido, sin necesidad de ir visualizando uno a uno todos los currículos vitae de los candidatos. También un buen software de ATS tendrá la capacidad de ser utilizado para procesos

de evaluación, así como los de formación, habrá que definir entonces una arquitectura lo suficientemente flexible como para no realizar los proyectos AD-HOC y que los desarrollos de cada uno de los distintos proyectos sean similares”.

PLN (Procesamiento de Lenguaje Natural): Según Gelbukh “Se entiende la habilidad de la máquina para procesar la información comunicada, no simplemente las letras o los sonidos del lenguaje. En este sentido, un perico no es un animal parlante; así, una contestadora telefónica común, una impresora o un procesador de palabras como Microsoft Word tampoco son dispositivos o software de PLN, mientras que un traductor automático sin duda lo es (2010, p.6)”. Por otro lado, según Chaves et al “Éste es el encargado de realizar la verificación de las distintas reglas de formación de un lenguaje y de generar, como resultado de este proceso, representaciones gráficas en forma de estructura jerárquica o árbol sintáctico (2014, p. 3).

Adicionalmente con lo anteriormente mencionado podemos denotar componentes de gran versatilidad e impacto que son de gran ayuda a la hora de medir o realizar dicho diagnóstico, es por ello por lo que, Gelbukh (2010) define cuatro componentes de gran vitalidad como lo son “Primero, la digitalización de los documentos. Las bibliotecas tienen toneladas de libros en papel. Los archivos, tales como el Archivo General de la Nación, tienen kilómetro de estantes llenos con documentos de gran importancia, muchos de los cuales están en tal estado físico que simplemente tomarlos en la mano es problemático.

Segundo, la búsqueda de la información relevante, llamada también recuperación de información. No sirve de nada el conocimiento escrito y guardado si no puede encontrarse cuando se necesita.

Tercero, la presentación eficiente de la información contenida en los textos. El ejemplo más directo de esta tecnología es la construcción automática de resúmenes: dado un texto largo

(o un millón de textos), un generador automático de resúmenes trata de detectar lo más importante que se comunica y presentarlo en un texto corto que se podrá leer en un tiempo razonable.

Cuarto, el uso de la información contenida en los textos por el mismo software para resolver tareas más complejas. La máquina puede encontrar el conocimiento necesario de los textos disponibles, tales como los artículos científicos o los libros de texto.”

ChatBots: “Software que utiliza mensajes estructurados para emitir respuestas desde una máquina hacia un interlocutor humano, ofreciendo servicios instantáneos, personalizados y siempre a la mano, mientras se reducen los costos de atención al usuario (Torres, 2020, p. 86)”.

Entrevista: “El uso de la IA en las entrevistas implica usar algoritmos de escaneo facial para analizar las emociones y que las entrevistas directamente pueden ser realizadas por un “robot” de forma telemática (Iturbide, 2022, p. 51)”. Por otro lado, Según Camargo Cadena (2014) “para la selección del personal es fundamental la participación del departamento de recursos humanos o también se les puede catalogar como jurados. la función que cumple este departamento es muy importante ya que ellos establecen el perfil del cargo y en últimas aprueban el candidato, empleando pruebas de habilidad, personalidad y motivación; para evaluar estos aspectos se debe de tener en cuenta manejo del lenguaje, habilidad de razonamiento o síntesis y capacidad de planeamiento, esta selección sé realiza al final de todo el proceso de la entrevista de los aspirantes el objetivo es elegir al más capacitado, idóneo y responsable, que pueda cumplir metas.”

Por esta razón, la Selección del personal se basa en “El reclutamiento consiste en atraer a los candidatos mientras que la selección es el proceso de elegir, entre ellos, al más idóneo para el puesto. Luego, una vez seleccionado el candidato más adecuado, se procede a su contratación y

se facilita su incorporación dentro de la empresa (tanto a su puesto como a la cultura organizativa) mediante el proceso de socialización e integración”.

Beneficios

La principal razón por la que las empresas se frenan a la hora de incorporar un mayor uso de la IA es el presupuesto inicial que supone invertir en estas tecnologías. Sin embargo, esto que a priori parece una desventaja, se verá recompensada con el ahorro de los costes, entre ellos los de publicidad, que supondrá la implantación de la IA en el proceso de selección y reclutamiento a largo plazo. A parte de que ya no será necesario invertir grandes cantidades de dinero en publicidad y visibilidad para la empresa como se hacía antiguamente, el tiempo del proceso se optimiza, y de ahí el ahorro considerable en costes, al optimizar también los recursos. Además, como se analizó anteriormente, una mala elección de contratación supone grandes pérdidas de dinero (López et al., 2019), y mediante el uso de la IA en los procesos de selección realmente lo que se intenta evitar es esto.

Riesgos y limitaciones

“En 2014, Amazon empezó a desarrollar un sistema basado en IA para revisar el currículum de sus solicitantes de empleo. El sistema valoraba a los candidatos de uno a cinco estrellas, de una forma muy afín a como los propios compradores califican los productos. El objetivo de Amazon era conseguir que, “entre 100 currículums, el algoritmo escogiese a los cinco mejores para contratarlos” (Rubio, 2018). Sin embargo, tan solo un año después de que se empezase a construir este sistema, en 2015, la empresa detectó que el nuevo algoritmo penaliza a los aspirantes cuyos currículums contenían la palabra “de mujer”. Es decir, no calificaba a los solicitantes a puestos técnicos o de desarrollador de software, de forma neutral en cuanto al género. De esta forma, si en su currículum aparecía “capitana de un club de ajedrez de mujeres”,

o “estudiante graduada de una universidad de mujeres” (Dastin, 2018), estos currículums eran automáticamente discriminados. Por tanto, lejos de evitar el error humano derivado de los prejuicios, este sistema lo empeoraba significativamente. El sesgo existente en los datos del algoritmo no hacía otra cosa que aumentar la discriminación, reforzando así los estereotipos de género. Esto, sin lugar a duda, contrasta con las afirmaciones realizadas en secciones anteriores, donde se indicaba que una de las principales ventajas que aportaba la IA, era el poder evadirse de los prejuicios humanos, innatos en nuestra naturaleza y difíciles de eliminar (Iturbide, 2022, p. 64 - 66)”.

Por otro lado, “Hoy en día, la sociedad, la economía y la empresa en particular asisten a la que ya es considerada una auténtica «revolución de los datos». Ante este nuevo paradigma, no cabe duda de que un aspecto básico es la necesidad de talento y formación. Durante los próximos tres años, solo las empresas del sector industrial necesitarán más de 90.000 profesionales expertos en datos e IA para poder llevar a cabo sus proyectos, impulsar la economía del país y competir con otras organizaciones internacionales. La falta de personal cualificado en datos e IA supone un obstáculo para el crecimiento de las empresas y para la ansiada recuperación económica (Cid, 2022, p. 1)”

“El área de talento humano se debería usar IA como herramienta que optimicen los resultados para una mejora de selección que puede acelerar el proceso y permitir mejores perfiles de trabajo. El objetivo de la empresa es contratar a las mejores personas porque esto crea una ventaja competitiva. El uso de inteligencia artificial puede proporcionar beneficios de rendimiento, como errores reducidos y tiempos de resolución de problemas más rápidos. En consecuencia, la IA podría ser una solución como sistema

de apoyo a la decisión con respecto a la selección del personal para encontrar el perfil profesional más adecuado, reduciendo el tiempo dedicado a esta actividad (Villón Suárez, 2022, p. 11)”.

Diseño Metodológico

Enfoque: En este caso nos apoyaremos del enfoque Cuantitativo que permitirá recopilar los datos por medio de una encuesta en Google Forms en la cual de acuerdo con la variable independiente y dependiente generará un margen de error el cual podamos controlar de acuerdo con los aspirantes seleccionados para la realización de la encuesta. Siendo este el plus de gran vitalidad en cuanto al analizar y generar el diagnóstico ya que es más estructurado de acuerdo con sus gráficos y demás. Por otro lado, el enfoque cuantitativo según Vega et al. (2014) “Utiliza la recolección y el análisis de datos para contestar una o varias preguntas de investigación y probar las hipótesis establecidas previamente. Confía en la medición numérica, el conteo y frecuentemente en el uso de la estadística para establecer con exactitud, patrones de comportamiento en una población. Se fundamenta en un esquema deductivo y lógico, es reduccionista y pretende generalizar los resultados de sus estudios mediante muestras representativas. Primero elige una idea, que transforma en una o varias preguntas de investigación”.

Diseño de Investigación: Diseño Experimental permite analizar de manera válida identificando, y cuantificando el poder controlar el margen de error del error aleatorio a la hora de aplicar la encuesta de Google Forms, lo que nos da un plus de como dicho sistema aumentando la precisión en de acuerdo con el diagnóstico determinado para la bolsa de empleo oferente en los procesos de selección de los aspirantes en las vacantes ofertadas teniendo en cuenta el impacto de las herramientas de la inteligencia artificial como plus de innovación de los sistemas inteligentes. Por otro lado, Según Montoya (2011) “El diseño experimental se refiere al proceso para planear el experimento, de tal forma que se recaben datos adecuados (Montgomery 2003). Su objetivo es el de obtener información acerca del fenómeno estudiado, información

veraz, clara y suficiente, sin error o con un error que podamos manejar o controlar. Por cierto, el diseño experimental debe ser lo más sencillo posible evitando errores ya sean de manejo y/o conceptuales. Es sumamente importante que antes de realizar el experimento se plantee de forma adecuada su diseño”.

Procedimiento: Encuesta con el formulario Google Forms. Gestiona registros de eventos, crea encuestas de opinión rápidas y cuestionarios, y mucho más. Con Formularios de Google, puedes crear encuestas o cuestionarios directamente en tu navegador web o móvil, sin tener que usar ningún software especial. En el cual nos apoyaremos en unos procedimientos con la herramienta Google Forms, con el fin de que acuerdo con la aplicación de dichos procedimientos podamos medir de una manera más precisa y específica los datos a tener en cuenta durante la aplicación de dichas encuestas, lo que tendrá como resultado los diagnósticos.

Hipótesis: La IA en el proceso de selección del personal aspirante en la bolsa de empleo Oferente mediante las herramientas NPL, ATS y Chat Bot generara gran impacto funcional de eficiencia y satisfacción de acuerdo con su uso adecuado y unificado con talento humano.

Variables: Según Morales (2012) “La variable independiente puede estar dividida en niveles o subclasificaciones: si la variable independiente es el género, estará dividida en dos niveles (varones y mujeres); si la variable independiente es la carrera que se está estudiando, los niveles serán las diversas carreras que entren en la investigación; si la variable independiente es el método, los niveles serán las modalidades metodológicas que entren en la investigación (o con un método particular y sin ese método). Las variables independientes y dependientes se suelen conceptualizar también como predictores y criterios. Simplificando mucho, estos conceptos se entienden bien si pensamos en términos de causas y efectos, pero cayendo en la cuenta de que todo lo más se trata de hipotéticas causas, concausas o condiciones”.

Independiente: Procesos de selección con las herramientas de la IA, genero.

Dependiente: Satisfacción de los aspirantes a las vacantes ofertadas.

Población y Muestra:

Población: “Población Finita: Se conoce el tamaño, a veces son tan grandes que se comportan como infinitas. Existe un marco muestral donde hallar las unidades de análisis (marcos muestrales = listas, mapas, documentos), (Lilia, 2015, p. 6)”.

Muestra: “Conjunto de elementos extraídos de la población que • Conjunto de elementos extraídos de la población que conforman la muestra (Lilia, 2015, p. 7)”.

Hallar Población Aleatorio Simple

En cuanto a la estimación del tamaño de la muestra, cuando se conoce el tamaño de la población y éste es finito, algunos autores (Arias, 2012; Fuentelsaz, 2004; Palella y Martins, 2011; Torres y otros, 2006), sugieren la siguiente fórmula:

$$n = \frac{z^2 * p * q * N}{e^2 * (N - 1) + z^2 * p * q}$$

En donde:

n = tamaño de la muestra

z = nivel de significación (Para 99% equivale a 2,58. Para 95% es igual a 1,96) e = máximo error permitido (ejemplo: 2% = 0,02)

p = nivel de aceptación (ejemplo: 50% = 0,5)

q = nivel de rechazo (ejemplo: 50% = 0,5)

N = población total

Figura 6

Calcular Tamaño de la muestra.

Muestra finita (Se conoce el tamaño de la población)

$$n = \frac{z^2 * p * q * N}{e^2 * (N - 1) + z^2 * p * q}$$

N = 20
 Z = 1,65 z² = 2,7225
 e = 1% e² = 0,0100%
 p = 50%
 q = 50%

n Tamaño de muestra buscado
 N Tamaño de la población
 Z Valor Z. Depende del Nivel de Confianza que establezca el investigador
 e Error estimado aceptado, el investigador lo establece
 p probabilidad de que ocurra el evento
 q (1-p) Probabilidad de que no ocurra el evento

	N	*	Z ²	*	p	*	q	
	20	*	2,7225	*	50%	*	50%	= 13,6125
e ²	*	(N-1)	+	Z ²	*	p	*	q
0,01%	*	19	+	2,7225	*	50%	*	50%
								= 0,682525

n = 19,94

Confianza	Z
99%	2,58
98%	2,33
96%	2,05
95%	1,96
90%	1,65
80%	1,28
50%	0,67

Instrumento de Medición y Recolección de Datos: Encuesta a través Google Forms para luego realizar un análisis.

Tamaño de la Muestra: 20 Personas.

Población total: 2023: 52.215.503

Tasa de desocupación: 9,9% 2024

Esperanza de vida al nacer 77, 23 años.

Pobreza monetaria: 33,0 %

Figura 7*Caracterización población.***DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN POR SEXO Y EDAD****Procesos Ejecutados para el Desarrollo de los Objetivos**

De acuerdo con los procesos ejecutados nos centraremos en la plataforma de Google Forms la cual nos apoyamos para la realización de las encuestas la cual nos sirvió como instrumento de medición, sacando el mejor provecho para de esta manera apoyarnos en el enfoque cuantitativos junto con el diseño experimental para de esta manera realizar el diagnósticos de los procesos de selección del personal aspirante teniendo como plus significativo las herramientas de la inteligencia artificial es por ello que a continuación veremos el desarrollo de cada encuesta para cada uno de los objetivos planteados para llevar con éxito dicho análisis de acuerdo con los sistemas inteligentes. Validando el impacto determinado por el diagnóstico obtenido con la aplicación de estas encuestas.

Es por ello que el instrumento de medición en este caso Google Forms nos permitirá generar análisis en tiempo real para saber respuestas y dando la opción de exportar los datos y gráficos a Excel para de esta manera trabajar más acorde, de acuerdo con los gráficos que

necesitemos y mejor se adapte a lo que buscamos lo que permitirá mejorar los procesos facilitando de esta forma el tiempo, como en este caso se aplican tres diferentes medidas a evaluar para generar un diagnóstico de como la inteligencia artificial puede intervenir de manera positiva en los procesos de selección, es por ello, que tendremos tres tiempos los cuales buscamos medir diferentes parámetros con una población finita y definida, es por lo que, que como primer parámetros tenemos el funcionamiento de los procesos de selección del personal en bolsas de empleo en el cual son un numero de preguntas con el fin de saber cómo es el funcionamiento de la bolsa de empleo, y si tienen conocimiento de la inteligencia artificial.

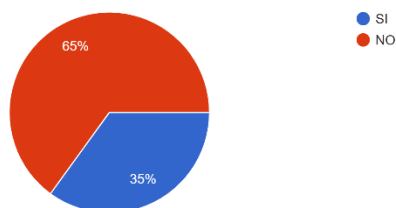
Adicionalmente a esto, en el segundo parámetro y teniendo en cuenta los resultados obtenidos en el anterior instrumento, se aplicará un estudio evaluativo para el establecimiento de la eficiencia de las herramientas de IA, tales como NPL, ATS y ChatBot. En el cual nos enfocaremos en como las herramientas de la Inteligencia artificial, intervienen como plus de innovación, y al mismo tiempo se medirá el que tan acoplado están las personas con dicho avance, para de esta manera tener en cuenta toda la población de acuerdo con su digitalización, por otra parte, como último parámetro, el cual va de la mano con la satisfacción y eficiencia en el período de contestación en la selección del personal y satisfacción de los aspirantes, de acuerdo con las vacantes ofertadas y el número de aspirantes, es por ello que se busca medir el periodo de contestación y satisfacción al mismo tiempo de los aspirantes que interactúan, y diagnosticar como las herramientas de la inteligencia artificial de acuerdo con su influencia puede reducir y ser eficiente en dichos procesos, para mayor detalle de cada uno de los instrumentos, en el anexo del documento se hallara, dicha información.

Diagnostico

Este suceso se realizará con la confirmación de una encuesta a los aspirantes que interactúan con la bolsa de empleo oferente en un total de 20 personas aspirantes que intervengan o tengan conocimiento de las bolsas de empleo, o así no tengan, el fin de este análisis funcional de la inteligencia artificial en dicho proceso debe tener como parámetro final valorar la eficiencia, transparencia y satisfacción de los aspirantes en los procesos de selección de la bolsa de empleo anteriormente mencionada.

Evaluando el impacto de las herramientas de la IA, como NPL, ATS, Chatbots y videollamadas, centrándose como parámetro central en el periodo de contestación de dichos procesos a los aspirantes de acuerdo con la automatización y unificación de compactación máquina-humano para mejorar el proceso y calidad de vida de los aspirantes de la bolsa de empleo oferente, es por ello que nos basamos en un enfoque cuantitativo y diseño experimental para de esta manera generar un informe lo mejor detallado de cada impacto y análisis estudiado.

¿Está satisfecho con el funcionamiento de la bolsa de empleo?
20 respuestas



Nota. Resultado obtenido primera pregunta encuesta 1

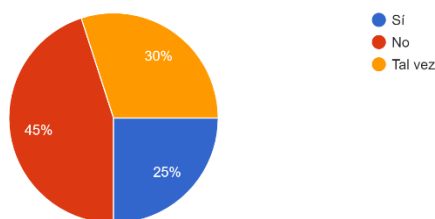
Revisión Resultados:

Validando los resultados obtenidos de acuerdo con el análisis de encuesta realizada para el funcionamiento de la bolsa de empleo encontramos que el 65% de las personas no están satisfechas con dicho funcionamiento, por lo que el 35% de las personas encuestadas si es de su

agrado y están satisfactoriamente con la bolsa de empleo. Lo que nos indica que más de la mitad de las personas utilizan o frecuentan bolsas de empleo para hallar vacantes y subsanar sus necesidades de acuerdo con las ofertas que se demandan en dicho momento.

Por lo que, en Colombia hay un número significativo que no tiene conocimiento de las bolsas de empleo ni saben su funcionamiento, por lo que “Los estudiantes de la universidad de Cundinamarca seccional Ubaté el 35% no tiene conocimiento que es una bolsa de empleo y el 65% restante sabe que es una bolsa de empleo y que servicio presta (Pulga Malaver, 2019, p.63)”.

¿El proceso de selección del personal cumple con sus expectativas?
20 respuestas



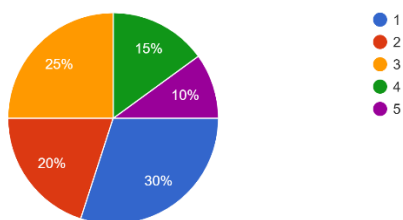
Nota. Resultados segunda pregunta primera encuesta.

De acuerdo con el resultado obtenido con la encuesta se puede observar que el proceso de selección de la bolsa de empleo oferente no cumple con las expectativas de los aspirantes, es por ello por lo que el 45% de los encuestados no está satisfecho con el servicio ofertado por dicha bolsa de empleo mencionado anteriormente. Por otro lado, un 30% de la población encuesta dice que posiblemente el proceso de selección cumple, lo que nos da una idea de que no cuenta con una estabilidad es por ello por lo que, se toma en consecuencia que los procesos no son lo suficientemente eficientes y satisfactorio para los aspirantes.

Por último, parámetro un 25% de las personas encuestadas si están satisfechas con el funcionamiento hasta el momento de la bolsa de empleo. Adicionalmente, “De la población

encuestada el 35% si tiene familiares y conocidos que trabajan o trabajaron por medio de una bolsa de empleo y 65% responde negativo a esta pregunta (Pulga Malaver, 2019, p.66)”. Lo que nos indica que la población encuestada no está satisfecha con los procesos.

Los parámetros de las vacantes son claras y coherente para el personal aspirante durante los procesos. De a 1 a 5 califíquelo, siendo 5 lo mejor y 1 lo peor.
20 respuestas

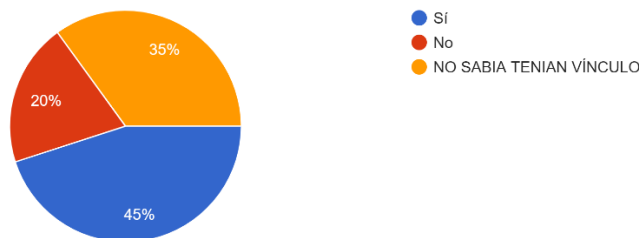


Nota. Resultados tercera pregunta, primera encuesta.

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en la aplicación de la encuesta realizada, se puede validar que el 10% de las personas encuestadas dicen que los parámetros de las vacantes son claras y coherentes, lo que indica que el 30% de las personas encuestas presentan una inconformidad con dichas personas puesto que más de la mitad de las personas no están conforme con el servicio ofertado en la bolsa de empleo y es por ello que el 20% tampoco está de acuerdo y cataloga los parámetros de estas vacantes como peor, y el 25% dice que el servicio ofertado es malo. Lo que nos hace validar que de acuerdo con los ítems 1 al 3 más del 75% de las personas encuestadas no están a gusto con los parámetros establecidos para el personal aspirante, lo que el 25 restante entre el ítem 4 y 5 dicen estar de acuerdo.

¿Tiene conocimiento de la Inteligencia Artificial en el funcionamiento de las bolsas de empleo?

20 respuestas

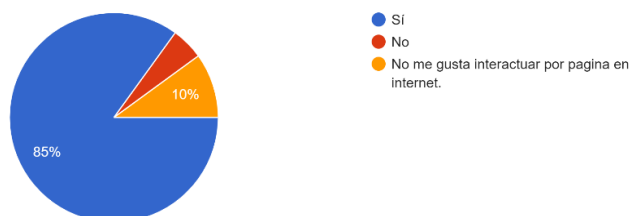


Nota. Resultados quinta pregunta, primera encuesta.

De acuerdo con el conocimiento de la inteligencia artificial en las bolsas de empleos y dichos procesos podemos denotar lo siguiente que un 45% de los aspirantes sabían de la inteligencia artificial en la bolsa de empleo estaban vinculadas, por otro lado, vemos un 35% que, no sabían el impacto del uso de los sistemas inteligentes en este caso la IA en las bolsas de empleo, y para finalizar un 20% que no sabían nada de la IA, ni para que se usa de acuerdo con los avances tecnológicos.

Por otro lado, Según Miyagusuku (2019) “Así, es ya una realidad que los empleadores optan por una gestión parcial o totalmente digital en sus procesos de selección, buscando eficiencia, celeridad y, muchas veces, decisiones más acertadas. Esto, por ejemplo, se hace evidente con los sistemas remotos a través de los cuales un postulante –desde cualquier lugar del mundo– puede resolver pruebas, “asistir” a entrevistas de trabajo o participar en dinámicas grupales”

¿Usa usted bolsas de empleo para conseguir empleo?
20 respuestas



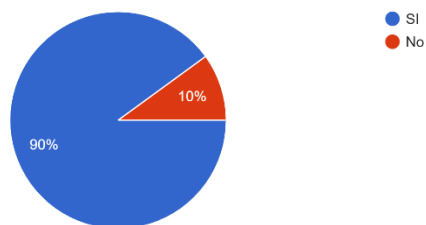
Nota. Resultados sexta pregunta, primera encuesta.

De acuerdo con el resultado obtenido las bolsas de empleos si son de gran utilidad para mitigar y subsanar la falta de empleo y es usada para ello por lo que el 85% de los encuestados si usan la bolsa de empleo para buscar empleo. Por otro lado, vemos que un 5% no la usa, y un 10% de las demás personas que participaron en las encuestas no les gusta navegar por este tipo de plataformas.

Adicionalmente a esto, según Jimenez Troya (2018), “La calidad de las bolsas de empleo virtuales reside en la rapidez a la hora de gestionar información solicitada y en la garantía de la velocidad de los datos introducidos por profesionales y empresas, es decir se valora la potencia del sistema de comunicación y la calidad de la información. Los beneficios de las plataformas online de empleo y los portales especializados en estas áreas permiten a los usuarios tener acceso a diversas ofertas de empleo publicada por los afiliados al sistema de reclutamiento, si encuentra alguna que cumplan con sus expectativas puede aplicar directamente desde el sitio web y así ahorra tiempo y dinero.”

¿Las herramientas de inteligencia artificial como ATS, NPL, ChatBots y videollamada crees que harán mas eficientes los procesos de selección?

20 respuestas



Nota. Resultado obtenidos primera pregunta, segunda encuesta.

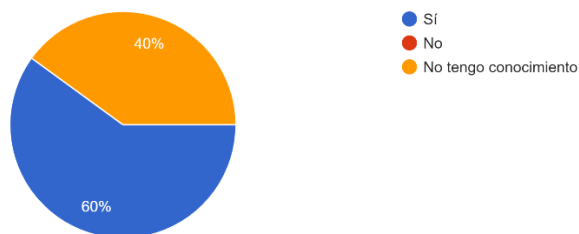
Revisión Resultados:

Validando los resultados obtenidos por parte de las herramientas de inteligencia artificial como ATS, NPL, ChatBots y videollamada en los encuestados podemos observar que el 90% de los procesos de selección serán más eficientes para los aspirantes facilitando de tal manera la calidad y transparencia en dicho servicio. Por otro lado, denotamos que un 10% no cree que la inteligencia con sus herramientas mejore el servicio de la bolsa de empleo Oferente.

De esta forma de acuerdo con el análisis obtenido, según Pujol (2016) “Una vez desarrollado el proyecto se desea incorporar más ATS al web service, puesto que este proyecto no solamente se realiza para mejorar la interacción con Talent Clue. En este sentido, un posible obstáculo era el de no poder probar el resultado en otra plataforma. Ahora, una vez terminado el proyecto, aún no se ha probado la plataforma con otra ATS, por lo que no se puede asegurar al 100% que sea funcional en cualquier plataforma”

¿Está de acuerdo usted con el uso de formatos ATS?

20 respuestas

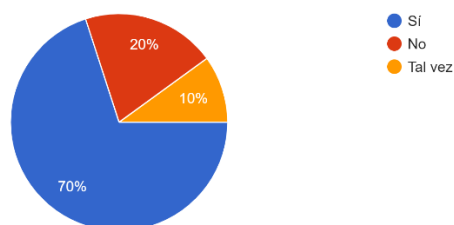


Nota. Resultado obtenido segunda pregunta, segunda encuesta.

De acuerdo con el resultado obtenido mediante si se está de acuerdo con el formato ATS como herramienta de inteligencia artificial para mejorar la eficiencia en los procesos podemos observar que el 60% de las personas encuestadas si creen favorable el uso de formatos ATS, para cargar la hoja de vida en las bolsas de empleo. Por otro lado, el 40% no tiene conocimiento de que es el formato ATS, siendo este un paradigma de gran impacto en el diagnóstico realizado.

Por lo anterior, según Baur (2019) “ATS for all es un programa informático (software) de gestión de personas. Permite a las empresas tener una bolsa de empleo personalizada, captar datos y Currículum Vitae (CVs) de los candidatos, gestionar las distintas etapas del proceso de selección y mantener una cartera de talento. Gracias a ATS for all, la empresa que hace uso de la herramienta se hace independiente de terceros durante todo el proceso de reclutamiento. En vez de gestionar candidatos por diferentes vías y tener sus datos repartidos de manera desorganizada en el correo electrónico de varias personas, en papel y en ficheros Excel, ATS for all permite a cualquier empresa disponer de un formulario en su propia página web donde el candidato introduce sus datos, sube su CV y se inscribe a las ofertas que le interesan.”

¿Sabe que es el ATS en la bolsa de empleo?
20 respuestas

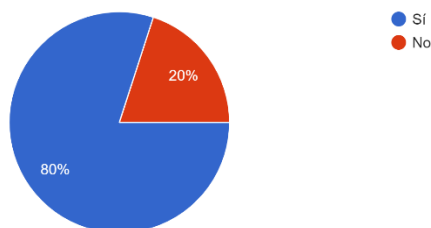


Nota. Resultado tercera pregunta, segunda encuesta.

Teniendo en cuenta el resultado obtenido el sistema de gestión del proceso de selección o ATS, en la bolsa de empleo nos permite con un 70% acelerar la cobertura de tiempo de acuerdo con las vacantes ofertadas en la bolsa de empleo, es por ello por lo que dichos encuestados saben el plus significativo que tienen este. Por otro lado, el 20% de los encuestados no saben nada acerca del ATS en la bolsa de empleo, y el 10% restante cree tener conocimiento o saber más o menos para que se usa o que es el ATS.

Adicionalmente a esto, según Baur (2019) “ATS for all fue diseñado con el objetivo de ser un software de gestión de RRHH eficiente, simple, visual y personalizable. La principal propuesta de valor consiste en la centralización y simplificación del proceso de selección de candidatos que conllevan un ahorro en tiempo y dinero para las empresas. Adicionalmente, ATS for all crea valor gracias al Employer Branding, es decir que mejora su imagen como empresa empleadora frente a las personas que trabajan en esa empresa o busquen trabajo porque estos últimos se enfrentan a un proceso de selección sencillo, rápido y más gratificante gracias a los avisos sobre el estado de su solicitud.”

¿Cree usted que el ATS optimiza la contratación a distancia?
20 respuestas



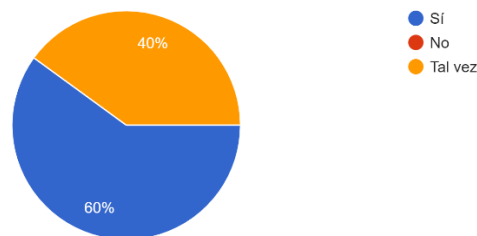
Nota. Resultado cuarta pregunta, segunda encuesta.

De acuerdo con el análisis realizado por la aplicación de la encuesta los ATS optimizan los procesos de contratación, entrevistas y procesos de selección del personal aspirante en un 80% de acuerdo con las personas encuestadas. Por otro lado, el 20% no está convencido de que la inteligencia artificial, en la bolsa de empleo Oferente, sea más precisa y eficiente en dichos procesos.

Siguiendo con este razonamiento, según Baur (2019) “Los reclutadores lo pueden mover desde que se inscriba a una oferta hasta su contratación, pasando por entrevistas y filtrados o en caso contrario, hasta el rechazo. En todo caso, los candidatos siempre reciben avisos automatizados para saber en qué fase del proceso se encuentran. De esta forma, la contratación no solo se simplifica y se ahorran costes y tiempo para la empresa, también se mejora la experiencia de las personas que buscan trabajo porque por otras vías de búsqueda de empleo que existen actualmente muchas veces no reciben ninguna comunicación sobre el estado de sus solicitudes”

¿Usted cree que los ATS son de gran impacto en cuanto a la difusión de ofertas de vacantes?

20 respuestas



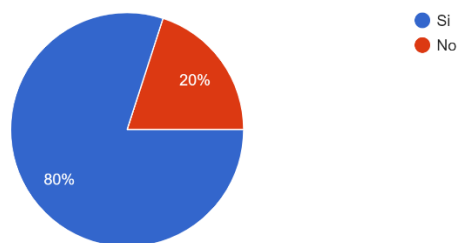
Nota. Resultado quinta pregunta, segunda encuesta.

Validando el resultado obtenido se puede ver que la difusión de las vacantes ofertadas de acuerdo con la herramienta de inteligencia artificial ATS, si tiene gran difusión, lo que se da a conocer que el 60% de las personas encuestadas creen en el gran impacto que esta tendrá. Por otro lado, el 40% restante tiene algunas incertidumbres de si pueda en su gran totalidad o escala difundir y tener gran impacto con la propagación de las vacantes ofertadas por la bolsa de empleo Oferente.

Por esta razón, según Baur (2019), “A cambio de ello pueden acceder a su propia bolsa de empleo desde cualquier dispositivo, simplemente entrando con su usuario y contraseña. Todo el programa y los datos están alojados en los servidores del fabricante, el cliente no precisa de servidores propios, recibe actualizaciones constantes y no se tiene que preocupar por hacer copias de seguridad de sus datos”

¿La Inteligencia Artificial de acuerdo con sus herramientas será precisa en cuanto a la elección del personal?

20 respuestas



Nota. Resultado sexta pregunta, segunda encuesta.

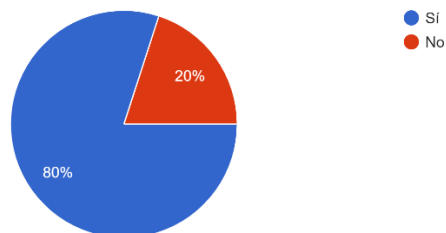
Teniendo en cuenta que las herramientas de inteligencia artificial harán más precisas y reducirán los tiempos de los procesos del personal aspirante, se puede observar cómo el 80% de las personas encuestadas están de acuerdo que la inteligencia artificial tendrá un gran impacto positivos en los procesos de selección del personal siendo más transparente y equitativo de acuerdo con los perfiles ofertados según las vacantes. Por otro lado, el 20% restante no está convencido de que la inteligencia artificial en la bolsa de empleo Oferente sea más precisa y eficiente en dichos procesos.

Adicionalmente, “También, según Estupiñán (2023) se considera importante tener en cuenta que de acuerdo con Davenport (2018), la inteligencia artificial tiene la capacidad de impactar de manera positiva en las organizaciones de tres maneras principales: En principio a través de la automatización de diferentes actividades administrativas, financieras y burocráticas; también mediante la identificación e interpretación de modelos ocultos en los datos y; por último, considerando el aumento de la participación emocional de los empleados y/o clientes por medio de bots y otras conexiones similares a las humanas. Además, en determinados casos la inteligencia artificial tiene la capacidad de tomar decisiones sin necesidad de la aprobación humana debido a su entrenamiento especial (Złotowski, et al., 2017) y, tiene un

papel creciente en la minería de procesos que hace referencia a la capacidad de utilizar la inteligencia artificial para inferir tendencias, patrones y oportunidades útiles para mejorar la eficiencia de los procesos empresariales a través del análisis de los datos (Zhang, et al., 2020)”.

¿Considera usted que el procesamiento de lenguaje natural (NLP), es de gran utilidad para la precisión y eficiencia en las bolsas de empleo?

20 respuestas

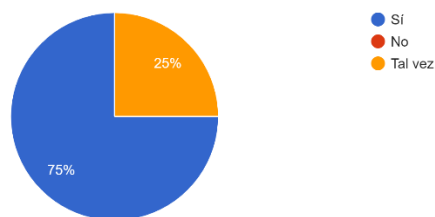


Nota. Resultado pregunta séptima, segunda encuesta.

De acuerdo con el resultado validado de acuerdo con el procesamiento de lenguaje natural NLP un 80% de los encuestados consideran que esta herramienta tendrá gran precisión y eficiencia en la bolsa de empleo Oferente en los procesos de selección del personal aspirante de acuerdo con las vacantes ofertadas. Y un 20% no cree posible que los sistemas inteligentes en este caso la inteligencia artificial al ser tan nueva tenga tal magnitud de precisión y eficiencia en dichos procesos.

Adicionalmente, según Angamarca Peña (2023) “La información con respecto al tamaño del mercado mundial del Procesamiento de Lenguaje Natural se estimó en 16,08 mil millones de dólares en el año 2022 y se espera que alcance alrededor de 413,11 mil millones de dólares en 2032 con una tasa de crecimiento anual compuesta del 38,4% durante el período previsto de 2023 a 2032 (precedenceresearch, 2023). esto nos indica el potencial que tiene el desarrollo de tecnologías y aplicaciones basadas en (AI).”

¿El Reconocimiento de voz, y conversión de texto a voz por la herramienta NLP cree puede ayudar al proceso de selección máquina-humano?
20 respuestas



Nota. Resultado octava pregunta, segunda encuesta.

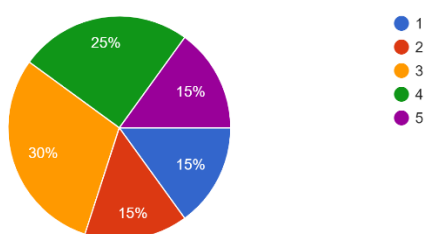
El 75% de las personas encuestadas tiende a tener mayor credibilidad a que el reconocimiento de voz de acuerdo con la herramienta NPL va a ayudar a mejorar el proceso de selección del personal aspirante puesto que se compactara máquina-humano, siendo este un plus de gran beneficio como lo muestra el análisis realizado dichos encuestados. Por otro lado, el 25% restante cree que puede ser posible que este fenómeno se lleve a cabo, pero no está 100% seguro de que sea así, ya sea por falta de capacitación en el tema o poco conocimiento a las herramientas de la inteligencia artificial de acuerdo con el avance de las diferentes ramas de los sistemas inteligentes.

Por lo anterior, Se podría decir que el NLP consiste en usar una expresión natural que pueda tener comunicación con la computadora directamente, por medio escrito o comando de voz, facilitando las órdenes o peticiones con el lenguaje, o seguir desarrollando modelos que ayuden a la comprensión humana y sus mecanismos que se relacionan al lenguaje (Gelbukh, Procesamiento de lenguaje natural y sus aplicaciones, 2010).

Como veremos a continuación, según Moreira (2021), “Las aplicaciones del NLP varían bastante, ya que su alcance es extenso, el primer punto se refiere a la traducción automática, que tiene objetivos claros como coger el mensaje elaborado en un lenguaje y cambiarlo a otro, manteniendo su mismo significado (Alias & Cassanelli, 2019). Este sigue tres pasos: primero el

texto en el lenguaje original se convierte a una representación intermedia; después de acuerdo con la sintaxis del destino, se realizan modificaciones a la representación intermedia; y el en último paso se convierte al lenguaje de destino, aunque se ha avanzado en la tecnología, existen muchos retos en la traducción principalmente entre lenguajes distintos (Hernández & Gómez, 2013).”

¿Usa los ChatBots, con qué frecuencia? Siendo 1 no lo uso y 5 con mucha frecuencia lo usa
20 respuestas



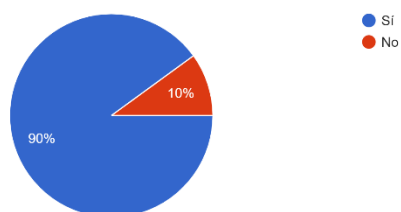
Nota. Resultado novena pregunta, segunda encuesta.

De acuerdo con los resultados obtenidos con qué frecuencia se usa los ChatBots, podemos denotar que con un 25% y 15% las personas encuestadas usan con mayor frecuencia dicha herramienta, por otro lado, el 30% lo usa igualmente como tercera opción, y para finalizar el 15% de las personas no lo usa y poco lo usa.

Adicionalmente a esto, según ANCE (2021). A nivel de producción empresarial con el Chat interactivo en tiempo real puede preverse un aumento de las ganancias y, por supuesto, un importante avance en la sustentabilidad de los negocios y el éxito empresarial. Por si sola la aparición de la IA, que permitió y potenció el IoT con una serie de tecnologías y aplicaciones, cuyas reseñas tecnológicas ya generaron bibliotecas temáticas especializadas, impactó los números de la economía mundial elevando PIB nacionales y regionales, aunque, su aplicación, creó asimetrías en el ingreso de la población y consecuencias negativas laborales con la reducción y poca generación de puestos de trabajo.

¿Está de acuerdo que el ChatBots, aligere por medio de la IA, los procesos de selección y que sean mas eficientes para no estar a la expectativa en las vacantes?

20 respuestas



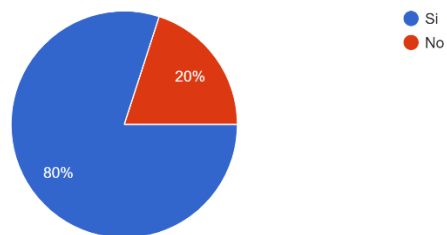
Nota. Resultado decima pregunta, segunda encuesta.

Teniendo en cuenta el resultado que se obtuvo durante la aplicación de la encuesta, el 90% de las personas está de acuerdo con los ChatBots va a aligerar los procesos de la selección del personal aspirante cumpliendo con las expectativas de las vacantes ofertadas, de acuerdo con el uso adecuado de las herramientas de sistemas inteligentes que permitirá ser más precisa y eficaz en dichos procesos. Por otro lado, el 10% faltante no cree o no usa la herramienta de ChatBots, puesto que no confían en el uso de una máquina, o no se adaptan a dichos procesos.

Por otro lado, “El trabajo de Condori (2017) busca mejorar el servicio de atención al cliente por medio de un chatbot. El autor concluye, mediante encuestas de valoración de sus usuarios, que el implementar un asistente virtual influye de manera positiva en el servicio de atención al cliente, brinda respuestas oportunas y exactas a los usuarios; producto de esto, reduce de manera significativa los tiempos de respuesta y logra la aceptación de los usuarios”

De acuerdo con la información suministrada. ¿Está satisfecho con las herramientas de la IA en la bolsa de empleo?

20 respuestas

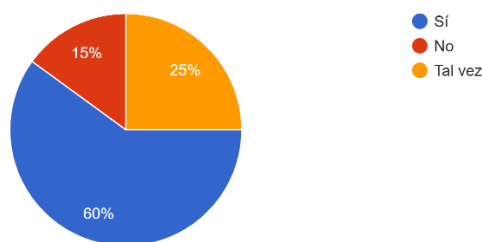


Nota. Resultado primera pregunta, tercera encuesta.

Teniendo en cuenta el resultado obtenido de acuerdo con el análisis aplicado el 80% de las personas encuestadas están de acuerdo y satisfecho con las herramientas de la inteligencia artificial en el impacto de gran escala positiva en cuanto a la bolsa de empleo Oferente. Y un 20% no está conforme con las herramientas que se tuvieron en cuenta durante el proceso evaluativo para determinar dicho análisis de mejora en los procesos de selección.

Adicionalmente, con el análisis aplicado y teniendo en cuenta que según, Montaña Amaya (2020) “La mayoría de los encuestados se encuentran familiarizados con el tema de inteligencia artificial, específicamente el 88,9% de éstos, mostrando que la minoría de estos, es decir el 11.1% de los encuestados, nunca habían tenido ninguna relación con el tema.”

¿Está de acuerdo con que la Inteligencia artificial reduce los sesgos humanos?
20 respuestas



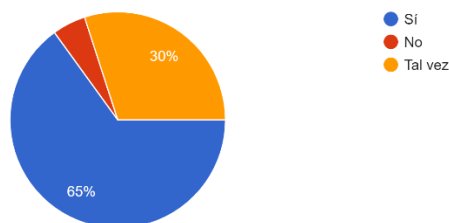
Nota. Resultado segunda pregunta, tercera encuesta.

De acuerdo con el análisis aplicado podemos encontrar que el 60% de los encuestados están de acuerdo con que la inteligencia artificial reducirá el sesgo humano, generando mayor equidad y transparencia en los procesos de selección del personal aspirante de acuerdo con las herramientas de la IA, como auge innovador en dicho servicio prestado por la bolsa de empleo Oferente. Por otro lado, el 25% no está del todo seguro de que estos procesos seas eficientes y precisos si hay intervención de las herramientas de la inteligencia artificial, y un 15% sino cree en dicho cambio, lo que nos lleva a pensar que la gran mayoría afirma que este proceso

compactara los beneficios para cada parte, y mejorara la calidad de vida siendo más justa y adecuando los perfiles de acuerdo con lo solicitado por las vacantes dejando a un lado el favoritismo.

Conforme a ello, según Encabo (2020) “La evaluación de candidatos mediante inteligencia artificial se articula mediante la priorización de características que se asocian a determinados rasgos o competencias que el diseñador del algoritmo introduce según instrucciones del empleador ofertante de puestos de trabajo. Por tanto, hemos de partir de la existencia de una responsabilidad del empleador frente a la violación de derechos fundamentales que puedan generar estos procesos de selección basados en IA, ya que el empresario tiene una responsabilidad no solo de medios sino también de resultados respecto a sus obligaciones laborales. En este trabajo se van a tratar de identificar las formas en que la IA puede afectar al derecho a la igualdad y no discriminación en el acceso al empleo en los anuncios de trabajo de plataformas digitales, en procesos de selección externalizados y en la toma de decisiones de contratación laboral por parte del empresario, dejando por tanto el tema de la protección de datos en los portales de empleo de los servicios públicos de colocación”

¿Cree que habrá mayor credibilidad en la transparencia de los procesos de selección con la intervención de la inteligencia artificial?
20 respuestas



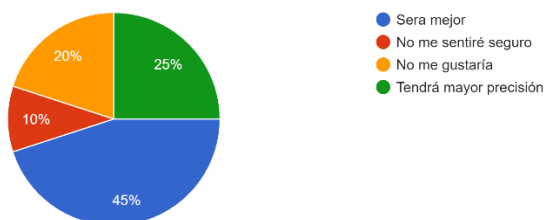
Nota. Resultado tercera pregunta, tercera encuesta.

Validando el análisis realizado de acuerdo con los encuestados el 65% afirma que habrá mayor credibilidad y transparencia en los procesos de selección del personal aspirante de

acuerdo con la intervención de la inteligencia artificial en las bolsas de empleo. Por otro lado, un 30% también está de acuerdo que posiblemente habrá un impacto positivo con las herramientas de la inteligencia artificial, y un 5% dice que no rotundamente.

Por lo anteriormente, según Encabo (2020) “La evaluación de candidatos mediante inteligencia artificial se articula mediante la priorización de características que se asocian a determinados rasgos o competencias que el diseñador del algoritmo introduce según instrucciones del empleador ofertante de puestos de trabajo. Por tanto, hemos de partir de la existencia de una responsabilidad del empleador frente a la violación de derechos fundamentales que puedan generar estos procesos de selección basados en IA, ya que el empresario tiene una responsabilidad no solo de medios sino también de resultados respecto a sus obligaciones laborales.”

¿Qué piensa acerca de tener una entrevista asistida por la IA?
20 respuestas



Nota. Resultado cuarta pregunta, tercera encuesta.

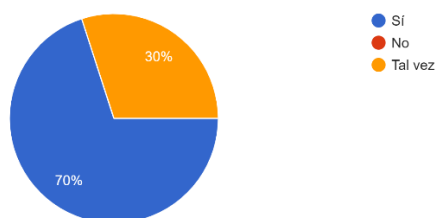
De acuerdo con los resultados previstos con la aplicación de la encuesta tenemos un 45% que afirma que sería mejor una entrevista asistida por la inteligencia artificial puesto que reduciría los tiempos de esperas y filtros, lo cual les permitiría saber si avanza en los procesos. Por otro lado, un 20% no le gustaría y el otro 10% no se sentiría seguro de interactuar y responder los procesos con la inteligencia artificial porque cree no sacara el mejor provecho de

esto. Por último, el 25% dice que los procesos de selección del personal aspirante tendrán mayor precisión y satisfacción durante dicha entrevista.

Por lo anterior, según Martín López (2022), “Esta nueva generación de inteligencia artificial trae causa del aumento de la capacidad computacional, la gran disponibilidad de datos y los avances en el diseño de algoritmos que se han producido en los últimos tiempos. La evolución de la inteligencia artificial resulta innegable: en un primer momento, los denominados sistemas expertos consistían en modelos simbólicos en los que todas las reglas se encontraban formuladas expresamente con carácter previo; en cambio, ahora la inteligencia artificial está derivando hacia sistemas de aprendizaje automático, en los que la máquina es entrenada para dar respuestas a situaciones nuevas, ofreciendo outputs con respecto a inputs para los que no existía una programación explícita.”

¿Estaría más a gusto si la Inteligencia artificial analiza las respuestas de los candidatos en tiempo real y da el resultado de una vez?

20 respuestas



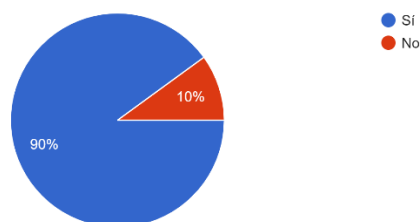
Nota. Resultado quinta pregunta, tercera encuesta.

Teniendo en cuenta los parámetros de las herramientas de la inteligencia artificial, podemos denotar que el 70% de los participantes en las encuestas optaron que la intervención de la IA en los periodos de contestación de los candidatos analizando las respuestas y dando la misma serán de gran impacto significativo puesto que dará mayor precisión y satisfacción en cuanto al si sigue en el proceso o no. Por otro lado, un 30% cree que posiblemente hay cambios

que se deben realizar para estar seguros de que dicho proceso de selección será de gran seguridad.

Conforme a ello, según Ruiz Valdez (2020) “En los últimos años, la automatización en los procesos de las empresas se está volviendo cada vez más notorio conforme pasa el tiempo, esta realidad está afectando globalmente a todo el mundo laboral, puesto que las empresas notan grandes ganancias en cuanto a sus costes, además de una mejor calidad y rapidez en sus actividades y procesos”

¿cree usted habrá mayor objetividad en los procesos de selección con la IA?
20 respuestas



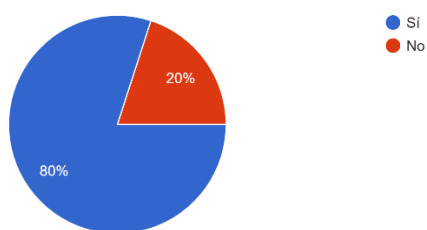
Nota. Resultado sexta pregunta, tercera encuesta.

Validando los datos obtenidos se puede deducir que el 90% de los encuestados afirman que la intervención de la inteligencia artificial en los procesos de selección será más equitativa y satisfacer las necesidades de ellos siendo más objetiva. Por otro lado, el 10% restante no está de acuerdo puesto que dice que seguirá la misma forma, es por ello por lo que veremos a continuación como la IA, tiene su gran avance y no discrimina y es mucho más eficiente y precisa sin discriminar a nadie.

Continuando con lo anterior, Según Ferrante (2021) “. ImageNet posee millones de imágenes clasificadas en miles de categorías. Sin embargo, pese a que es utilizada mundialmente, más de 45% de las imágenes provienen de Estados Unidos y reflejan una realidad localizada en el hemisferio norte y que encarna representaciones propias de la cultura occidental.

No resulta sorprendente entonces el ejemplo citado por Zou y Schiebinger: sistemas de inteligencia artificial entrenados con ImageNet asignan las categorías «novia», «vestido», «mujer» o «boda» a la imagen de una novia occidental vestida de blanco, pero identifican como «arte de performance» o «disfraz» la imagen de una novia vestida con el típico atuendo usado en la India, que ciertamente difiere del occidental.”

¿Usted está de acuerdo con que el uso de los ChatBots para obtener respuestas, detalles de las vacantes ofertadas?
20 respuestas



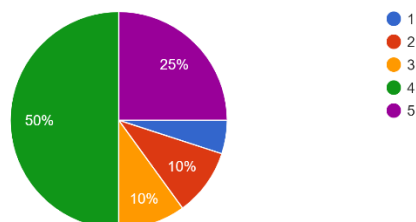
Nota. Resultado séptima pregunta, tercera encuesta.

De acuerdo con el análisis realizado el 80% de los encuestados si están de acuerdo con el uso del ChatBots para obtener información acerca de las vacantes disponibles, u ofertadas por la plataforma Oferente, lo que deduce que el uso de esta herramienta será más frecuente incrementando sus visitas. Por otro lado, el 20% restante no está de acuerdo en el uso de ChatBots para pedir o interactuar con esta herramienta, puesto que no creen que sea segura, o realmente de la información completa de las vacantes ofertadas.

Adicionalmente a esto, según Gómez Lorente (2021) “En definitiva, los Chatbots son una herramienta cada vez más implementada por las empresas independientemente del ámbito en el que desarrolle sus servicios. Dado su bajo coste de mantenimiento además de su versatilidad y sus elevados beneficios, que crecen exponencialmente, es inminente que se normalice y se formalice como un elemento estándar de cualquier empresa. Estas características hacen que sea

especialmente beneficioso para las pymes, que tienen un presupuesto menor y se benefician de su bajo coste de desarrollo y mantenimiento”

De a 1 a 5 que tan satisfecho esta con la inteligencia artificial en las diferentes ramas de los sistemas.
20 respuestas



Nota. Resultado octava pregunta, tercera encuesta.

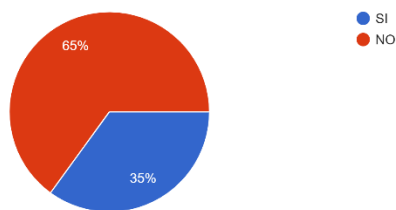
De acuerdo con dicho análisis se puede observar que el 50% de los encuestados están satisfecho con los diferentes usos de las ramas en las cuales la inteligencia artificial a intervenido como sinónimo de mejora, efectividad y precisión, por otro lado, un 25% esta complemente satisfecha. Y un 10% no está satisfecha, y el otro 10% y 5% realmente no quieren saber acerca de la inteligencia artificial.

Adicionalmente, Según Satama (2023) “Se supone que a mayor automatización de los procesos mayor será la sustitución por mano de obra, sin embargo, la innovación permitirá que se construyan nuevas foras de trabajo con el uso de la tecnología y en efecto los trabajadores requieran de capacitación y tareas de autoaprendizaje para trabajar en los nuevos roles que demande la sociedad puesto que en este contexto habrá una mayor demanda de trabajadores cualificados amenazando de esta manera los trabajos rutinarios entre ellos redacción de textos, conducción de transporte pesado y de pasajeros, telemedicina, ventas, servicios de atención al cliente, servicios de taxi autodirigidos entre otros por lo que es probable que en los próximos 15 años el 47% de los trabajos solo en USA sean automatizados de acuerdo con (Aghion et al., 2019) en un estudio realizado en 70 profesiones”

Desarrollo del Trabajo

Los casos de Foxconn y BBVA evidencian el beneficio potencial para los procesos productivos y los costos de las compañías. No obstante, son casos particulares que no definen el futuro de todo el mercado laboral. Evidencian el reemplazo de capital humano por capital tecnológico en labores repetitivas y rutinarias. No obstante, algunos datos apuntan que históricamente el avance tecnológico no afecta negativamente el nivel de empleo. Pues en casos como la industria automotriz de Alemania, en el periodo de 2010 a 2015 se incorporaron 93.000 robots en fábricas automotrices y hubo un aumento de 93.000 a 813.000 puestos de trabajo en esta industria (Corvalan 2019).

¿Está satisfecho con el funcionamiento de la bolsa de empleo?
20 respuestas



Nota. Resultado obtenido primera pregunta encuesta 1

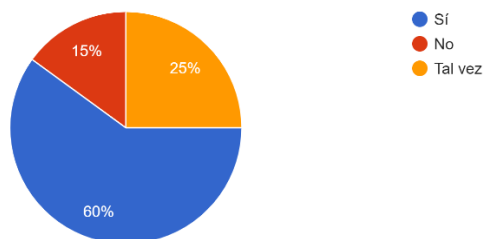
Revisión Resultados:

Validando los resultados obtenidos de acuerdo con el análisis de encuesta realizada para el funcionamiento de la bolsa de empleo encontramos que el 65% de las personas no están satisfechas con dicho funcionamiento, por lo que el 35% de las personas encuestadas si es de su agrado y están satisfactoriamente con la bolsa de empleo. Lo que nos indica que más de la mitad de las personas utilizan o frecuentan bolsas de empleo para hallar vacantes y subsanar sus necesidades de acuerdo con las ofertas que se demandan en dicho momento.

Teniendo en cuenta lo anterior, precisamente el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia (MinTIC) (2019), prevé que el desarrollo de la Industria 4.0 requerirá nuevas competencias de especialistas industriales modernos y los cambios estructurales (que hacen referencia a la sustitución del trabajo manual por el intelectual) van acompañados de cambios cualitativos que requieren de un especialista industrial moderno que posea nuevas competencias, conocimientos y capacidades para usar las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones, lo que permite apreciar localmente la transformación de la demanda laboral y las nuevas competencias que serán necesarias.

La implementación de inteligencia artificial a gran escala en vez de eliminar el mercado laboral, lo más seguro es que lo direccionará hacia un cambio de competencias necesarias en el capital humano. Competencias básicas manuales, físicas y básicas cognitivas vienen con una disminución en su demanda mientras que habilidades cognitivas avanzadas, sociales, emocionales y tecnológicas serán bastante difíciles de reemplazar. No obstante, es muy posible que el número de puestos de trabajo creados por las nuevas tecnologías supere el número de empleos perdidos, pero estas nuevas ofertas laborales serán muy diferentes a los que se perdieron y lo más probable es que sean necesarios programas masivos de reeducación para limitar el impacto que esto pueda causar en la economía (Clauberg, 2020).

¿Está de acuerdo con que la Inteligencia artificial reduce los sesgos humanos?
20 respuestas

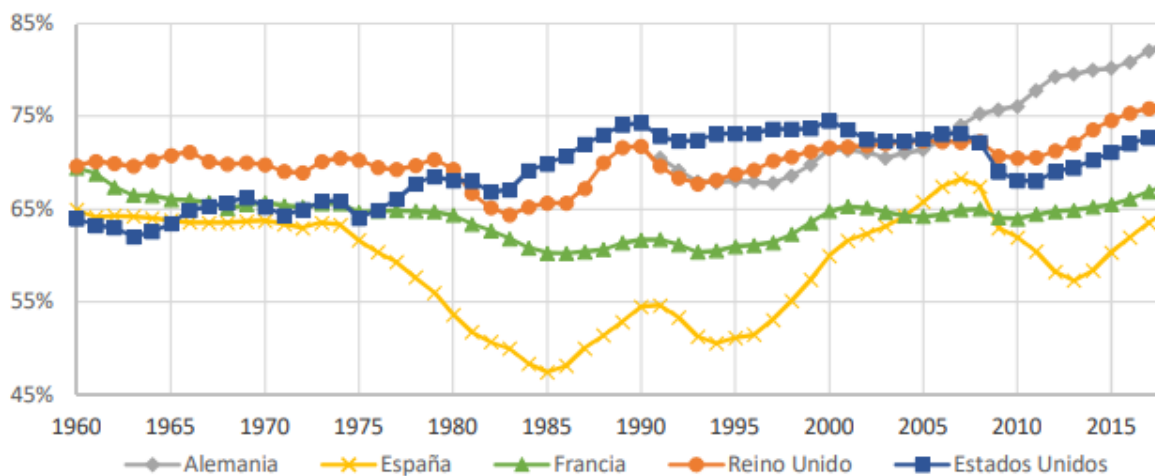


Nota. Resultado segunda pregunta, tercera encuesta.

De acuerdo con el análisis aplicado podemos encontrar que el 60% de los encuestados están de acuerdo con que la inteligencia artificial reducirá el sesgo humano, generando mayor equidad y transparencia en los procesos de selección del personal aspirante de acuerdo con las herramientas de la IA, como auge innovador en dicho servicio prestado por la bolsa de empleo Oferente. Por otro lado, el 25% no está del todo seguro de que estos procesos seas eficientes y precisos si hay intervención de las herramientas de la inteligencia artificial, y un 15% sino cree en dicho cambio, lo que nos lleva a pensar que la gran mayoría afirma que este proceso compactara los beneficios para cada parte, y mejorara la calidad de vida siendo más justa y adecuando los perfiles de acuerdo con lo solicitado por las vacantes dejando a un lado el favoritismo.

Figura 8

Tasa de empleo entre 1960 y 2018 (número de ocupados entre población de 15-64 años).



Nota: Autor: Rodríguez Sanz.

Es por lo que, Rodríguez Sanz (2019) Tal y como se observa en dicho gráfico, la evolución de la tasa de empleo ha sido favorable en las distintas economías, excepto en Francia y España, donde posiblemente factores demográficos (como el envejecimiento) y sociales (como la

incorporación de la mujer al mercado laboral) lo oscurecen. En todo caso, se mantiene la tendencia creciente a largo plazo en todos los países.

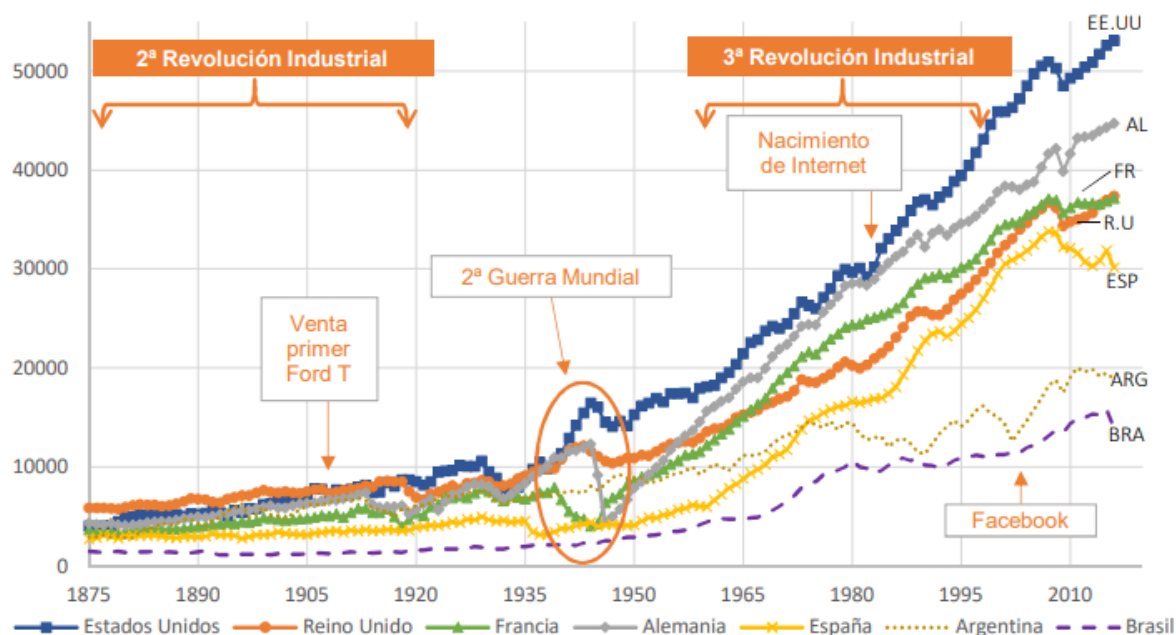
Evaluación de Impacto.

Según Rodríguez Sanz (2019) “Parece lógico que las empresas traten de beneficiarse del progreso tecnológico, pues eso las permite mejorar su productividad y adaptarse a los cambios que se van produciendo. Así, la introducción de la IA en los procesos productivos es algo que ya está a la orden del día. La tecnología evoluciona continuamente y son los trabajadores y la sociedad en general quienes deben adaptarse a ella. Por ello, en esta sección se tratará de ir más allá y profundizar en los efectos que el progreso técnico tiene sobre las distintas variables afectadas en el medio y corto plazo, especialmente en la referida al empleo. Efectos sobre la productividad. Son muchos los que ven el proceso de automatización como una solución al problema del estancamiento del crecimiento de la productividad que viene dándose desde hace años.

Un impulso en la misma supondría, en primera instancia, un mayor crecimiento económico y, por lo tanto, una mayor capacidad de consumo de la población, lo que permitiría una mayor demanda de empleo por parte de las empresas. Esto ha venido ocurriendo desde la Primera Revolución Industrial. En los países más desarrollados, no debemos olvidar que la productividad (definida como la producción por hora trabajada) es 25 veces más alta ahora que hace 200 años, y todo gracias a los avances tecnológicos (Skidelsky, 2019). En el gráfico 3.1 se puede observar su evolución de 1960 a 2018 y ese progresivo estancamiento en las últimas décadas, sobre todo en Italia”.

Figura 9

Evolución del PIB per cápita entre 1875 y 2016 (en dólares de EE.UU. de 2011, PPA).

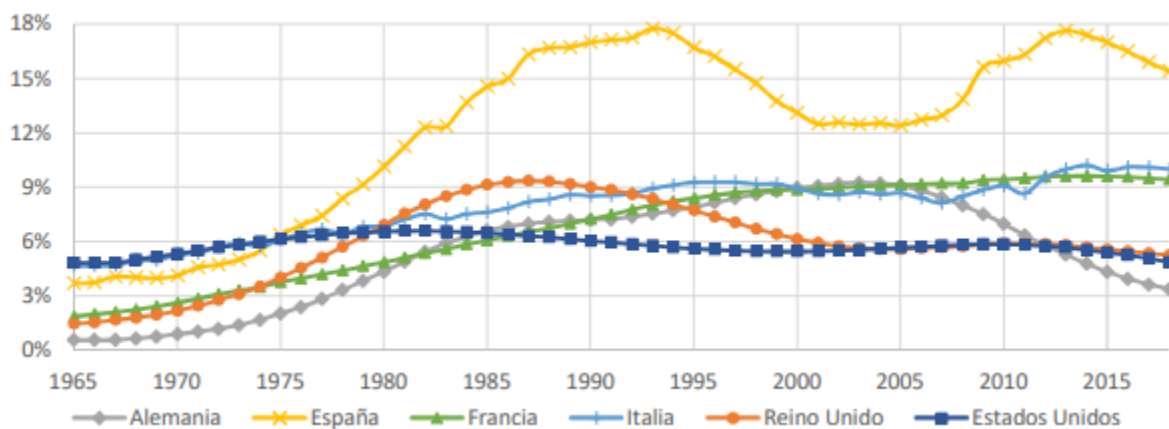


Nota: Autor: Rodríguez Sanz.

A través de esta ilustración, se confirma lo que decían Díez y Neut (2018): “La innovación tecnológica ha sido la principal fuente de crecimiento de las economías desarrolladas. Ha sido clave para que hoy, en España, el trabajador medio dedique un tercio menos de horas a la vez que se le remunera ocho veces más que a principios del siglo XX.

Figura 10

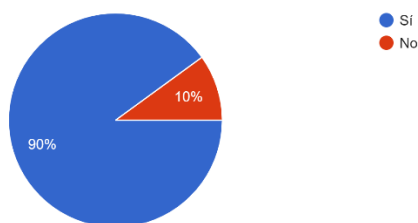
NAWRU entre 1965 y 2018 (expresado en porcentaje).



Nota: Autor: Rodríguez Sanz.

No obstante, según Rodríguez Sanz (2019) “con la incorporación de la IA a la producción y la aceleración del proceso, ¿qué ocurrirá? Está claro que las nuevas tecnologías cambiarán la naturaleza del trabajo en todas las industrias y ocupaciones. Skidelsky (2019) estima que en un futuro cercano las pérdidas de empleo variarán entre un 9% y un 47% y los empleos que perduren se volverán más y más precarios. Según la propia OCDE, hasta una tercera parte de los trabajadores en los países desarrollados están subutilizados o no están capacitados para ejecutar sus tareas ya en la actualidad (Torcal, 2018)”.

¿cree usted habrá mayor objetividad en los procesos de selección con la IA?
20 respuestas



Nota. Resultado sexta pregunta, tercera encuesta.

Validando los datos obtenidos se puede deducir que el 90% de los encuestados afirman que la intervención de la inteligencia artificial en los procesos de selección será más equitativa y satisfacer las necesidades de ellos siendo más objetiva. Por otro lado, el 10% restante no está de acuerdo puesto que dice que seguirá la misma forma, es por ello por lo que veremos a continuación como la IA, tiene su gran avance y no discrimina y es mucho más eficiente y precisa sin discriminar a nadie.

Por su parte, AHUMADA (2023), “en el ámbito privado se recurre igualmente al uso de las redes sociales, así como a los buscadores de empleo online para reclutar candidatos, o desde el punto de vista de la demanda para la búsqueda autónoma de empleo. La posibilidad de recurrir a plataformas y portales de empleo se manifiesta como una realidad que no cuenta con un soporte legal preciso. En realidad, a estos instrumentos no se les puede considerar agentes de intermediación laboral, ya que están fuera del ámbito de las agencias de colocación. Sin embargo, se presentan como mecanismos ágiles en la práctica, que no pueden calificarse como ilegales. Ello es así debido a que su ámbito de acción se produce mediante la publicación de ofertas de trabajo y de los trabajadores disponibles para trabajar. Por otro lado, cabe llamar la atención, desde la perspectiva del ámbito del acceso al empleo, de las posibilidades potenciales de discriminación. Las innovaciones tecnológicas pueden acelerar el tiempo en que pueden producirse dichas discriminaciones, creando nuevas situaciones conflictivas. Igualmente, conviene seguir muy de cerca el desarrollo de la inteligencia artificial y la info-tecnología en este ámbito. Más allá del debate de su juego efectivo en materia de empleo, la inteligencia artificial puede suponer también un riesgo, en la medida que puede dirigir sin control a las personas hacia posibles empleos con condiciones devaluadas y, por tanto, más vulnerables”.

Discusión

Mediante la implementación de las diferentes encuestas realizada por la herramienta de Google Forms, se obtuvieron grandes hallazgos como lo son el gran plus significativo de las herramientas de la inteligencia artificial tales como el Procesamiento del Lenguaje Natural (NPL), los Sistemas de Seguimiento de Solicitantes (ATS) y Chat Bots que son de gran vitalidad para determinar que el desarrollo funcional, del impacto en la eficiencia, precisión y satisfacción de involucrados en proceso de selección de personal en la bolsa de empleo Oferente, permitirá el mejoramiento de los indicadores en las organizaciones del sector en cuanto a la satisfacción en los procesos de selección de dicho personal anteriormente mencionada, siendo este el objetivo principal determinado desde un principio, lo que nos indica que la inteligencia tendrá gran impacto en el análisis del diagnóstico como auge impulsor en el sector laboral.

Conforme a ello, según Cantero Galeano (2021) “Procesos de Selección con IA El papel del seleccionador sigue siendo indispensable, pero entran en juego las herramientas de inteligencia artificial que permita la automatización de las tareas del método tradicional que requieren gran inversión de tiempo como la revisión de perfiles profesionales, currículum vitae, coordinación de evaluaciones y entrevistas de trabajo. 1. **Perfil profesional.** Se trata de la parametrización del perfil profesional en un programa informático teniendo en cuenta lo mismo que en el método tradicional: los requisitos del puesto, formación, conocimientos, experiencia, competencias. 2. **Publicación de vacantes.** El software se programa para que realice un multiposting en diferentes redes sociales o en diferentes plataformas como Google Job, dónde se muestran las ofertas de empleo. El multiposting consiste en la publicación de la vacante de forma múltiple y simultánea en portales de empleo, redes sociales. 3. **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 establecer un ranking de los mejores candidatos. 4. **Entrevista preliminar.** Un chat bot realiza una entrevista de Tag o de preguntas sobre la disponibilidad, experiencia, talento y adaptabilidad de los candidatos para que automáticamente se entreviste al candidato sin que sea necesario que el seleccionador esté presente.”

Limitaciones

Algunas de las limitaciones que se tendrán por parte de la inteligencia artificial de acuerdo con los sistemas actuales, son algunos de los siguientes parámetros:

"Defensibilidad". Como se analizó en secciones anteriores, la mayoría de estos algoritmos utilizan "redes de aprendizaje profundo", lo que significa que aprenden dinámicamente, lo que dificulta justificar el rechazo o la aceptación de un solicitante específico. El problema es que esto conduce a menudo a decisiones de selección que no se pueden discutir y, por tanto, surgen dudas sobre su defensa.

Presupuesto elevado: “la principal limitación que destacan los profesionales de RR.HH. a la hora de plantearse su uso (HR Research Institute, 2019). Además, también hay que destacar la falta de profesionales de RR.HH. capacitados en esta área (Iturbide Griñán, 2022. P. 60)”.

Por otro lado, se debe compactar con el factor humano en cuanto: “entrenamiento” previo, de acuerdo con lo mencionado anteriormente la supervisión humana, teniendo en cuenta alto impacto en nuestra sociedad, el problema de los algoritmos sesgados toma mayor conciencia entre la sociedad.

Es por ello, que al ser sistemas inteligentes nuevos o que se están utilizando más a menudo se debe tener en cuenta los siguientes factores que pueden conllevar el no saber y estar capacitado para unificar humano – maquina, siendo este el factor clave del éxito, lo que de acuerdo con las herramientas como NPL, ATS, Chat bots, pueden facilitar los procesos de la bolsa de empleo oferente y ser más eficiente en cuanto a los procesos de selección.

Conclusiones

En síntesis, con el diagnóstico realizado en la bolsa de empleo referente su impacto en la eficiencia, precisión y satisfacción de los procesos de selección para los aspirantes han sido de gran vitalidad puesto que se realizó un estudio en cuanto a cómo la determinación del funcionamiento puede optimizarse mejor de acuerdo con la ayuda de las herramientas de la inteligencia artificial tales como: NPL, ATS, Chat Bots, video llamadas, siendo estas de gran vitalidad para desarrollar el estudio valorativo mediante la aplicación de las encuestas por medio de la herramienta de Google Forms, que permitió conocer y profundizar el periodo de contestación a los aspirantes, dando así la caracterización de como la inteligencia artificial genero dicho impacto de manera significativa de acuerdo con el muestreo aleatorio simple, que ayudo a que la población y la hipótesis fuera lo más favorable y su credibilidad fuese de gran valor significativo en cuanto al como la ayuda de los sistemas inteligentes son de gran vitalidad.

Por otro lado, los procesos de selección aspirante en la bolsa de empleo si bien se sabe las encuestas realizadas generaron gran descontento y análisis de gran vitalidad para analizar y diagnosticar la problemática de eficiencia y satisfacción que se vive de acuerdo con la inconformidad en dicha bolsa puesto que sus procesos no son los esperados y mucho menos los más óptimos, se evaluó que el impacto de la inteligencia artificial y sus herramientas sería de gran impacto positivo para generar mayor satisfacción y credibilidad en dichos procesos de selección de acuerdo con las vacantes ofertadas.

Referencias Bibliográficas

(S/f). Bid.ub.edu. <https://bid.ub.edu/wp-content/pdf/32/es/tejada2.pdf>

(S/f). Edu.co. <https://www.udea.edu.co/wps/wcm/connect/udea/aca43c19-49df-4df0-ad5f-1a6bbbd36d90/YOND%C3%93+2022.pdf?MOD=AJPERES&CVID=o05IFmy>

Academia Nacional de Ciencias Económicas (ANCE). (2021). Efectos de la Inteligencia Artificial (IA) en la economía y el análisis económico. Rinaldo Colomé; Víctor Elías; Fernando Navajas (Eds). https://anceargentina.org/site/trabajos/INTELIGENCIA_ARTIFICIAL_ANCE2021.pdf

Aghion, P., Antonin, C., & Bunel, S. (2019, December 1). Sobre los efectos de la

Ahora, C. (2021). El INGESA activa la Bolsa de Empleo temporal en Ceuta y Melilla.

<https://ceutaahora.com/art/5722/el-ingesa-activa-la-bolsa-de-empleo-temporal-en-ceuta-y-melilla>

AHUMADA, J. E. L. (2023). Las consecuencias del desarrollo de la inteligencia artificial ante las transformaciones del mercado de trabajo y la creación del empleo. *Laborem*, 21(28), 21-50.

Alias, G., & Cassanelli, R. (2019). NLP aplicado a análisis de texto. Facultad de Ingeniería.

Argentina: Universidad Nacional de mar del Plata. <http://rinfi.fi.mdp.edu.ar/bitstream/handle/>

Angamarca Peña, K. E. (2023). Estudio comparativo de herramientas de procesamiento de Lenguaje Natural Open Source y Software propietario para el desarrollo de aplicaciones basadas en inteligencia artificial (Bachelor's thesis, Babahoyo: UTB-FAFI. 2023).

- Avila-Tomás, J. F., Mayer-Pujadas, M. A., & Quesada-Varela, V. J. (2020). La inteligencia artificial y sus aplicaciones en medicina I: introducciones antecedentes a la IA y robótica. *Atencion primaria*, 52(10), 778–784. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2020.04.013>
- Ávila-Tomás, J. F., Mayer-Pujadas, M. A., & Quesada-Varela, V. J. (2020). La inteligencia artificial y sus aplicaciones en medicina I: introducciones antecedentes a la IA y robótica. *Atención Primaria*, 52(10), 778-784.
- Ayala Murga, K. Y., & Villarreal Acosta, P. L. (2020). Influencia de las Tecnologías de Información y Comunicación en la mejora del proceso de reclutamiento y selección del personal en las empresas de Iberoamérica, en los últimos 6 años: una revisión de la literatura científica. <https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/27389>
- Bachs, A. R. (2023). La revolución de la inteligencia artificial en RRHH: ¿estás listo para atreverte al cambio? *Capital humano: revista para la integración y desarrollo de los recursos humanos*, (387), 9. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9163498>
- Baur, M. F. (2019). Plan de marketing: ATS for all. <https://repositorio.unican.es/xmlui/handle/10902/17556>
- Camargo Cadena, V. M. (2014). La importancia del proceso de selección de personal y vinculación en empresas.
- Cantero Galeano, G. L. (2021). La inteligencia artificial en los procesos de selección. <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/48201/TFG-N.1601.pdf?sequence>
- Casal, J., & Mateu, E. (2003). Tipos de muestreo. *Rev. Epidem. Med. Prev*, 1(1), 3-7. <https://www.academia.edu/download/55524032/TiposMuestreo1.pdf>
- Cercos Rubio, L., & Hermoso Traba, R. (2022). Inteligencia Artificial en la Gestión de RRHH: Big Data y People Analytics. <https://zagan.unizar.es/record/120886>

- Cerón, Á. D. B. (2020). Eficacia y eficiencia en los procesos de reclutamiento y selección de personal. *Revista Biumar*, 4(1), 134-146.
<https://revistas.umariana.edu.co/index.php/RevistaBiumar/article/view/2331>
- Chaves, A. T., & Zuleta, A. M. (2014). Procesamiento del lenguaje natural, un reto de la inteligencia artificial. *Revista Matices Tecnológicos*, 4.
<https://core.ac.uk/download/pdf/267846065.pdf>
- Cid, F. (2022). IA: cómo aprovechar las oportunidades que ofrece la tecnología para la gestión de personas. *Capital humano: revista para la integración y desarrollo de los recursos humanos*, (374), 15.
- Clauberg, R. (2020). Challenges of digitalization and artificial intelligence for modern economies, societies and management. *RUDN Journal of Economics*, 28 (3), 556–567.
<http://dx.doi.org/10.22363/2313-2329-2020-28-3-556-567>
- Condori Quispe, W. (2017). Desarrollo de un Asistente Virtual Utilizando Facebook Messenger para la Mejora del Servicio de Atención al Cliente en la Universidad Privada de Tacna en el 2017 [Tesis de titulación, Universidad Privada de Tacna]. Repositorio de la Universidad Privada de Tacna. <http://repositorio.upt.edu.pe/handle/20.500.12969/163>
- Corral, Y., Corral, I., & Corral, A. F. (2015). Procedimientos de muestreo. *Revista ciencias de la educación*, (46), 151-167.
- Cortina Maldonado, M. P., Aya González, A., Mosquera Tovar, L. J., Charris Rodríguez, L. M., & Gámez Beleño, S. I. Propuesta de Plan de Mejoramiento del Proceso de Selección de Personal a la Empresa Audifarma SA en la Regional Cesar.
<https://repository.unad.edu.co/handle/10596/57064>
- Corvalan, Juan Gustavo (2019). El impacto de la inteligencia artificial en el trabajo.

Cruz, O. D. C., Mariño, G. A., Tejada, J. B., & More, O. A. R. (2021). La usabilidad percibida de los chatbots sobre la atención al cliente en las organizaciones: una revisión de la literatura. *Interfases*, (14), 184-204.

Cueca Silva, A. A. (2019). Inteligencia artificial en RRHH.

<https://repository.unimilitar.edu.co/handle/10654/36697>

Davenport, T. H. (2018). From analytics to artificial intelligence. *Journal of Business Analytics*, 1(2), 73-8.

de la Caridad Percy-Zayas, I., & Martínez-Delgado, E. (2023). Diseño de un procedimiento para el reclutamiento y selección online de candidatos. *Ciencias Holguín*, 29(1).

<http://www.ciencias.holguin.cu/revista/article/view/166>

de la Torre Navarro, R. (2017). Aplicación Web para el seguimiento de Candidatos y Control de Indicadores Claves de Rendimientos en Procesos de Selección de Recursos Humanos.

<https://e-archivo.uc3m.es/rest/api/core/bitstreams/aaa03b48-e758-407f-abda-f94de027a0f0/content>

Díaz Santamaria, W. Y., & Afanador Figueroa, J. T. (2024). Take it easy, bolsa de empleo de cuidadores infantiles en Barrancabermeja.

Díez, L. y Neut, A. (2018): “Empleo y productividad en la era digital”, BBVA

Encabo, S. O. (2020). La aplicación de inteligencia artificial a los procesos de selección de personal y ofertas de empleo: impacto sobre el derecho a la no discriminación. *Documentación laboral*, (119), 79-98.

Encabo, S. O. (2020). La aplicación de inteligencia artificial a los procesos de selección de personal y ofertas de empleo: impacto sobre el derecho a la no discriminación.

Documentación laboral, (119), 79-98.

<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7544418.pdf>

Estupiñán, A. M. L., & Mesa, L. P. (2023). Inteligencia Artificial: el futuro del empleo. Revista Lecciones Vitales, lv0103-lv0103.

Estupiñán, A. M. L., & Mesa, L. P. (2023). Inteligencia Artificial: el futuro del empleo. Revista Lecciones Vitales, lv0103-lv0103.

Fernández-García, A. (2020). La red LinkedIn a la luz del Convenio 181 OIT sobre agencias de empleo privadas. Documentación Laboral, 2020, 1 (119).

<https://openaccess.uoc.edu/handle/10609/135106>

Ferrante, E. (2021). Inteligencia artificial y sesgos algorítmicos ¿Por qué deberían importarnos? Nueva sociedad, (294), 27-36. [file:///C:/Users/kjmen/Downloads/Dialnet-](file:///C:/Users/kjmen/Downloads/Dialnet-InteligenciaArtificialBigDataYAplicacionesContraLa-7633148.pdf)

<InteligenciaArtificialBigDataYAplicacionesContraLa-7633148.pdf>

Gelbukh, A. (2010). Procesamiento de lenguaje natural y sus aplicaciones. Komputer Sapiens, 1, 6-11.

Gómez Lorente, L. M. (2021). Inteligencia artificial y pymes: Chatbots.

González Ramos, A. Y., Carbonó Velásquez, K. S., & Padilla Mora, P. E. (2021). Neuromanagement en procesos de selección.

<http://repository.uamerica.edu.co/handle/20.500.11839/8722>

Graell, R. D. G. (2023). Chatbots e inteligencia artificial: aportes, innovaciones y aplicación en el desarrollo de sistemas de información empresarial. Visión Antataura, 7(1), 132-147.

Granados Ferreira, J. (2022). Análisis de la inteligencia artificial en las relaciones laborales. Revista CES Derecho, 13(1), 111-132.

Hernández, M., & Gómez, J. (31 de Julio de 2013). Aplicaciones de procesamiento de lenguaje natural. Revista Politécnica, 32(1), 87-96.

Herranz de Lucas, I. (2020). El proceso de selección de personal y la influencia de las nuevas tecnologías. El caso de Grupo Gali. <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/43511>

<http://servicio.bc.uc.edu.ve/educacion/revista/46/art13.pdf>

http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S2145-77192022000100111&script=sci_arttext

https://florcidcomunicacion.es/wp-content/uploads/2022/04/Art-Inteligencia_Artificial-abril.pdf

https://planetadelibrosec0.cdnstatics.com/libros_contenido_extra/40/39308_Inteligencia_artificia_l.pdf

<https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/78770>

<https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/1447fb76-9f0c-481b-8ddd->

<bd32030a1333/content>

<https://repository.ucc.edu.co/entities/publication/36193da5-19a6-4145-8bcf-359c4c6ff79f>

<https://webcache.icesi.edu.co/revistas/index.php/rlv/article/view/6118/4670>

<https://www.redalyc.org/journal/6078/607863449007/607863449007.pdf>

Hueso, L. C. (2020). Inteligencia artificial, Big data y aplicaciones contra la covid-19: Privacidad y protección de datos. IDP: revista de Internet, derecho y política= revista d'Internet, dret i política, (31), 1. inteligencia artificial en el crecimiento y el empleo.

Iturbide Griñán, S. (2022). La Inteligencia Artificial en los procesos de selección (Doctoral dissertation, Universitat Politècnica de València).

<https://riunet.upv.es/handle/10251/185552>

Jimenez Troya, E. A. (2018). ESTUDIO DE REQUERIMIENTO PARA LA

IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA QUE GESTIONE LA BOLSA DE EMPLEO

EN LA CIUDAD DE BABAHOYO (Bachelor's thesis, BABAHOYO).

Lilia, C. F. A. (2015). Población y muestra. lo que podíamos imaginar. Nos guste o no, L. I. A. E. C. el M. de un M. M. M. R. de, Cada, I. en, De tecnologías, L. R. es E. en N. Á. de N. V. E. P. Q. H. E. Q. M., la e inteligencia artificial. Ha impartido seminarios automatización y los robots, L. T. Q. A. E. S. R. P., & De nuevos puestos, P. ¿sabías T. Q. al M. T. se y. C. en E. de N. y. C. M. (s/f). Una guía para estar en el bando ganador cuando la tecnología transforme el mundo por completo: anticipáte a lo que viene. Cdnstatics.com.

Recuperado el 7 de septiembre de 2024, de

https://planetadelibrosec0.cdnstatics.com/libros_contenido_extra/40/39308_Inteligencia_artificial.pdf

Lobo Camargo, J. D. J. ¿Cómo encontrar trabajo en Colombia?: Un análisis de la utilización de canales de búsqueda de empleo.

Martín López, J. (2022). Inteligencia artificial, sesgos y no discriminación en el ámbito de la inspección tributaria.

Martínez Reinoso, O. L. (2020). Procedimiento para la gestión del proceso de reclutamiento y selección del personal en la Empresa Provincial de la Industria Alimentaria de Pinar del Río (Doctoral dissertation, Universidad de Pinar del Río" Hermanos Saíz Montes de Oca". Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Centro de Estudios de Dirección, Desarrollo Local, Turismo y Cooperativismo).

<https://rc.upr.edu.cu/handle/DICT/3629>

Mayorga, V. M. P., Macias, R. G., Alamilla, M. A. V., & Moreno, R. R. (2023). Procedimiento para el reclutamiento, selección e inducción del personal: perspectivas y tendencias.

- Ingenio y Conciencia Boletín Científico de la Escuela Superior Ciudad Sahagún, 10(19), 61-69. <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/sahagun/article/view/9820>
- Miyagusuku, J. T., & León, A. R. (2019). Algoritmos laborales: big data e inteligencia artificial. THEMIS: Revista de Derecho, (75), 255-266.
- Montaña Amaya, I. L., Moreno Fonseca, I. V., & Suárez Narváez, C. A. (2020). La adaptación de la gestión humana frente a la inteligencia artificial (Bachelor's thesis, Universidad EAN).
- Montoya Bello, M. B. (2021). Impacto de la inteligencia artificial en los procesos de selección en recursos humanos internacionales.
- Montoya-Márquez, J. A., Sánchez-Estudillo, L., & Torres-Hernández, P. (2011). Diseños experimentales ¿qué son y cómo se utilizan en las ciencias acuáticas. Ciencia y mar, 15(43), 61-70.
- Morales, P. (2012). Tipos de variables y sus implicaciones en el diseño de una investigación. Madrid: Universidad Pontificia Comillas. Recuperado de <http://web.upcomillas.es/personal/peter/investigacion/VARIABLES.pdf> (21/05/05).
- Moreira, D., Cruz, I., Gonzalez, K., Quirumbay, A., Magallan, C., Guarda, T., ... & Castillo, C. (2021). Análisis del estado actual de procesamiento de lenguaje natural. Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação, (E42), 126-136.
- Parrondo, J. R., & Pérez, C. (2019). El impacto de la IA en el mercado de trabajo y en el mundo de los RRHH. Capital humano: revista para la integración y desarrollo de los recursos humanos, 32(347), 7. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7468612>
- precedenceresearch. (08 de 2023). Natural Language Processing Market Size, Report 2032. Obtenido de precedenceresearch: <https://www.precedenceresearch.com/natural-languageprocessing-market>

- Prieto Preboste, S. N., & Chamorro Laborda, J. M. (2022). El aprendizaje basado en escenarios como estrategia de desarrollo de competencias para afrontar el proceso de selección de personal. *Revista Tecnología, Ciencia & Educación*, (21). <https://www.tecnologia-ciencia-educacion.com/index.php/TCE/article/download/650/490/3418>
- Pujol, I. G. (2016). Diseño e implementación de una API para la conexión de Talentier con diversas ATS (Doctoral dissertation, Universitat Politècnica de Catalunya. Facultat d'Informàtica de Barcelona).
- Pulga Malaver, L. C., & Páez Castro, A. M. (2019). Propuesta para la creación de la bolsa de empleo para estudiantes y egresados de la universidad de cundinamarca seccional ubaté. *Qué puedes hacer con Formularios*. (s/f). Google.com. Recuperado el 4 de septiembre de 2024, de <https://support.google.com/a/users/answer/9302965?hl=es>
- Quiroz Guerrero, J. M. (2020). Estrategias para mejorar los procesos de reclutamiento y selección de personal docente de la sección Utcubamba de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, 2019. <https://repositorio.untrm.edu.pe/handle/20.500.14077/2093>
- Ramírez-Bustamante, N., & Páez, A. (2022). Análisis jurídico de la discriminación algorítmica en los procesos de selección laboral. *Derecho, poder y datos: aproximaciones críticas al derecho y las nuevas tecnologías*. Ediciones Uniandes. Recuperado de <https://philpapers.org/archive/PEZAJD>. pd f.
- Research. Disponible en:
https://www.bbvaresearch.com/wpcontent/uploads/2018/11/LuisDiez_AlejandroNeut_Expansion

- Ricardo, J. E., Vázquez, M. Y. L., Palacios, A. J. P., & Ojeda, Y. E. A. (2021). Inteligencia artificial y propiedad intelectual. *Universidad y Sociedad*, 13(S3), 362-368.
<https://rus.ucf.edu/cu/index.php/rus/article/view/2490/2445>
- Rivas Cuevas, S. M. (2022). Aplicación de métodos NLU en la recomendación de CVs para la selección de personal. <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/57977>
- Rodríguez Sanz, S. (2019). Los posibles efectos de la inteligencia artificial sobre el empleo.
- Rouhiainen, L. (2018). Inteligencia artificial. Madrid: Alienta Editorial, 20-21.
https://planetadelibrosec0.cdnstatics.com/libros_contenido_extra/40/39308_Inteligencia_artificial.pdf
- Rouhiainen, L. (2018). Inteligencia artificial. Madrid: Alienta Editorial, 20-21.
- Ruiz Valdez, R. A. (2020). Efectos de la inteligencia artificial y la automatización empresarial: una revisión sistemática de literatura.
- Satama, F. L. V., & Terán, G. A. F. (2023). Inteligencia Artificial: El reto contemporáneo de la gestión empresarial. *Revista ComHumanitas*, 14(1), 94-111.
- Skidelsky, R. (2019): “¿El camino de IA hacia la servidumbre?”, Project Syndicate. Disponible en: <https://www.projectsyndicate.org/commentary/automation-may-not-boost-worker-income-by-robertskidelsky-2019-02/spanish>
- Tejada Artigas, C. (2014). Mercado de trabajo en información y documentación y crisis económica en España: una aproximación a partir de las ofertas publicadas en IweTel entre 2008 y 2013. <https://bid.ub.edu/wp-content/pdf/32/es/tejada2.pdf>
- Torres, M. M. E., & Manjarrés-Betancur, R. (2020). Asistente virtual académico utilizando tecnologías cognitivas de procesamiento de lenguaje natural. *Revista Politécnica*, 16(31), 85-96.

Velázquez, A. P. (2017). Tipos de muestreo. México: Centrogeo.

<https://centrogeo.repositorioinstitucional.mx/jspui/bitstream/1012/163/1/19->

[Tipos%20de%20Muestreo%20-](#)

[%20%20Diplomado%20en%20An%C3%A1lisis%20de%20Informaci%C3%B3n%20Ge](#)

[oespacial.pdf](#)

Villón Suárez, E. A. (2022). Impacto de la Inteligencia Artificial en la selección del personal para las pymes (Bachelor's thesis). <https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/22845>

Zaga, F. A. R. (2023). Implicancias jurídicas del uso de la Inteligencia Artificial en la selección de personal. *Newman Business Review*, 9(1), 79-98.

<https://journals.epnewman.edu.pe/index.php/NBR/article/view/303>

Zhang, H., Nguyen, H., Bui, X.N., Nguyen-Thoi, T., Bui, T.T., Nguyen, N., & Moayedi, H.

(2020). Developing a novel artificial intelligence model to estimate the capital cost of mining projects using deep neural network-based colony optimization algorithms.

Resources Policy, 66,101604

Złotowski, J., Yogeewaran, K., & Bartneck, C. (2017). Can we control it? Autonomous robots threaten human identity, uniqueness, safety, and resources. *International Journal of Human-Computer Studies*, 100,48-54

Anexos

Realizar un análisis para la determinación del funcionamiento de los procesos de selección de personal en la bolsa de empleo mediante la aplicación de una encuesta en Google Forms.

<https://forms.gle/C6vfqAvdSb8W9iEn6>

Desarrollar un estudio evaluativo para el establecimiento de la eficiencia de las herramientas de IA, tales como NPL, ATS y ChatBot, en los procesos de selección de personal en la bolsa de empleo aplicando una encuesta de Google Forms.

<https://forms.gle/e4HyGF1VunfL5amH6>

Evaluar el período contestación en la selección del personal para el óptimo funcionamiento e impacto de las herramientas de la IA de acuerdo con la satisfacción de los aspirantes durante dicho proceso implementando una encuesta de Google Forms.

<https://forms.gle/xsAhzX6oFbN8VQrw9>