



**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR**  
**ESCUELA DE JURISPRUDENCIA**

**TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR**  
**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ABOGADO**

**IMPACTO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL ÁMBITO LABORAL:**  
**ANÁLISIS DE LAS POSIBLES AFECTACIONES EN LOS DERECHOS DE**  
**LOS TRABAJADORES.**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Inequidades, exclusiones, desigualdades y derechos humanos

**AUTOR:** Anthony Sahid Padilla Moreta

**TUTORA:** PhD. Sandra Ruiz Gros

**IBARRA - ECUADOR**

**ENERO, 2024**

Ibarra, 31 de enero de 2024

PhD. Sandra Ruiz Gros.

ASESOR

**CERTIFICA:**

Haber revisado el presente informe final de investigación, el mismo que se ajusta a las normas vigentes en la Escuela de Jurisprudencia, de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra (PUCESI); en consecuencia, autorizo su presentación para los fines legales pertinentes.

(f) 

PhD. Sandra Ruiz Gros.

C.C.: 1757611486

## PÁGINA DE APROBACIÓN DEL TRIBUNAL

El jurado examinador, aprueba el presente informe de investigación en nombre de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra (PUCESI):

(f): 

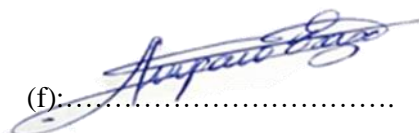
PhD. Sandra Ruiz Gros

C.C.: 1757611486

(f):   
Firmado electrónicamente por:  
**NELSON JOAQUÍN  
LALAMA PROAÑO**

Dr. Joaquín Lalama Proaño

C.C.: 1001772308

(f): 

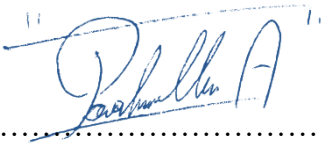
Dra. Amparo Erazo Clerque

C.C.: 1001787777

## ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS

Yo, Anthony Sahid Padilla Moreta declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 165 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, que manifiesta textualmente: “Se reconoce facultad de los autores y demás titulares de derechos de disponer de sus derechos o autorizar las utilizaciones de sus obras o prestaciones, a título gratuito u oneroso, según las condiciones que determinen. Esta facultad podrá ejercerse mediante licencias libres, abiertas y otros modelos alternativos de licenciamiento o la renuncia”.

Ibarra, 31 de enero de 2024


(f)  .....

Anthony Sahid Padilla Moreta

C.C.: 1724499569

## AUTORÍA

Yo, Anthony Sahid Padilla Moreta, portador de la cédula de ciudadanía N° 1724499569, declaro que la presente investigación es de total responsabilidad del autor y eximo expresamente a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra de posibles reclamos o acciones legales.

(f).....  


Anthony Sahid Padilla Moreta

C.C.: 1724499569

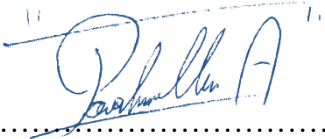
## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo: Anthony Sahid Padilla Moreta con CC: 1724499569, autor del trabajo de grado intitulado: “Impacto de la Inteligencia Artificial en el ámbito laboral: análisis de las posibles afectaciones en los derechos de los trabajadores.”, previo a la obtención del título profesional de “Abogado” en la Escuela de Jurisprudencia.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tiene la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede- Ibarra, de conformidad con el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra a difundir a través del Repositorio Digital de la PUCE SI el referido trabajo de graduación, respetando las políticas de propiedad intelectual de la Universidad.

Ibarra, 31 de enero de 2024.

(f).....  


Anthony Sahid Padilla Moreta

C.C.: 1724499569

## **DEDICATORIA**

A mi madre Sandra, con todo mi amor y agradecimiento.

Tú eres la persona que más me ha apoyado en todo mi camino. Me has enseñado el valor del esfuerzo, la perseverancia y el amor. Gracias por creer en mí siempre, incluso cuando yo no creía en mí mismo.

Te amo, mamá.

A Joselyn, con cariño y admiración.

Aunque el tiempo y la distancia nos hayan llevado por caminos diferentes gracias por haber sido mi musa, mi motivación y mi razón para esforzarme cada día. Este logro lleva tu huella, y siempre estaré agradecido por haberte conocido.

Sé feliz, mi vida.

## AGRADECIMIENTO

A mi querida madre Sandra, el pilar de mi vida, le dedico mi más profundo agradecimiento. Su amor y paciencia han sido mi guía constante. Este logro es tan suyo como mío, y le estoy agradecido por ser mi roca inquebrantable.

A Fabricio, que más que amigo es mi hermano, agradezco por enseñarme la lealtad en su forma más pura. Tu amistad ha sido un regalo precioso, recordándome la importancia de tener a alguien en quien confiar. Gracias por ser mi apoyo incondicional.

A mis amigos Diego, Alonso, Katherin, y Lesly agradezco por ser mi red de apoyo incondicional. Sus risas, consejos y amistad han enriquecido mi vida de maneras inimaginables. Cada uno de ustedes ha dejado una huella imborrable en mi corazón.

A mis amigas Nahiara y Mycaela, cuya entrada en mi vida ha sido un regalo precioso. A pesar del breve tiempo que compartimos, su amistad ha demostrado ser invaluable. Gracias por ser faros de luz en los momentos oscuros, por su apoyo sincero, y por ocupar un lugar especial en mi corazón.

## ÍNDICE

1. RESUMEN .....	1
2. ABSTRACT .....	2
3. INTRODUCCIÓN.....	3
4. ESTADO DEL ARTE .....	7
5. MATERIALES Y MÉTODOS.....	23
6. RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	24
7. CONCLUSIONES.....	59
8. RECOMENDACIONES .....	62
9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	66

## **1. RESUMEN**

La progresiva integración de la Inteligencia Artificial (IA) en el ámbito laboral plantea desafíos significativos para los derechos de los trabajadores. Este estudio aborda esta problemática mediante un análisis que abarca desde la evolución histórica de los derechos de los trabajadores hasta la expansión actual de la IA. Se empleó una metodología que combinó la investigación bibliográfica, el análisis documental y entrevistas a expertos en el área digital y legal y empleadores. Se identificaron las posibles afectaciones a los derechos de los trabajadores, incluyendo la amenaza a la estabilidad laboral, la falta de remuneración equitativa, la vulneración del derecho al trabajo, la analfabetización tecnológica, la falta de protección de la privacidad y datos, y la presencia de sesgos algorítmicos. La investigación a su vez reflejó desafíos cruciales, desde la redefinición de roles laborales hasta la creación de brechas salariales y la discriminación laboral. La necesidad de adaptar el marco legal existente para garantizar una protección efectiva de los derechos de los trabajadores en el contexto de la IA, impulsando un abordaje equitativo y sostenible en ámbitos laborales, sociales, educativos y económicos.

**Palabras Clave:** Derechos, Trabajadores, Afectaciones, Inteligencia Artificial

## **2. ABSTRACT**

The progressive integration of Artificial Intelligence (AI) into the workplace poses significant challenges to workers' rights. This study addresses this issue through an analysis ranging from the historical evolution of workers' rights to the current expansion of AI. A methodology combining bibliographic research, documentary analysis and interviews with digital and legal experts and employers was employed. Potential impacts on workers' rights were identified, including the threat to job stability, lack of equitable remuneration, infringement of the right to work, technological illiteracy, lack of privacy and data protection, and the presence of algorithmic biases. The research in turn reflected crucial challenges, from the redefinition of job roles to the creation of wage gaps and job discrimination. The need to adapt the existing legal framework to ensure effective protection of workers' rights in the context of AI, promoting an equitable and sustainable approach in labor, social, educational and economic spheres.

**Keywords:** Rights, Workers, Affectations, Artificial Intelligence

### **3. INTRODUCCIÓN**

En la actualidad, los trabajadores de diferentes sectores están siendo reemplazados por sistemas de Inteligencia Artificial (IA), lo cual pone en riesgo sus derechos. Según el informe presentado por el Banco Goldman Sachs (2023) se estima que entre el 15 y 35% de personas pertenecientes a la población económicamente activa, se quedarán sin empleo. Por ello, surge la necesidad de analizar en qué medida están preparadas las empresas, los trabajadores y los estados para abordar los diversos desafíos legales que pueden aparecer debido a la sustitución de los trabajadores por sistemas de inteligencia artificial.

Conviene resaltar que, los principales trabajos afectados son aquellos que requieren análisis y procesamiento de datos, así como también trabajos de atención al cliente, los cuales implican una formación académica y teórica alta. Esto ha creado incertidumbre sobre cómo se podría evitar la violación de los derechos laborales con respecto a la crisis en la seguridad social o los vacíos y las lagunas legales; también es necesario evaluar si existe la necesidad de crear nuevas formas legales para abordar el desempleo y así establecer medidas que promuevan la creación de oficios que no sean reemplazados por la tecnología.

Es esencial realizar una evaluación de las disposiciones legales del país para determinar su efectividad en la protección de los derechos laborales dentro del contexto de la inteligencia artificial en el ámbito profesional. Por ello esta investigación buscó identificar las fortalezas y debilidades del marco legal actual, así como proponer recomendaciones para adaptarlo y mejorarlo, garantizando una protección efectiva de los derechos de los trabajadores.

Mediante el análisis de las disposiciones legales existentes esta investigación, generó conocimientos sobre la efectividad de dichas regulaciones en la tutela de los derechos

laborales y en la adaptación a los desafíos planteados por la Inteligencia Artificial; por ende, este escrito es relevante dado que evalúa el marco legal existente, permitiendo identificar sus fortalezas y debilidades, y proponiendo recomendaciones para abordar la inquietud que genera la sustitución de trabajadores por sistemas de IA y en cómo esta puede vulnerar a los derechos laborales, a la seguridad social y al empleo.

Además, es importante considerar que, debido a la creciente automatización y digitalización de los entornos laborales, la sociedad ecuatoriana se enfrenta a la necesidad de reducir el analfabetismo digital que puede dejar a muchas personas rezagadas de empleo, por ello este trabajo pretende indagar sobre las acciones que está tomando el estado y evaluar cuáles serán las mejores políticas y recomendaciones que ayuden no solo a las personas que ya están siendo desplazadas si no también aquellas que lo serán en un futuro.

En cuanto al enfoque metodológico propuesto, incluye técnicas para abordar en su totalidad el problema de investigación planteado, las cuales son: el análisis jurídico, entrevistas a abogados expertos en el tema, ingenieros en sistemas, y empleadores de áreas que se ven afectadas y la validación de resultados. Adicionalmente, se utilizaron fuentes legales y académicas como como leyes, reglamentos, jurisprudencia, artículos científicos y trabajos doctorales, para así brindar una base sólida que evalúa y propone mejoras al marco legal.

Asimismo, el campo del derecho laboral se ve beneficiado mediante el análisis del impacto causado por la IA hacia los trabajadores, dado que los resultados obtenidos proporcionan nuevos conocimientos sobre la efectividad de las regulaciones actuales, al mismo tiempo que identifica vacíos legales que sirven de base para la formulación de políticas y recomendaciones futuras. Además, el proyecto proporciona aportes metodológicos al estudio de la regulación legal en el contexto de la inteligencia artificial.

De igual manera es necesario subrayar que, dentro de los beneficiarios directos de esta investigación, se encuentran los trabajadores que serán reemplazados por la Inteligencia Artificial. A ellos se suman empleadores, autoridades laborales, académicos e investigadores que se favorecerán al contar con información actualizada y recomendaciones para abordar los desafíos planteados por la inteligencia artificial en el ámbito laboral.

Para ello, el aporte de esta investigación radica en su enfoque cualitativo, que permitirá una comprensión profunda de las percepciones, opiniones y experiencias de los actores involucrados, como son: trabajadores, abogados expertos y autoridades laborales. Además, la utilización de métodos analíticos y normativos dentro de las ciencias jurídicas asegurará un detallado y sistemático análisis de las disposiciones legales y su aplicabilidad práctica en el contexto de la IA en el ámbito laboral.

Asimismo, la relevancia socioeconómica de este estudio es significativa, pues aborda una problemática que afecta directamente al empleo y seguridad laboral de una parte importante de los ecuatorianos económicamente activos, mismos que corren el riesgo de ser reemplazados por nuevas tecnologías, aumentando las cifras de desempleo y desigualdad social. Por lo tanto, es urgente analizar si se cuenta con un marco legal adecuado que regule el uso de la IA y proteja los derechos laborales, de esta manera se garantizará una transición justa y equitativa hacia una mayor automatización y uso de tecnologías avanzadas.

Con esto se planteó la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles serían las posibles afectaciones a los derechos de los trabajadores por la progresiva integración y expansión de la Inteligencia Artificial a mediano y largo plazo?

El objetivo general de la investigación fue identificar las posibles afectaciones a los derechos de los trabajadores por la progresiva integración y expansión de la Inteligencia

Artificial a mediano y largo plazo, mediante el recorrido desde los orígenes de la IA hasta nuestros días y el análisis jurídico, con el fin de evidenciar el impacto de la IA en el área laboral. En tal sentido, los objetivos específicos fueron los siguientes:

- a) Describir el recorrido histórico sobre la evolución de la Inteligencia Artificial (IA), mediante la investigación bibliográfica para conocer cómo estos sistemas han ido desempeñando un papel más significativo en el ámbito laboral.
- b) Evaluar las medidas administrativas y legales que están tomando las empresas para implementar los sistemas de IA mediante la entrevista a empleadores con el fin de Identificar su nivel de competitividad frente a las exigencias del mercado laboral.
- c) Determinar las posibles afectaciones resultantes de la implementación de la inteligencia artificial en el ámbito laboral, a través de la información obtenida en el estado del arte y las entrevistas para valorar los límites y alcances de los cuerpos jurídicos en la protección de los derechos de los trabajadores.

#### **4. ESTADO DEL ARTE**

##### **Evolución Histórica de los derechos de los trabajadores**

La reciente interacción entre la inteligencia artificial (IA) y el sector laboral plantea un nuevo escenario complejo para el derecho, con repercusiones directas en los trabajadores. Esta investigación se enfoca en evaluar el impacto en los derechos de los trabajadores a la implementación de la IA, reconociendo la importancia de proteger a los mismos frente a vulnerabilidades creadas por la implementación de la inteligencia artificial.

Las cuatro revoluciones industriales han marcado hitos significativos en la evolución de la sociedad, transformando radicalmente la producción y el trabajo. Cada una de estas revoluciones ha introducido avances tecnológicos que han impactado en el ámbito laboral, desde la mecanización en la primera revolución hasta la automatización y la digitalización en la actualidad. En este contexto, la inteligencia artificial representa el siguiente paso en esta evolución, prometiendo cambios profundos en la forma en que trabajamos y vivimos. Esta investigación se propone explorar las posibles afectaciones de la IA en los derechos de los trabajadores, examinando cómo estas revoluciones tecnológicas pasadas han modelado el escenario laboral actual y qué lecciones podemos aprender para salvaguardar los derechos laborales en la era actual de la IA.

Los Derechos de los trabajadores surgen después de muchas batallas como un componente esencial y consustancial al desarrollo de las sociedades humanas a lo largo de la historia puesto que, según Boza (2014) desde su nacimiento, los Derechos de los Trabajadores han experimentado un rápido proceso de adaptación, lleno de desafíos y esfuerzos; es así como este derecho se consolidó como una herramienta legal destinada a equilibrar la desigualdad entre las partes involucradas en el contrato de trabajo. Con esto entendemos que la

afirmación sobre el rápido proceso de maduración del Derecho del Trabajo desde su nacimiento refleja la necesidad urgente que tuvo la sociedad de establecer un marco normativo que regulase las relaciones laborales en un contexto de cambios socioeconómicos significativos. Este enfoque refleja la preocupación por contrarrestar las asimetrías de poder que históricamente han caracterizado las relaciones laborales; pero ¿Como han sido corregidas las asimetrías laborales? Pues bien, para observar esto realizaremos un recorrido histórico de los momentos más esenciales donde se tuvieron que hacer adaptaciones en los derechos a los trabajadores por los cambios sociales que ocurrían.

La Primera Revolución Industrial, un hito transformador tuvo lugar principalmente en Gran Bretaña durante finales del siglo XVIII y principios del XIX, este periodo histórico estuvo definido por avances tecnológicos como la introducción de la máquina de vapor y la mecanización de la producción, que catalizaron la transición de una economía agraria a una industrial. A medida que las fábricas se expandían y las máquinas reemplazaban el trabajo manual, se dieron profundas transformaciones en las condiciones laborales tanto positivas como negativas. En esta línea, Chávez (2004) comenta que, en los inicios de la Revolución Industrial, la situación de vulnerabilidad era común entre los trabajadores de las nuevas fábricas, especialmente en momentos de crisis económica que resultaban en desempleo. Esto llevaba a importantes segmentos de la sociedad a enfrentar la pobreza extrema e incluso recurrir a actividades delictivas o la mendicidad. Ante esta crisis social, los estados más desarrollados tomaron medidas. Por ejemplo, a comienzos del siglo XIX el gobierno inglés, promulgó una serie de leyes para asegurar las condiciones laborales de las mujeres y niños. Se estableció la prohibición del empleo para niños menores de 9 años, reconociendo así la importancia de preservar su bienestar y desarrollo. Además, se implementó la prohibición del empleo de mujeres y menores en entornos peligrosos como las minas, salvaguardando

su seguridad y salud. Asimismo, se logró una reducción significativa de las horas de trabajo para mujeres y menores, reconociendo la necesidad de equilibrar responsabilidades laborales con tiempos de descanso y educación adecuada para estos grupos vulnerables.

El contexto histórico en el que se inscriben estas medidas legislativas resulta relevante, ya que evidencia la evolución de los gobiernos y las leyes en su compromiso por proteger a los sectores más vulnerables de la sociedad. La Primera Revolución Industrial es un periodo trascendental que marcó un punto de inflexión en el que la rápida transformación económica conllevó una serie de desafíos sociales, particularmente para los trabajadores. En medio de la explotación y las condiciones laborales extremadamente adversas, fue necesario que los gobiernos reconocieran y enfrentaran estos problemas a través de la promulgación de leyes protectoras. Este contexto histórico revela cómo las demandas y necesidades de los trabajadores y grupos vulnerables impulsaron cambios significativos en las políticas gubernamentales, destacando la importancia de salvaguardar los derechos fundamentales y mejorar las condiciones de vida de aquellos afectados por el impacto desigual del progreso industrial.

Por otro lado, en Francia durante la primera mitad del siglo XIX, comienza a tomar fuerza el término “Derecho al Trabajo” cuando expresiones como asociaciones o sindicatos estaban empezando a no ser suficientes para que los trabajadores y obreros puedan defender sus derechos; sin embargo esta idea en un inicio fue rechazada pues asociar el derecho y el trabajo era algo inconcebible, respecto a esto Scotto (2019) en su tesis doctoral habla sobre cómo la idea del derecho al trabajo", aunque nunca alcanzó una popularidad notable, comenzó a ganar terreno en los debates públicos, pues resulta curioso que una de las primeras menciones de esta expresión sea en una época donde se consideraba que el estado no debía influir en la industria y debía dedicarse únicamente al tema político; con esta premisa se

entiende que en lugar de considerar el trabajo como un derecho a garantizar por la sociedad el Estado no debía interferir en la esfera económica, defendiendo la libertad individual y la autonomía entre empleadores y trabajadores sin regulaciones gubernamentales, dejando de esta manera los primeros vestigios de lo que luego sería el inicio del reconocimiento colectivo y social del derecho al trabajo.

Posterior a esto surge la segunda revolución industrial, donde Alemania y Estados Unidos se convirtieron en líderes tecnológicos globales al superar a Gran Bretaña. Ante esto, Bringas (2010) dice que, durante ese período, los avances tecnológicos exigían un nivel más elevado de educación y conocimientos culturales, tanto para su desarrollo como para su correcta aplicación, esta necesidad impulsó la promoción de la educación técnica y superior para empleos que requieren niveles intelectuales superiores y ya no esfuerzos físicos, marcando así otro precedente en la adaptación de la sociedad para las nuevas formas de trabajo que se crearían. No obstante, también los sindicatos cobraron más fuerza pues ahora los trabajadores estaban mejor capacitados y querían un mayor reconocimiento por su contribución, junto a esto los avances tecnológicos también contribuyeron significativamente a la mejora de las condiciones laborales al proporcionar ambientes industriales más iluminados, ventilados, limpios y con menos ruido, mejorando así la calidad de vida de los trabajadores, marcando un precedente en la protección de sus derechos.

El aumento de la demanda de bienes y servicios fue uno de los impulsores clave que condujeron al auge industrial durante la segunda revolución. La migración masiva hacia las ciudades generó una necesidad insaciable de bienes y servicios, desencadenando un cambio radical en la producción y el comercio. Este incremento en la demanda no solo transformó la sociedad occidental, sino que también se convirtió en el motor principal de la expansión económica. Siguiendo esta línea Santaella (2023) dice:

Con las nuevas máquinas y herramientas, los trabajadores podían producir más bienes en menos tiempo y con menos esfuerzo. Esto permitió a las empresas contratar a más personas e implementar los turnos de trabajo. Estas acciones contribuyeron a mejorar el nivel de vida de toda la sociedad debido a la reducción de los costes asociados a la mano de obra. El aumento del poder adquisitivo gracias al incremento de los sueldos obtenidos en los puestos de trabajo en las industrias vinculadas a la fabricación de productos. (parr. 7).

Con la implementación de nuevas tecnologías y maquinarias, la productividad y la eficiencia alcanzaron niveles sin precedentes. Los avances en la producción en masa permitieron a los trabajadores generar más bienes en intervalos de tiempo considerablemente reducidos, minimizando el esfuerzo requerido. Esta mejora radical en la eficiencia no solo benefició a las empresas, sino que también abrió oportunidades para emplear a más personas. Los turnos de trabajo se multiplicaron, lo que no solo significó una mayor oferta laboral sino también una redistribución de la fuerza de trabajo.

El impacto fue significativo en la calidad de vida de la sociedad en su conjunto. La disminución de los costos asociados a la mano de obra impulsó la reducción de precios en los bienes producidos, tornándolos más accesibles para una mayor parte de la población. Además, el aumento de la producción permitió incrementar la oferta de bienes, estimulando la competencia y mejorando la calidad de los productos.

Este aumento en la productividad no solo se tradujo en una mayor cantidad de bienes disponibles, sino también en un crecimiento económico generalizado. Los salarios en las industrias relacionadas con la fabricación de productos se elevaron, generando un incremento sustancial en el poder adquisitivo de los trabajadores. Ello, a su vez, alimentó un

ciclo virtuoso de consumo, ya que los trabajadores podían adquirir más bienes y servicios, lo que impulsaba aún más la producción y el empleo. Sin embargo, este cambio radical también planteó desafíos. El ritmo acelerado de la industrialización condujo a tensiones sociales, debido a las condiciones laborales a menudo difíciles, las largas jornadas de trabajo y la falta de regulaciones adecuadas para proteger a los trabajadores. Estos desafíos llevaron a la creación de movimientos sociales y políticos que abogaban por mejores condiciones laborales y derechos para los trabajadores.

Para la Tercera Revolución Industrial se vivió algo nunca antes visto, pues Fernández (2006) argumenta que “Mientras las revoluciones industriales anteriores absorbían cada vez más mano de obra en la producción directamente, ahora son los servicios sustentatorios de una producción cada vez más automatizada digitalmente los que absorben el trabajo” (p. 45). En el pasado, aunque los avances tecnológicos podían eliminar numerosos puestos de trabajo, la creación de nuevas plazas laborales solía superar con creces las pérdidas. En contraste con el pasado, en esta revolución no se ha producido ese equilibrio entre la creación de nuevos empleos y la pérdida de puestos de trabajo debido al reemplazo gradual del trabajo humano directo por equipos automáticos y programados. Este cambio ha generado una creciente necesidad de habilidades y competencias específicas en la fuerza laboral. En respuesta a esta demanda, varios países han emprendido reformas educativas significativas, sobre todo en el ámbito universitario. Estas reformas se basan en el concepto de "educación permanente", que busca asegurar que todas las personas tengan acceso continuo a servicios educativos a lo largo de sus vidas.

La tendencia de esta revolución reflejó una urgente necesidad global de expandir la educación superior, no sólo como un medio para adaptarse a los cambios laborales, sino también como un componente fundamental para el desarrollo de esta era. La idea principal

es que la fuerza laboral se encuentre constantemente actualizada y capacitada, en sintonía con un entorno laboral en constante evolución. Este enfoque no solo se centra en dotar a los trabajadores con las habilidades necesarias para enfrentar los avances tecnológicos, sino también en fomentar un aprendizaje continuo y adaptable a lo largo de toda la trayectoria profesional.

Bringas (2010) en complemento a lo antes mencionado señala que la Tercera Revolución representó un punto de inflexión, generando una demanda creciente e ilimitada en el ámbito laboral, pero sólo para aquellas personas que se encuentren correctamente capacitadas académicamente. Las computadoras se convirtieron en una herramienta indispensable a nivel industrial y su adopción se extendió ampliamente, impulsando la investigación, las inversiones y generando una alta demanda en el sector privado. Esta demanda no solo fue cuantitativa, sino que también implicó una redefinición cualitativa de las funciones laborales donde se vio la inclusión y participación de las mujeres en roles administrativos y tecnológicos. La accesibilidad y versatilidad de las computadoras personales crearon un entorno propicio para la diversificación de la fuerza laboral. Las mujeres, que históricamente habían enfrentado barreras en el acceso a ciertos campos laborales, encontraron nuevas oportunidades en roles relacionados con la gestión de información, la programación, el soporte técnico y la administración de sistemas, entre otros.

Esta apertura de nuevas posiciones laborales y la necesidad creciente de servicios administrativos proporcionó un terreno fértil para que las mujeres ingresaran y se destacaran en campos que previamente habían estado dominados por hombres. Esto no solo contribuyó a la diversificación de fuerza laboral, sino que también generó un impacto positivo en la economía al aprovechar el potencial y talento de un grupo demográfico que había sido subrepresentado en muchos sectores laborales.

La tercera revolución industrial marcó un antes y un después en el área laboral. Por un lado, grupos demográficos que previamente habían sido pasados por alto o subestimados experimentaron un impulso notable en sus oportunidades laborales. Por el otro, la fuerza laboral tradicional se vio afectada drásticamente, donde el valor atribuido al simple trabajo manual disminuyó considerablemente en comparación con la importancia creciente otorgada a la educación formal, la capacidad de adaptación y la habilidad para organizarse en los nuevos entornos laborales generados por la revolución tecnológica.

### **Evolución de la Inteligencia Artificial**

Actualmente, la Inteligencia Artificial se sitúa como un campo de estudio y aplicación fascinante y poderoso, con el propósito de otorgar a las máquinas la habilidad de imitar el pensamiento, aprendizaje y toma de decisiones de manera similar a los seres humanos. Siguiendo esta línea Rouhiainen (2018) dice que la IA. es “La habilidad de los ordenadores para hacer actividades que normalmente requieren inteligencia humana” (p. 17). De la misma forma Estupiñán (2021) define a la IA. como “... Una disciplina de la informática que tiene por objetivo elaborar máquinas y sistemas que puedan desempeñar tareas que requieren una inteligencia humana” (p. 363). Finalmente Montes et al. (2021) la determinan como “La simulación de procesos de inteligencia humana por parte de máquinas para resolver problemas complejos, especialmente sistemas informáticos” (p. 3). Con estas concepciones en este trabajo, se propone una nueva definición de la Inteligencia Artificial como una disciplina para desarrollar sistemas y tecnologías que imiten, e incluso superen en algunos aspectos, la inteligencia humana, permitiéndoles aprender, razonar, tomar decisiones y resolver problemas de manera autónoma y adaptable.

La Inteligencia Artificial, a pesar de su popularidad reciente, tiene sus raíces en un pasado que se extiende casi 70 años atrás. A partir del 2009 se puede observar que la evolución de la Inteligencia Artificial, empieza a dar pasos gigantescos debido a que se empezaron desarrollar sistemas y modelos que eran capaces de analizar millones de datos e imágenes para sacar conclusiones propias de las mismas, estableciendo el punto de partida donde la IA más se ha acercado a la inteligencia humana. Para Manson (2023) los modelos de Inteligencia Artificial han experimentado un notable crecimiento, especialmente en el campo del procesamiento del lenguaje natural, pues según el autor una forma de darnos cuenta cuánto han avanzado estos sistemas es con una comparativa con la función predictiva de un celular al sugerir la siguiente palabra al escribir un texto, solo que estos sistemas en lugar de sugerir una palabra, ahora pueden ofrecer las próximas 200 palabras, demostrando un nivel impresionante de anticipación, Esta mejora ha dado lugar a la generación de conversaciones tan naturales que resulta sumamente difícil distinguir si la respuesta proviene de una persona o de una máquina.

Desde años atrás, la idea de resolver problemas de forma automática y emular el comportamiento humano ha capturado la imaginación. Sin embargo, es en las últimas décadas, con los avances en las ciencias de la computación, que la perspectiva de soluciones "inteligentes" proporcionadas por las computadoras ha cobrado relevancia. La inteligencia artificial, definida como una rama de las ciencias de la computación, se centra en la comprensión computacional del comportamiento inteligente. Este campo abarca diversas disciplinas, como el aprendizaje automático, el procesamiento de lenguaje natural, sistemas expertos, visión artificial, robótica y *Big Data*. Cada una de estas áreas contribuye de manera significativa al desarrollo y aplicación de la IA en contextos laborales (Rainer, 2019).

El panorama descrito anteriormente revela la necesidad humana de buscar la automatización. La trayectoria que lleva el ser humano en los últimos años remarca cómo la idea de soluciones automatizadas ha evolucionado a lo largo del tiempo, encontrando su apogeo con los avances en las ciencias de la computación del siglo pasado. Los diversos campos de la IA, desde el aprendizaje automático hasta la visión artificial, demuestran la versatilidad y la aplicabilidad de esta tecnología en todo tipo de entornos, el aprendizaje automático, en particular, ha impulsado la mejora continua de las máquinas a través de la experiencia, abriendo nuevas posibilidades en la automatización de tareas complejas, la visión artificial, por su parte, ha redefinido la interacción entre humanos y máquinas al capacitar a las computadoras para interpretar y actuar en entornos visuales.

El progreso constante y los avances en la Inteligencia Artificial han dejado una huella significativa en diversas áreas de nuestra sociedad, uno de los ámbitos más impactados por estos desarrollos es el sector laboral. La integración de la IA en este sector ha transformado la forma en que las organizaciones y los individuos pueden abordar el trabajo y la productividad. Más adelante se explorará a fondo este impacto, examinando cómo la IA ha redefinido roles, procesos y dinámicas laborales en múltiples industrias. Desde la automatización de tareas rutinarias hasta el surgimiento de nuevos campos de trabajo y la necesidad de adaptación y adquisición de habilidades específicas, de igual manera se analizarán las posibles afectaciones resultantes de implementar estos sistemas en un contexto donde una preparación adecuada, tanto a nivel administrativo como jurídico, pueden no ser suficientes o incluso inexistentes.

## **Impacto de la Inteligencia Artificial en el ámbito laboral**

La Cuarta Revolución Industrial trajo consigo a la IA y esto ha marcado un punto de inflexión en la historia contemporánea, transformando radicalmente la forma en que vivimos, trabajamos e interactuamos con la tecnología. La transformación radical provocada por esta revolución no solo se limita a cambios tecnológicos, sino que también impacta de manera significativa en las dinámicas laborales y la estructura socioeconómica. Esto resulta en una desigualdad en oportunidades laborales, salarios y condiciones de trabajo. Esta desigualdad, especialmente en las condiciones de trabajo, plantea un riesgo considerable para los derechos que han sido el resultado de largas luchas a lo largo de la historia de los trabajadores. Estos derechos, como un salario mínimo justo, una jornada laboral equitativa, días de descanso, seguridad social, la separación entre la vida laboral y personal, la formación de sindicatos y la protección de la privacidad y datos, corren el riesgo de ser desplazados a un segundo plano. La preocupación radica en que la Inteligencia Artificial no necesita de las mismas garantías y derechos que los trabajadores humanos para desempeñar tareas de manera eficiente. La IA funciona de manera incansable y a gran escala, sin la necesidad de descanso o protecciones laborales básicas. Esta capacidad ilimitada de trabajar sin cesar plantea desafíos serios para la preservación de derechos fundamentales en el entorno laboral y social.

Las transformaciones tecnológicas, especialmente la digitalización, han desencadenado profundas repercusiones en la economía, el empleo y las relaciones laborales. Aunque la magnitud de estos cambios no es fácil de determinar de manera precisa, es innegable que la irrupción de estas tecnologías demanda una evaluación de sus efectos en el marco normativo de las relaciones laborales, tanto a nivel individual como colectivo (Villalón, 2017).

En una entrevista realizada a Roy (2018), una economista y fundadora de una plataforma diseñada con IA, afirmaba que:

La IA realmente se puede utilizar para el bien. De hecho, podemos utilizar la IA para reducir la brecha de género y generar un lugar de trabajo más diverso e inclusivo. Un ejemplo específico, el motor *Recommendations*<sup>TM</sup> de Pipeline identifica inequidades en las recomendaciones de salarios y ascensos antes de que lleguen al empleado, lo que permite a la gerencia tomar decisiones más equitativas. También proporciona recomendaciones específicas para el pago de un empleado para garantizar que los empleados reciban un pago equitativo dentro de la empresa con cada decisión salarial.

De esto podemos determinar que la afirmación de que la IA puede ser utilizada para promover la equidad de género y la diversidad en el lugar de trabajo es prometedora. Sin embargo, es crucial analizar con detenimiento cómo se implementa esta tecnología y si realmente logra su objetivo de manera efectiva y ética.

El ejemplo presentado suena alentador en teoría. No obstante, es importante cuestionar la efectividad y la imparcialidad de los algoritmos utilizados, ¿Cómo se define y evalúa la equidad en estas recomendaciones? ¿Está el algoritmo realmente libre de sesgos inherentes, o podría estar replicando prejuicios existentes en los datos con los que fue entrenado? Es esencial recordar que la toma final de decisiones suele recaer en manos humanas. Otro aspecto a considerar es la transparencia de estos algoritmos. ¿Los empleados comprenden cómo se calculan estas recomendaciones y cómo afectan sus decisiones? pues la falta de transparencia puede generar desconfianza.

Este enfoque reflexivo sobre el impacto de la digitalización en el ámbito laboral es crucial en un contexto donde la tecnología redefine constantemente nuestras formas de trabajar. La investigación propone una mirada crítica hacia la capacidad del marco normativo actual para mantenerse al día con estos cambios tan acelerados. Identificar los aspectos fundamentales que requieren esta adaptación es esencial para desarrollar políticas y regulaciones que no solo sigan el ritmo de la digitalización, sino que también proporcionen una protección efectiva a los trabajadores en este nuevo panorama laboral. La capacidad de ajuste de la normativa laboral se convierte así en un elemento clave para asegurar una transición equitativa y sostenible hacia una economía cada vez más digitalizada.

Con los avances hechos en estos últimos años, la IA es capaz de solucionar problemas reales, que para muchos seres humanos todavía resultan difíciles. Montes et al. (2021) nos afirma que el progreso científico en Inteligencia Artificial ha posibilitado una expansión en el ámbito laboral, permitiendo la aplicación de la IA en problemas reales abriendo nuevas posibilidades en áreas antes no consideradas para su implementación. Siendo estas áreas las siguientes:

1. Mejora en la atención médica,
2. Aumento en la eficiencia agrícola
3. Mejora en los sistemas de producción
4. Incremento de la productividad laboral
5. Fortalecimiento de la seguridad.

Como era de esperarse si bien existen beneficios, estos también vienen acompañados de retos o conflictos inevitables como son:

1. Falta de transparencia en las decisiones tomadas por los algoritmos

2. La presencia de sesgos
3. Implicaciones sociales, educativas y laborales que surgirán cuando la IA esté integrada totalmente en nuestra sociedad

Siguiendo esta línea, Montes et al. (2021) afirma que:

Se estima que unos 1400 millones de personas de países de riqueza media a baja trabajan en empleos informales (entre los que se encuentran los empleos del cuidado del hogar, personas dependientes, etc.) bajo condiciones de vulnerabilidad, inseguridad laboral, jurídica y financiera, como consecuencia de las desigualdades en el acceso a la formación, al trabajo y a los recursos financieros.

Respecto a este último punto la implementación de la IA en las tareas laborales no solo representa un cambio en el ámbito laboral, sino también una oportunidad para el cometimiento de ciberdelitos. Esto incluye el espionaje industrial, la competencia desleal, la explotación de datos personales, el monitoreo invasivo, los despidos discriminatorios, y un posible regreso a la precarización laboral en las nuevas formas de empleo digital. Además, el crecimiento del teletrabajo facilitado por la IA conlleva riesgos psico-laborales y de salud si no se consideran adecuadamente aspectos como la ergonomía y la organización laboral ajustadas a las nuevas formas de trabajo.

El trabajo de Vargas (2022) destaca la importancia de aprovechar la tecnología para mejorar la calidad de vida en el trabajo, a combinación de la Inteligencia Artificial y el *Big Data* no solo presenta oportunidades para mediciones más precisas, sino que también sugiere un enfoque proactivo en la gestión de la información laboral. Sin embargo, será fundamental abordar las preocupaciones éticas relacionadas con la privacidad de los datos y garantizar

que la implementación de estas tecnologías beneficie a los trabajadores en lugar de crear posibles riesgos o desigualdades.

Por otro lado, López (2022) aborda la profunda transformación del mundo laboral impulsada por la cuarta revolución industrial. Destaca la necesidad de adaptación de los trabajadores frente a la obsolescencia de empleos y la importancia de la actualización constante de habilidades. También se menciona la flexibilidad en la jornada laboral y la posibilidad de trabajar desde cualquier lugar como elementos clave de la nueva realidad laboral. Además, se resalta la creación de modelos como *“Smart Working”* y *el aumento de Freelancers*. Sin embargo, se señala la dualidad generada, con empresas demandando habilidades tecnológicas y la aparición de empleos precarios en plataformas digitales, planteando preocupaciones sobre los derechos laborales.

Si bien la resistencia al cambio, el temor al desempleo tecnológico y a la vulneración a los derechos de los trabajadores, no son nuevos y han existido en momentos de transformaciones radicales a lo largo de la historia, en la Cuarta Revolución Industrial el cambio va más allá de la inteligencia artificial y los robots, introduciendo nuevas formas de trabajo, desempleo y transformación que afectan directamente a las personas, su economía y la seguridad social, planteando de esta manera la inminente posibilidad de que las máquinas reemplacen a los trabajadores en ciertos puestos, especialmente en un escenario donde las grandes empresas buscan aumentar la eficiencia reduciendo costos laborales.

Ahora es fundamental comprender las implicaciones de estos cambios en el ámbito laboral, ya que han presentado una serie de desafíos previamente no considerados. El papel crucial de las instancias judiciales se destaca en la tarea de equilibrar las responsabilidades, especialmente en un entorno tan dinámico. En este contexto, surge un desafío significativo

que es encontrar métodos eficientes que agilicen los procesos laborales sin comprometer la seguridad, los derechos fundamentales y la salud de trabajadores, empleadores y usuarios siendo el objetivo asegurar que la actividad empresarial y la vida personal continúen sin obstáculos, considerando los nuevos riesgos laborales asociados con las formas de trabajo no convencionales.

Estas ideas las podemos ver reflejadas en el trabajo de Dávila (2022) que subraya la importancia crítica de comprender y abordar las implicaciones de los cambios en el ámbito laboral. Asimismo, enfatiza el papel esencial de los entes judiciales en la gestión equitativa de responsabilidades, especialmente en un contexto laboral dinámico. El trabajo destaca el desafío inherente a la búsqueda de métodos eficaces para agilizar los procesos laborales sin comprometer la seguridad y los derechos fundamentales de los involucrados. La atención dedicada a garantizar que tanto la actividad empresarial como la vida personal se desenvuelven sin inconvenientes refleja una comprensión clara de los posibles impactos negativos asociados con las transformaciones laborales. Además, se señala acertadamente la necesidad imperante de adaptarse a modelos laborales distintos, reconociendo de manera explícita la creciente influencia de la tecnología en las relaciones laborales.

En conclusión, en esta parte de la investigación hemos demostrado la complejidad respecto a la implementación de la IA en el entorno laboral y el alcance de los cambios en el lugar de trabajo. Además, se destacó una variedad de perspectivas y análisis que revelan las oportunidades y preocupaciones que surgen del creciente impacto de la inteligencia artificial y las tecnologías emergentes en los entornos laborales actuales; evidenciando que el contexto de transformación laboral y digital que se vive impulsa la necesidad de una investigación que profundice en las posibles afectaciones a los derechos de los trabajadores. Por lo tanto, este estado del arte sirve como el punto de inicio que prepara el terreno para la

investigación práctica enfocada en determinar las posibles afectaciones a los derechos de los trabajadores en el contexto de la revolución tecnológica actual y futura.

## **5. MATERIALES Y MÉTODOS**

Se eligió un enfoque cualitativo para este estudio con la finalidad de comprender las posibles afectaciones a los derechos de los trabajadores y los desafíos legales que surgen como resultado de la implementación de sistemas de IA en el ámbito laboral.

Tal enfoque permitió explorar en profundidad las percepciones, opiniones y experiencias de los actores involucrados, como son: trabajadores, abogados expertos, empleadores e ingenieros informáticos; brindando así, una comprensión rica y contextualizada de la situación. Además, se buscó identificar los matices en la interacción entre la IA y los derechos de los trabajadores, lo que implicó una aproximación más detallada y significativa que se adaptó mejor al enfoque cualitativo.

Se llevó a cabo un análisis histórico de la evolución de los derechos de los trabajadores, explorando cómo la sociedad y los estados se adaptaron a los cambios experimentados por las diferentes revoluciones y cómo estas han moldeado el escenario laboral a lo largo del tiempo. Este enfoque histórico permitió entender cómo los avances tecnológicos, particularmente la Inteligencia Artificial, están impactando y podrían afectar aún más los derechos de los trabajadores. Se buscó comprender cómo estas nuevas tecnologías están siendo abordadas en el marco legal actual y cómo se compararon con los desafíos pasados a los derechos de los trabajadores. Los datos de este análisis histórico fueron organizados y almacenados en una base de datos, cada documento relevante se etiquetó con información como la fuente, fecha, número de referencia y contenido clave.

Al mismo tiempo, se llevó a cabo entrevistas con preguntas estructuradas dirigidas a abogados especializados en derecho laboral y tecnológico, trabajadores y empleadores de los sectores más propensos a estos cambios, y por último profesionales en el área de la inteligencia artificial con el fin de obtener información valiosa sobre las fortalezas y debilidades del marco legal actual y posibles áreas de mejora. Tales entrevistas fueron grabadas en audio y transcritas para garantizar la precisión de la información; esto se organizó en documentos digitales separados y se realizó un análisis de contenido de las transcripciones para identificar temas y patrones emergentes.

Adicionalmente, se aplicó el método analítico para realizar un examen detallado y sistemático de la relación existente entre la investigación teórica y el trabajo de campo. Mediante este método, se descompondrán los distintos aspectos y variables que inciden en la integración de la Inteligencia Artificial en el entorno laboral, tales como, los sistemas de IA utilizados, las áreas laborales afectadas y los derechos de los trabajadores involucrados. Luego, se utilizará el método sintético para integrar y relacionar los elementos analizados, obteniendo una visión completa del impacto global de la Inteligencia Artificial en los derechos de los trabajadores, destacando las posibles afectaciones a los derechos de los trabajadores en este contexto tecnológico en evolución.

## **6. RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

El impacto de la Inteligencia Artificial (IA) en el ámbito laboral es un tema de creciente importancia. La IA tiene el potencial de transformar radicalmente el trabajo, con implicaciones significativas para los derechos de los trabajadores. El objetivo de esta investigación fue identificar las posibles afectaciones a los derechos de los trabajadores por la progresiva integración y expansión de la IA a mediano y largo plazo. Para ello, se realizó un recorrido histórico sobre la evolución de la IA, se evaluaron las medidas administrativas

y legales que están tomando las empresas para implementar los sistemas de IA, y se determinaron las posibles afectaciones resultantes de la implementación de la IA en el ámbito laboral. Los resultados de la investigación muestran que la IA tiene el potencial de afectar a los derechos de los trabajadores de diversas maneras. En la sección de resultados y discusión, se analizarán en detalle los hallazgos de la investigación. Se compararon los resultados prácticos con el estudio teórico, se especificará las limitaciones del estudio, y se identificará las posibles afectaciones que plantea la IA para los derechos de los trabajadores.

### **Análisis Documental**

El análisis documental realizado se fundamentó en una revisión de los trabajos expuestos en el estado del arte. Este enfoque se adoptó con el objetivo de establecer una base sólida y contextualizada para el análisis de los actos jurídicos más significativos en el ámbito de la IA. La revisión del estado del arte permitió identificar y comprender las posibles afectaciones previamente abordadas por la comunidad académica y profesional en relación con la IA, los derechos de los trabajadores y el marco legal.

La Unión Europea ha liderado la regulación de la inteligencia artificial (IA), marcando un hito significativo en 2021 con la presentación de la Propuesta de Reglamento sobre IA por parte de la Comisión Europea. Este reglamento establece un marco armonizado que rige la introducción en el mercado, la puesta en servicio y el uso de sistemas de IA en la UE. En lo que respecta a los riesgos que la IA presenta para los derechos fundamentales de los trabajadores, la Propuesta aborda esta problemática de diversas maneras. En primer lugar, prohíbe los sistemas de IA intrínsecamente discriminatorios o susceptibles de manipular o explotar a los trabajadores. Esta prohibición engloba aquellos sistemas que emplean datos sesgados o toman decisiones perjudiciales para los trabajadores. En segundo lugar, la

Propuesta impone requisitos estrictos de transparencia y mitigación de sesgos a los sistemas de IA empleados en el ámbito laboral. Esto implica que los proveedores de estos sistemas deben suministrar información detallada sobre su funcionamiento y entrenamiento, además de implementar medidas concretas para reducir los riesgos asociados a los sesgos. En tercer lugar, la Propuesta exige que los sistemas de IA utilizados en entornos laborales respeten la privacidad y protección de datos de los trabajadores. Esto implica que los trabajadores deben tener control sobre sus datos personales, asegurando un tratamiento seguro y confidencial de esta información.

Aunque la Propuesta representa un paso positivo hacia la utilización responsable de la IA y el respeto de los derechos fundamentales de los trabajadores, aún se identifican áreas que requieren atención adicional, como son:

- La pérdida de puestos de trabajo: La IA tiene el potencial de automatizar tareas que actualmente realizan los trabajadores. Esto podría conducir a la pérdida de puestos de trabajo, especialmente en sectores como la fabricación, la atención al cliente y los servicios. La Propuesta reconoce esto y establece que los sistemas de IA de alto riesgo deben estar diseñados de manera que minimicen las amenazas de pérdida de puestos de trabajo. Además, los proveedores de sistemas de IA de alto riesgo deben elaborar un plan para mitigar los impactos sociales de la pérdida de puestos de trabajo.
- Los sesgos: La IA puede ser susceptible a los sesgos de los humanos que la desarrollan y utilizan. Esto podría conducir a la discriminación contra los trabajadores, por ejemplo, por motivos de género, raza o edad. La Propuesta establece que los sistemas de IA deben ser diseñados de manera que minimicen los

riesgos de sesgos. Además, los proveedores de sistemas de IA deben realizar una evaluación de los riesgos de sesgos y tomar medidas para mitigarlos.

- La privacidad y la protección de datos: La IA requiere la recopilación y el análisis de grandes cantidades de datos personales de los trabajadores. Esto plantea riesgos para la privacidad y la protección de datos de los trabajadores. La Propuesta establece que los sistemas de IA deben respetar la privacidad y la protección de datos de los trabajadores. Además, los proveedores de sistemas de IA deben informar a los trabajadores sobre cómo se recopilan y utilizan sus datos personales.

Por otro lado, Joe Biden presidente de los Estados Unidos, emitió una orden presidencial que busca regular a corto plazo el desarrollo de la IA, esto con el afán de que Estados Unidos no se quede atrás en la carrera para regulación y legislación de la IA. Si bien esta orden aborda a la IA en un apartado general, existen apartados que son importantes y pertinentes para este trabajo de titulación. La Orden Ejecutiva establece una serie de medidas estratégicas para garantizar que la IA se utilice de manera segura, equitativa y respetuosa en los derechos de los trabajadores. Las medidas estratégicas de la Orden Ejecutiva se centran en cuatro áreas que son: seguridad, privacidad, equidad e innovación. Las medidas pueden ayudar a proteger a los trabajadores de los riesgos asociados con el uso de IA en el lugar de trabajo, como el uso de IA para controlar o manipular a los trabajadores, o el uso de IA para tomar decisiones que puedan afectar negativamente a los trabajadores, por ejemplo, a través del uso de IA para recopilar datos personales de los trabajadores o para tomar decisiones sobre los trabajadores que se basan en esos datos, o evitando que la IA se utilice para discriminar a los trabajadores por motivos de raza, género, religión o cualquier otro motivo prohibido. Además, las medidas de innovación de la Orden Ejecutiva pueden ayudar a

garantizar que los beneficios de la IA se distribuyan de manera equitativa, apoyando el desarrollo de IA que sea accesible y asequible para todos los trabajadores.

En un contexto más cercano, Argentina emitió la resolución 161/2023 a través de la cual se creó el Programa de Transparencia y Protección de Datos Personales en el uso de la Inteligencia Artificial, este programa de igual manera se presenta como un precedente de regulación de la IA en todas sus concepciones entre las cuales se encuentra el apartado laboral dando paso a la creación de un marco legal para la implementación correcta de la IA en el país. El programa tiene como objetivo garantizar que la IA se utilice de manera segura, equitativa y con respeto a los derechos humanos, incluidos los derechos de los trabajadores. Busca garantizar el ejercicio efectivo de los derechos ciudadanos, especialmente en lo que respecta a la transparencia y protección de datos personales, en un contexto donde la IA juega un papel cada vez más relevante.

El programa presenta objetivos que refuerzan la idea de explorar las implicaciones sociales, económicas, laborales, culturales y ambientales del desarrollo de la IA en Argentina, así como analizar el estado actual del uso de la IA en el Sector Público nacional. Estos aspectos son importantes para comprender cómo la implementación de la IA puede afectar directamente a los trabajadores y sus derechos en diversos niveles, desde el ámbito laboral hasta el impacto sociocultural. Dentro de las formas que busca el programa de regular la IA tenemos la creación de un Observatorio sobre Inteligencia Artificial, la institucionalización de un Consejo Asesor Multidisciplinario, la promoción de procesos participativos para la generación de propuestas regulatorias, el fortalecimiento de capacidades en transparencia y protección de datos personales, a través de guías de buenas prácticas, capacitaciones y campañas de sensibilización. Con estos mecanismos se tendrá una base sólida para evaluar la situación actual y futura de la IA en el país.

Ecuador aún no cuenta con una ley específica para regular el uso de la inteligencia artificial, a pesar de la creciente evidencia de la necesidad de establecer normativas en torno a esta tecnología. Ecuador podría experimentar un impacto significativo en las afectaciones a los derechos de los trabajadores debido a la falta de preparación legislativa para afrontar la integración de la IA, pues como cualquier tecnología, presenta riesgos potenciales. A pesar de la ausencia de una legislación específica, Ecuador cuenta con la Ley de Protección de Datos, vigente en el país desde hace más de dos años. Esta ley, aunque no aborda directamente la inteligencia artificial, es fundamental para cualquier sistema bien construido, ya que garantiza la protección de datos. Las empresas en Ecuador pueden aprovechar esta ley para comenzar a implementar medidas necesarias, como capacitar a sus empleados en la gestión de sistemas de inteligencia artificial, designar un delegado de protección de datos para orientar la implementación del sistema, establecer medidas de ciberseguridad, entre otras acciones. En el futuro, la Ley de Protección de Datos podría servir como base legal para que, en línea con influencias internacionales, Ecuador pueda desarrollar una legislación específica que regule el uso de la inteligencia artificial.

El análisis documental muestra que la inteligencia artificial (IA) está siendo regulada cada vez más a nivel internacional. La Unión Europea ha propuesto un reglamento para la IA, Estados Unidos ha emitido una orden ejecutiva con medidas estratégicas y Argentina ha establecido un programa integral para la transparencia y protección de datos. La ley existente en Ecuador puede ser vista como un primer paso hacia la construcción de un marco regulatorio más completo en relación con la inteligencia artificial. Además, sirve como un indicador de la importancia que el país otorga a la protección de datos, un aspecto fundamental en el contexto de la IA. En el futuro, la Ley de Protección de Datos podría servir como base legal para que, alineándose con influencias internacionales, Ecuador desarrolle

una legislación específica que regule de manera más detallada y adaptada a la realidad nacional el uso de la inteligencia artificial, considerando especialmente sus implicaciones en los derechos de los trabajadores. Este proceso legislativo podría proporcionar un marco sólido para mitigar posibles impactos negativos y fomentar un desarrollo ético y responsable de la inteligencia artificial en el ámbito laboral ecuatoriano.

### **Análisis Entrevistas**

Para recopilar datos sobre el impacto de la inteligencia artificial en los derechos de los trabajadores, se realizaron entrevistas a 4 personas, seleccionadas en función de su sector de experiencia, cargo ocupado y nivel de experiencia jurídica. Las entrevistas fueron estructuradas con preguntas abiertas que se realizaron de manera específica para cada experto, lo que permitió obtener información detallada. Posteriormente, las respuestas fueron organizadas y agrupadas para identificar los temas relevantes y pertinentes que surgieron de la investigación. El proceso de selección se llevó a cabo mediante un análisis temático, lo que permitió identificar temas principales como: Afectaciones futuras a los derechos de los trabajadores, la preparación de la legislación ecuatoriana, el impacto de la IA en las condiciones de trabajo y en la relación laboral y la preparación de los empleadores.

<b>Entrevistado 1: Abg. Bryan Rúales L. (Abogado experto en Derecho Digital y Nuevas Tecnologías)</b>	
<b>Pregunta 1</b>	<b>Según su experiencia, ¿cuáles son los derechos laborales que podrían verse más afectados con la creciente integración de la Inteligencia Artificial en el ámbito laboral?</b>
Bien, vamos a analizar un poquito, ¿no? Para ser concretos en la respuesta. El tema laboral es un tema de derechos sumamente amplios, pero específicos a la vez. Entonces,	

yo creería que en la correlación de la inteligencia artificial o del avance de la inteligencia artificial con los derechos laborales en este caso, uno de los derechos que a mi criterio podría verse un poco mermado es el derecho a la estabilidad laboral, ¿sí? El derecho como tal, aparte de la estabilidad laboral, quizás a la remuneración equitativa o al igual trabajo, igual remuneración. ¿Sí? Como uno de los principios fundamentales incluso. Y yo creería también que uno de los derechos que también del trabajador se va a ver mermado como tal es esa esfera amplia del derecho al trabajo. ¿Por qué? Porque las plazas de trabajo se estarían diversificando para poder ampliarlas con inteligencia artificial. Y si es que esto no se diera, pues obviamente el derecho al trabajo como tal se va a ver limitado porque no se va a ver mermado. ¿Por qué? Porque obviamente va a haber trabajos que las máquinas lo puedan hacer y la única persona responsable de ello, digamos, laboralmente hablando, podría ser la persona que está detrás de esa programación. Entonces, para los trabajadores podría representar la estabilidad como tal, derecho al trabajo y la igual remuneración, un panorama de desequilibrio, pienso yo. para darte respuesta propiamente, a mí me gustaría tomar en consideración no basarme en los derechos del trabajador puramente, ¿ya? Porque los derechos del trabajador están establecidos, la misma OIT ya lo ha establecido, hay panoramas normativos, hay criterios normativos vigentes a nivel nacional e internacional que establecen los derechos del trabajador. Bueno, pero ¿dónde se van a ver mermados estos derechos o dónde se van a ver afectados? No se ven afectados propiamente como derechos, así como tal por existir, sino por un desfase en los derechos anteriores a los que también tienen ellos y deberían haber tenido acceso. Y aquí me voy. Por ejemplo, uno de los principales pilares que tiene el derecho del trabajador o el trabajador como tal es a estar capacitado y preparado para desarrollar

de forma... De forma íntegra, objetiva y clara el trabajo, o sea, su desarrollo laboral, ¿no es cierto? Y quien se debe encargar de brindar esa herramienta es el empleador. Así como te da el empleador las herramientas y el ambiente amplio para que puedas trabajar, recuerda, es uno de los derechos, ¿sí? Tener un buen ambiente de trabajo. En la parte de aquí repercutirá, cuando tú seas un trabajador, sí, pero repercutirá... ¿Y el qué? El que la empresa ha dejado la formación continua para capacitación y para formación. Es decir, solo busca mano de obra que incluso podría ser tratada como desechable. Entonces, desde el aspecto social, ahí sí te puedo dar la respuesta. Desde el aspecto social, el poco interés dentro del esquema laboral o dentro del impacto que tendría del esquema laboral, la utilización de la tecnología es lo que ahorita nos da este desfase. Es decir, si se pudiera poner... Si se pudiera poner en práctica un buen elemento de capacitación, un buen elemento de formación técnica, un buen acceso a la educación en el tema tecnológico y actualizado, no tendríamos falencias en el esquema laboral. No se tendrían falencias, porque tendrías profesionales mucho más preparados. ¿Sí? Incluso hasta para poder manejar diferentes factores, tanto de la industria, microindustria y gran industria. Entonces, yo creería, para resumirte un poco el tema, que el efecto que tendría la inteligencia artificial en el derecho de los trabajadores es en que, si no se lo empieza a orientar desde un énfasis social y económico en el tema de su acceso, de su accesibilidad y demás, desde un inicio, pues indirectamente los derechos laborales sí se van a afectar. Todos.

<b>Pregunta 2</b>	<b>¿Qué implicaciones legales identifica usted en relación con la privacidad y protección de datos de los trabajadores cuando se implementan sistemas de IA en el lugar de trabajo?</b>
-------------------	---

Yo considero que sí va a ser susceptible de vulnerabilidad. ¿Por qué? Hablamos de un sistema, la inteligencia artificial es un sistema que se concatena en una red neuronal virtual que absorbe información de una base. Entonces, si nosotros damos los datos de nuestros trabajadores, que toda empresa debe tener sus datos, todo negocio debe tener los datos de su trabajador, este tipo de incertidumbres va a existir y se va a volver materialmente latente. ¿Por qué? Sencillo. Se vuelve más vulnerable porque mientras no tengamos una normativa amplia que regule esto, mientras no tengamos un criterio bien formado de la experiencia y la experticia para determinar hasta dónde está la línea de uso de datos y la línea que no está en la línea de uso de datos. No debemos transgredir en esos datos. No vamos a tener un panorama seguro. Entonces, ¿qué quiere decir eso? En palabras sencillas y concretas. Yo sí puedo ser sujeto de vulnerabilidad el momento en el que yo pongo y proporciono la base de datos de mis trabajadores. Al momento en el que yo lo lleno con la inteligencia artificial que yo lo doy, también estoy sujeto a poner en riesgo esa información. Y ojo, en el siglo actual, en el siglo en el que yo estoy, en el siglo en el que estamos en el mundo y el reino de la tecnología, llamémosle así, las bases informativas o la información tienen más costo que el producto o la mano de obra. Es decir, en palabras sencillas, si va a haber vulnerabilidad porque son sistemas que aún no están regulados, se pueden perder, se pueden manejar. Y ojo, como no hay esa regulación, no hay una limitante en el momento en el que tú sabes hasta dónde puedes mover esos datos. Entonces, ¿qué quiere decir? Entonces, cuando los trabajadores te los proporcionan, pues tampoco hay algo que les pueda dar en claro y decir, bueno, esto usted no debía tener o esto usted no debía acceder. Peor aún, esto no debía por qué tener otra persona A o B. Entonces, sí va a haber una vulnerabilidad. Yo pienso

que ese es el punto, al menos ese es el derecho del trabajador que más rápido se va a vulnerar, el uso de sus propios datos. La empresa es dueña del servicio que se brinda porque lo contrató, pero no de los datos. No de los datos, ni mucho menos de la información concerniente a su trabajador.

**Pregunta 3: ¿Cuáles son las formas de discriminación O sesgos que pueden surgir en este contexto laboral por los sistemas de inteligencia artificial?**

La inteligencia artificial no está al 100% probada y demostrada de que no pueda ser afectada por los sesgos. Los sesgos étnicos, raciales, sociales y demás existen y se ven en la misma justicia ordinaria. El juez para lo que vendría a ser la sana crítica que el Ecuador lo ha hecho, es el juez para lo que vendría a ser la sana crítica y lo reconoce así normativamente, también utiliza los sesgos cognitivos que él tiene para identificar lo que está bien y lo que está mal. Porque lo que está bien para ti de pronto no está mal para mí. Entonces el juez se identifica en base a esa experiencia. Eso es estar sesgado. Indirectamente está sesgado. No digo que los jueces estén mal, claro que no. Esa es la crítica de la experiencia de un juez que está muy bien. Pero si tú te fijas, esa idiosincrasia o esa libertad del libre albedrío que tenemos de pensar, que lo que está bien para ti, para mí no está bien, nos hace entender que quizás yo puedo tener un sesgo en decir no, yo tengo la razón, no tú. Entonces, desde ese panorama, desde esa explicación, yo sí creo que ese es el panorama que más se va a dar. ¿Por qué? Porque la inteligencia artificial va a estar inmiscuida en los sesgos de programación, que son sesgos que se obtienen ¿de dónde? De los mismos programadores. ¿Y quiénes son los

programadores? Humanos. Que estamos sujetos a fallas, a errores, a sesgos y a criterios muy errados en algunos casos. Entonces, yo sí creo que eso se va a vulnerar, yo sí creo que eso se va a dar, y eso es muy seguro. ¿Por qué? Porque el algoritmo lo que va a hacer es reconocer efectivamente que quizás por criterio de nombre, de apellido, va a generalizar tu etnia y por ende te va a generalizar en un grupo social y por ende te va a abrir las puertas aparentes para ese grupo social. Entonces, sí va a existir un sesgo muy marcado, o puede existir un sesgo muy marcado, que debería ser puesto a consideración de análisis, y que pues lastimosamente es una de las falencias que se están tratando de sanear en la inteligencia artificial. Pero sí, la respuesta es sí. Ese va a ser uno de los principales retos a vencer.

<b>Pregunta 4:</b>	<b>¿Qué consideraciones legales se deberían tener en cuenta al abordar estos problemas?</b>
--------------------	---

A ver, las consideraciones legales que se deben tomar en cuenta son, primero que nada, el analizar detenidamente cómo funciona esta herramienta en el ámbito social. Recordemos que las normativas son para qué, para desarrollar un ambiente de comportamiento y conducta a nivel social. Eso es el derecho. Entonces, yo creo que las medidas legales que se deberían tomar son sencillas. Analizar el aspecto de impacto social, y analizar ese impacto, el resultado de ese impacto social, y analizar el aspecto de impacto social, y analizar el aspecto de impacto social, en confrontación con el ambiente normativo, con el esquema normativo. ¿Para qué? Para que de ahí se pueda desarrollar una normativa, no que regule como tal. Porque regular, es decir, esto no puedes y esto sí. Pero sí que ponga un lineamiento que nos diga y nos haga diferenciar hasta dónde yo puedo alcanzar esta norma. Elementos como tal de una ley nos permiten entender hasta dónde está el alcance de esa norma. Básicamente eso es lo que

necesitaríamos. Generar esta normativa, y esa creo que sería la principal, generar una normativa que nos ayude a identificar cuál es el límite al que tenemos que llegar para de ahí en adelante transgredir la barrera de lo que es correcto e incorrecto. Que en el ámbito de la inteligencia artificial es muy subjetivo, porque no tienes a quién inmiscuir de responsabilidad, ¿ya? Como tal, directa. Y eso es un problema. Pero la normativa nos va a decir, hasta este momento tú podías haberlo evitado o tú mal utilizaste. Entonces, hasta aquí llega. Entonces, en concreto, una de las medidas sí sería una reforma normativa o una promulgación de una ley o de una norma específica que considere las diferentes aristas de impacto que va a tener la inteligencia artificial en la sociedad. Solo ahí vamos a entender no solo lo laboral, sino también lo penal, lo social, lo económico y lo demás.

**Pregunta 5:** **¿Cómo se puede asegurar y fortalecer que los derechos de los trabajadores en estos entornos laborales donde se van a usar sistemas de inteligencia artificial puedan estar garantizados o protegidos?**

A ver, de forma normativa de cajón necesitamos que primero se desarrolle un esquema normativo, un aparataje normativo para poder linear esto. ¿Sí? Sin eso no podemos arrancar. Ya. Desde el aspecto normativo, claro. Entender cómo se van avanzando los usos de datos, los usos de las tecnologías, de las herramientas, hasta qué punto es una herramienta y hasta qué punto nos puede hacer daño. Un ejemplo sencillo para el esquema normativo. Si yo tengo una herramienta como un martillo y el uso de forma correcta, yo la puedo utilizar como para construir una casa y eso brindar vivienda y abrigo a muchas personas. Pero si yo la utilizo para lastimar a alguien, se vuelve un arma. Entonces yo tengo que entender a nivel normativo hasta dónde llega ese alcance

de la inteligencia artificial en el ámbito laboral o en el que sea. Y a forma interna, en cambio, en las empresas, entidades, instituciones, en el campo donde yo voy a inmiscuir la inteligencia artificial para que interactúe en mi negocio con mis trabajadores, yo creo que lo que se va a respetar o lo que se debe respetar para que haya esa garantía es que se logre hacer entender que la mano de obra humana no va a ser reemplazada. ¿Sí? Y que a través de una capacitación concreta y correcta se va a poder utilizar la inteligencia artificial como lo que es una herramienta. No hay otra manera. No un reemplazo de la parte humana. ¿Que nos puede ayudar a agilizar muchos sistemas, muchas cosas? Sí. Pero ¿por qué nos reemplaza a la parte humana? Porque no hay esa capacitación continua de eso y no hay esa flexibilidad de esa herramienta. Entonces, con el mismo ejemplo que te hacía del martillo. Si tú le enseñas a un niño que el martillo, porque el papá, el abuelo y los demás fueron carpinteros, él lo va a aprender de vista sin que tú le digas que es una herramienta. Y eso es lo que va a pasar con los trabajadores. Pero en cambio, si tú le enseñas de que eso no se debe topar porque hace daño, cuando él tome ese martillo lo va a utilizar para hacer daño porque él sabe que para eso es. Entonces, en palabras resumidas, en la parte interna de los negocios, para garantizar el respeto a los derechos de los trabajadores, es entender que ellos tienen unos derechos muy bien establecidos y que la parte de la inteligencia artificial tiene que ser insertada en sus labores de forma paulatina, una bien estructurada, otra bien canalizada, y que obviamente todos sepan cómo y para qué dominar. Entonces, de esas dos maneras las empresas pueden tomar un esquema normativo y un esquema de inducción a esto.

La creciente integración de la inteligencia artificial (IA) en el ámbito laboral plantea una serie de desafíos para los derechos laborales. Estos desafíos incluyen:

- La estabilidad laboral: La IA podría automatizar tareas que actualmente realizan los humanos, lo que podría generar despidos o reestructuraciones laborales.
- La remuneración equitativa: La IA podría ser utilizada para evaluar el desempeño de los trabajadores, lo que podría conducir a una discriminación salarial basada en factores como el género o la raza.
- El derecho al trabajo: Las máquinas podrían asumir ciertos trabajos, dejando a los trabajadores con la responsabilidad de la programación. Esto plantea la posibilidad de que algunos trabajos sean reemplazados por la tecnología, afectando el acceso al trabajo para ciertos individuos.
- La capacitación y formación continua: La falta de acceso a la educación tecnológica actualizada podría generar falencias en el esquema laboral.

En su respuesta a las preguntas 1 y 5, el entrevistado destaca que la IA no se ve afectada directamente por los derechos laborales, sino por un desfase en los derechos anteriores, como el acceso a la formación técnica y la capacitación. Esto implica que la falta de preparación adecuada podría generar una brecha entre los derechos existentes y la capacidad de los trabajadores para ejercer esos derechos. En su respuesta a la pregunta 2, el entrevistado destaca preocupaciones importantes sobre la privacidad y protección de datos de los trabajadores. Estos desafíos incluyen:

- La vulnerabilidad de los datos de los trabajadores: Los sistemas de IA pueden recopilar una gran cantidad de datos personales de los trabajadores, incluidos datos biométricos, datos de ubicación, datos de rendimiento laboral y datos de comunicación. La falta de una normativa amplia y de criterios bien formados hace que estos datos sean susceptibles a la vulnerabilidad, como la pérdida, la manipulación y el uso indebido.

- La ausencia de regulación: La IA es una tecnología relativamente nueva y, en muchos países, aún no existe una regulación específica para su uso en el lugar de trabajo. Esta ausencia de regulación facilita la pérdida y manipulación de datos, lo que aumenta la vulnerabilidad de la información de los trabajadores.
- El valor de la información en la era tecnológica: En la era tecnológica actual, la información tiene más valor que el producto o la mano de obra. Esto aumenta el riesgo de que los datos de los trabajadores sean utilizados indebidamente, por ejemplo, para fines de discriminación o de marketing.

En su respuesta a la pregunta 3, el entrevistado aborda de manera clara y detallada las preocupaciones sobre la posible discriminación y sesgos en este contexto. Estos desafíos incluyen:

- Los sesgos existentes: La IA no está exenta de heredar y amplificar los sesgos preexistentes en la sociedad, como los sesgos étnicos, raciales y sociales.
- Los sesgos cognitivos: Los humanos también introducen sesgos en los algoritmos de IA, ya sea de forma consciente o inconsciente.
- Los sesgos de programación: Los sesgos de programación pueden ocurrir cuando los algoritmos se desarrollan utilizando datos que contienen sesgos.
- Los sesgos de uso: Los sesgos pueden surgir también en la forma en que se utilizan los algoritmos de IA.

En su respuesta a la pregunta 4, el entrevistado destaca la importancia de abordar estos desafíos de manera integral y proactiva. Para ello, propone las siguientes medidas:

- Desarrollo de una normativa específica para la IA en el ámbito laboral: Esta normativa debe establecer requisitos de transparencia, equidad y responsabilidad para los sistemas de IA utilizados en el lugar de trabajo.
- Formación a los trabajadores sobre IA: Esta formación ayudará a los trabajadores a comprender cómo utilizar la IA de manera efectiva y a protegerse de los posibles riesgos.
- Creación de mecanismos de diálogo entre trabajadores y empresas: Estos mecanismos ayudarán a garantizar que los trabajadores tengan voz en la implementación de la IA en el lugar de trabajo.

<b>Entrevistado 2: Ing. Stalin Arciniegas (Ingeniero en Mecatrónica, electrónica y robótica, Director de la Escuela de Ingeniería de la PUCE-I)</b>	
<b>Pregunta 1</b>	<b>¿Qué áreas específicas dentro del entorno laboral considera usted que se han visto más afectadas por la introducción de estos sistemas de inteligencia artificial o estas tecnologías?</b>
<p>Listo. Bueno, hemos visto primeramente que, desde hace un tiempo atrás, toda la parte de la tecnología en el campo de la inteligencia artificial está influyendo mucho en el tema de lo que es redacción de texto, se hace mucho más fácil redacción de correos. O sea, esto quiere decir que... Poco a poco, el tema de tener tal vez un asistente, una persona que lleve una agenda o que lleve este tipo de cosas va desapareciendo. El tema también va afectado con la parte de los programadores. También los algoritmos de inteligencia artificial hacen programas básicos de programación. No hacen la integración, pero sí ya comienza a verse eso, ¿no? Entonces, se ve la necesidad de que</p>	

tal vez si alguien quiere contratar un programador, resulta más fácil pagar la licencia de chat GTP para que haga programas. Pero no hay quien haga la ingeniería de software. Es otra cosa totalmente diferente. Eso vamos por esas áreas, ¿no? Que le veo con impacto. El tema de marketing también. Ahora generan imágenes inéditas de parte de solamente lo que uno quiere. Y las nuevas herramientas que están saliendo están generando planes de marketing, planes financieros. Entonces, todo este tipo de cosas se ve afectado por el tema de la inteligencia artificial. A gran medida, mi forma de verlo. De ahí, la afectación viene a todos los niveles. Absolutamente a todas las áreas del conocimiento. Es algo que... Es algo que se nos viene. Se nos viene a todos. Y las personas que se van a quedar atrás son las que no podrán utilizar estas herramientas. Actualmente, según las últimas estadísticas, utilizar herramientas de inteligencia artificial en los cargos como el que yo estoy, un cargo de dirección, un cargo de gestión, ahora es un 20% del tiempo. Y eso es bastante para comenzar a gestionar otras cosas. Entonces, esa es mi opinión en cuanto a lo que hasta el momento se ha podido palpar

<b>Pregunta 2</b>	<b>¿Cuáles son los cambios más significativos que ha observado en los roles laborales como resultado de la integración de la inteligencia artificial?</b>
-------------------	---

El tema es no perder mucho el tiempo en leer todo, por ejemplo, todo un paper para sacar conclusiones. Los resúmenes que actualmente tiene una herramienta que se llama ChatPDF o algunas otras más que le dan un resumen bastante concreto y acertado a la realidad. Hoy en día, por ejemplo, si hay correos...es demasiado largo, yo utilizo la herramienta y me da el resumen en tres líneas de lo que quieren decir, entonces eso es un ahorro tremendo de tiempo y es ahí donde yo les decía que se optimiza mucho esto

y la utilización por esa línea, podía hablar de la experiencia que en este momento yo tengo, de ahí hacer cosas como que te ayude con la agenda, que te llegues a la casa, son cosas que van a venir después, que se está planeando ya tener una inteligencia artificial que esté en todo ahorita tenemos por separado, o sea si tú quieres por ejemplo que te respondan, utiliza chat de gtp4 si te vas a imágenes tal vez dolly o tal vez alguna otra herramienta se me fue el nombre ahorita, pero hay algunas herramientas buenas que te generan, si quieres resúmenes hay la herramienta valley de google que te genera como un entendimiento más profundo de documentos entonces hay varias herramientas que uno dice bueno hay bastantes y cada uno está licenciadas para sacar el mejor provecho pero en algún momento pienso que se van a juntar en hacer una sola

**Pregunta 3:** **¿cuáles son los principales problemas que usted detecta debido a la implementación de sistemas de IA en el entorno laboral y dentro del campo de la informática?**

Bueno los principales problemas hablemos un poco a nivel social primero, uno de los principales problemas que yo veo y para hacerle la relación es como cuando recién salieron los carros, cuando recién salieron los carros la gente manejaba podía pisar a una persona, iba a poder ir a exceso de velocidad, podía cometer varias infracciones que hoy no conocemos hoy en día porque no estaba normado, entonces esto de la inteligencia artificial no sabemos qué normas se les van a poner hay que ponerle un freno porque esto se puede desencadenar en cosas que nosotros mismos no conocemos cuál sería el final entonces para mi punto de vista hay que comenzar a normar el uso de la inteligencia artificial, el uso de datos hasta un punto en Europa comenzó ya esto desde algún tiempo atrás y espero que eso se masifique a nivel mundial porque no

sabemos una tecnología desconocida prácticamente no sabemos el punto que va a tener nos imaginamos por la parte de ciencia ficción nada más, pero no sabemos entonces la parte legal no está normado para nada, para mi punto de vista ha comenzado, no lo he leído, no he tenido la oportunidad de leer todavía la normativa que genera el uso de estas herramientas, pero a nivel informático es hasta donde den un freno, si es que no se aplica algo que impida que esto se siga generando, se siga masificando hasta qué punto puede cruzar esa línea que pueda afectar como seres humanos y hasta esa línea que nos ayuda o nos afecta, estamos en ese punto que no sabemos identificar hacia donde ir, esa es mi opinión

<b>Pregunta 4:</b>	<b>¿Qué aspectos éticos considera necesarios al diseñar e implementar estos sistemas en el ámbito laboral?</b>
--------------------	--

sí, en la parte de la ética ese es un punto bastante importante porque hay que decir que estas herramientas es una ayuda, mas no un reemplazo si en el momento que alguien coge y dice créame un resumen, le copia, le pega y se manda eso no está bien, porque no entendemos ni siquiera lo que está pasando, hay que entender es una ayuda que nos ahorra tiempo, si pero hay que leer, hay que identificar si es que está bien, está mal ese pequeño trabajo estamos ahorita en este momento realizando algunos docentes hasta que vemos que funcione o no funcione, el chat gota 3.5 es la herramienta que más se utiliza porque es gratuita, pero tiene sus limitaciones, el 4 reemplaza bastante eso y es una herramienta mucho más mejorada tiene mejores alimentaciones de datos, así que en esa parte hay que ver esa línea que no se cruza entre que nos afecta como humanos o nos hace dependientes y que nos ayuda nada más

<b>Pregunta 5:</b>	<b>¿Qué preocupaciones cree que existieran sobre la seguridad de los derechos de los trabajadores ante posibles vulneraciones en un entorno laboral donde se utilizaría inteligencia artificial?</b>
<p>Bueno, que se manipule un poco los derechos no le veo tanto por lo menos no le veo ahora que se manipule un poco los derechos de las personas más bien como que yo le veo más bien como un tema de que puede servir como una herramienta en masa que todo el mundo comience a utilizar como algo de manipulación más bien, de las grandes masas podría ser, ciertas herramientas te dan resúmenes, te dan recomendaciones y tú te crees todo lo que te dan donde está tu criterio, más bien por ahí ese tema de que algo pueda influir, en este momento no lo veo como derechos de los trabajadores porque no estaría afectando sería algo como hoy en día tener un teléfono celular, cuando tenían el teléfono celular también fue algo novedoso, algo nuevo ahora todo el mundo lo usa se apartó parte de nuestras vidas y la inteligencia artificial va a pasar a ser eso en un momento dado va a ser parte de nuestras vidas y todo el mundo lo va a utilizar de una u otra forma, algunos más le sacarán más provecho y otros menos pero sí, lo que puedo decir en esto de los trabajos las personas que no se actualicen a utilizar la inteligencia artificial, son las personas que a un futuro se quedarán sin empleo la inteligencia artificial va a reemplazar trabajos y bastante, pero ¿qué va a reemplazar? los que no sepan utilizar estas herramientas en eso es donde van bien los reemplazos de trabajo</p>	

La entrevista con el Ing. Stalin Arciniegas, proporciona una visión detallada y positiva sobre el impacto de la inteligencia artificial (IA) en el ámbito laboral. El entrevistado destacó que la IA está afectando a una amplia gama de áreas laborales, incluyendo la redacción de texto,

la programación, el marketing, y la generación de imágenes. Las herramientas de IA están influyendo en la forma en que se realizan tareas, optimizando el tiempo y simplificando las mismas. El entrevistado también señaló que la IA está cambiando la forma en que se realizan los trabajos. Los trabajadores necesitan ser capaces de utilizar herramientas de IA para ahorrar tiempo y optimizar sus tareas. Los trabajadores también necesitan ser capaces de pensar críticamente y tomar decisiones informadas, ya que la IA puede proporcionar información y análisis, pero no puede tomar decisiones por sí misma. Sin embargo, la IA también plantea algunos problemas, como la falta de normas y regulaciones, la preocupación por el potencial de manipulación, y la posibilidad de pérdida de empleos. Es importante abordar estos problemas para garantizar una implementación ética y responsable de la IA. El entrevistado enfatizó la importancia de la ética al utilizar herramientas de IA. Estas herramientas son ayudas, no reemplazos, y deben utilizarse de manera responsable. Es importante mantener un equilibrio entre la dependencia de la tecnología y la autonomía humana.

<b>Entrevistado 3: Jorge David Rivadeneira (Gerente General BanEcuador)</b>	
<b>Pregunta 1</b>	<b>¿Cómo evalúa usted la capacidad actual de la empresa en términos de recursos técnicos, talento humano y conocimientos necesarios para implementar con éxito sistemas de inteligencia artificial en el entorno laboral?</b>
Bueno mi estimado Anthony por ser nosotros un banca pública, que si bien es cierto pertenecemos al estado, nosotros no tenemos recursos del mismo, pues no autofinanciamos, para nosotros poder tener estos tipos de sistemas en el entorno laboral requeriría inversión adicional, nosotros tenemos que ir actualizándonos respecto a los	

<p>retos tecnológicos, que es la parte más importante para poder ser competitivos con el resto de instituciones financieras públicas y privadas pues si se necesitaría de una inversión bastante fuerte en la parte económica, y se debería hacer un estudio, como banco público creo yo que lo podríamos hacer a mediano y largo plazo pero a corto plazo pues tendría primero que hacerse todo un análisis presupuestario para poderlo implementar de la mejor manera, no?</p>	
<p><b>Pregunta 2</b></p>	<p><b>¿Cuál es el nivel de preparación en cuanto a infraestructura y sistemas existentes para la integración de la inteligencia artificial en los procesos de la empresa?</b></p>
<p>Bueno eh, al ser una institución financiera como BanEcuador al tratarse de ser uno de los bancos más grandes del país, tecnológicamente por cobertura y demás nosotros si tenemos el aparataje tecnológico como para poder implementar algo así, obviamente con sus respectivas actualizaciones e inversiones adicionales que se deberían realizar, se contaría con el personal que se encuentra capacitado para el tema y para el resto de personal se les ayudaría para que empiecen con esta autoeducación y también con una educación impartida por personas que comprenden del tema tecnológico, para poderlo implementar en todas las oficinas de BanEcuador</p>	
<p><b>Pregunta 3:</b></p>	<p><b>¿Qué estrategias de formación y desarrollo profesional están considerando para preparar al personal para trabajar eficazmente con sistemas de inteligencia artificial?</b></p>
<p>Bueno, como tú sabes lo más importante es trabajar de una forma articulada, que es lo que se podría hacer inicialmente antes de lanzar el proyecto como tal con luz verde, lo más importante es la capacitación del personal, ¿qué es lo que se tendría que hacer? trabajar bajo convenios interinstitucionales en este caso podría ser con el SECAP para</p>	

<p>que todo el personal a nivel nacional de BanEcuador de todas las áreas tanto del área operativa como el área comercial tengan una capacitación intensiva vía online o presencial de acuerdo a las necesidades de cada uno de los servidores o funcionarios y por ende obtengan todo el conocimiento certificado por el SECAP, y posterior a esto para que lo puedan implementar directamente acá en la institución, entonces yo pienso que si se lo podría hacer trabajando en una forma articulada de forma interinstitucional.</p>	
<p><b>Pregunta 4:</b></p>	<p><b>¿Qué desafíos u obstáculos prevén al implementar la inteligencia artificial en la empresa y cómo planean abordarlos durante el proceso de implementación?</b></p>
<p>El desafío más grande para poder implementar eso inicialmente es como te mencionaba el tema de recursos económicos que conlleva el implementar esto porque es un sistema que habría que implementarlo. Segundo vería el tema de la capacitación del personal que es sumamente importante para que puedan aplicar lo que van a obtener mediante el sistema y pues nosotros, si es un poco complicado durante todo el tiempo mantener estos desafíos y obstáculos que se pueden presentar con relación a la competencia ya que al ser un banco público tenemos que manejar un presupuesto, la banca privada o cooperativas ellos de la noche a la mañana lo pueden implementar y ahí si sería un desventaja con respecto al resto.</p>	
<p><b>Pregunta 5:</b></p>	<p><b>¿Cómo planean abordar las posibles vulneraciones de derechos consecuentes de la implementación de esta tecnología?</b></p>
<p>Para nada, más bien pienso yo que uno de los derechos de los trabajadores que se adquieran es la educación, el auto educarse y obviamente tener la posibilidad de que la institución pueda proveer un curso, pues pienso que más bien en lugar de vulnerar</p>	

derechos humanos que se rigen en la constitución sería un apoyo para su crecimiento personal y profesional

La entrevista al Gerente General de BanEcuador, Jorge David Rivadeneira, ofrece una perspectiva valiosa sobre la implementación de la inteligencia artificial (IA) en el ámbito laboral. El entrevistado reconoce los desafíos que plantea la IA para los derechos de los trabajadores, pero también destaca los potenciales beneficios de la tecnología. En términos de recursos técnicos y talento humano, señala que BanEcuador tiene la capacidad de implementar la IA, pero que se necesitaría una inversión adicional para actualizar la infraestructura y capacitar al personal. Esto podría ser un desafío para las empresas públicas, que a menudo tienen presupuestos más limitados que las empresas privadas. También señala que la IA podría conducir a la pérdida de puestos de trabajo, ya que las máquinas pueden automatizar tareas que actualmente realizan los humanos. Esto podría tener un impacto negativo en los derechos de los trabajadores, como el derecho al trabajo, la seguridad social y la protección contra la discriminación. Por otro lado, destaca los potenciales beneficios de la IA para los trabajadores. La IA podría ayudar a mejorar la productividad, la eficiencia y la seguridad en el lugar de trabajo. También podría crear nuevos puestos de trabajo en el desarrollo, la implementación y el mantenimiento de la IA. En términos de derechos de los trabajadores, cree que la IA podría ayudar a promover la educación y el desarrollo profesional. La IA podría utilizarse para proporcionar formación personalizada a los trabajadores, lo que les ayudaría a mantenerse actualizados en las últimas tendencias y tecnologías. Por último, recomienda que las empresas que implementen la IA tomen medidas para mitigar los posibles riesgos para los derechos de los trabajadores. Estas medidas podrían incluir:

- Garantizar que la IA se utilice para crear nuevos puestos de trabajo, en lugar de reemplazarlos.
- Ofrecer formación y desarrollo profesional a los trabajadores para que puedan adaptarse a los cambios provocados por la IA.
- Implementar medidas para proteger los datos personales de los trabajadores.

## **Discusión**

Los antecedentes del análisis documental, normativo y de entrevistas, que se presentaron dentro de la investigación, tenían como objetivo responder la siguiente pregunta: ¿Cuáles serían las posibles afectaciones a los derechos de los trabajadores por la progresiva integración y expansión de la Inteligencia Artificial a mediano y largo plazo?

Se pudo observar que los diferentes artículos y trabajos académicos reflejan que las transformaciones tecnológicas, especialmente la digitalización, han impactado significativamente en la economía, el empleo y las relaciones laborales. La irrupción de tecnologías como la inteligencia artificial (IA) demanda una evaluación de sus efectos en el marco normativo de las relaciones laborales, considerando tanto aspectos individuales como colectivos. El análisis subraya la importancia de no solo considerar los beneficios de la IA, como la mejora en la atención médica, eficiencia agrícola y seguridad, sino también de abordar los inevitables desafíos y conflictos asociados, como la falta de transparencia, sesgos y las implicaciones sociales, educativas y laborales. En este sentido, la regulación de la IA emerge como una necesidad evidente.

Respecto al objetivo específico número uno, se logró visualizar durante el desarrollo del estado del arte como el recorrido histórico de la evolución de los derechos de los trabajadores y la evolución de la (IA) han tejido una relación con la transformación del

ámbito laboral. La investigación bibliográfica reveló un fascinante recorrido a lo largo de las revoluciones industriales, donde se delinearon los hitos que marcaron la evolución del trabajo. Desde la Revolución Industrial del siglo XVIII hasta la Revolución Digital actual, se identificaron patrones recurrentes de cambio, adaptación y desafíos en el ámbito laboral. Los derechos de los trabajadores, en cada etapa, fueron moldeados por las condiciones socioeconómicas, la tecnología emergente y las luchas laborales. Se evidenció cómo las primeras revoluciones industriales generaron cambios radicales en las formas de producción, la organización del trabajo y las condiciones laborales. La irrupción de maquinaria y tecnologías transformadoras no sólo redefinió roles laborales, sino que también catalizó la necesidad de regulaciones y protecciones para los trabajadores. La lucha por derechos laborales básicos, como la jornada laboral limitada y condiciones seguras, fue un tema recurrente a lo largo de estas eras.

Paralelamente, el análisis histórico de la evolución de la Inteligencia Artificial proporcionó una visión detallada de cómo las capacidades tecnológicas se han expandido a lo largo del tiempo. Desde los conceptos iniciales de la IA en la década de 1950 hasta las formas más sofisticadas y aplicaciones actuales, se delineó un viaje marcado por avances significativos. La capacidad de las máquinas para aprender, razonar y realizar tareas complejas ha crecido exponencialmente.

El recorrido histórico trazado proporciona perspectivas valiosas sobre cómo las sociedades han abordado los desafíos relacionados con el trabajo en el pasado. Al comprender estas dinámicas, se sienta una base sólida para abordar los desafíos éticos y legales que surgen con la creciente integración de la IA en el ámbito laboral. La continuidad de esta línea histórica seguirá siendo fundamental para informar las políticas y prácticas futuras en la convergencia entre los derechos de los trabajadores y la inteligencia artificial.

En el análisis documental La Unión Europea, Estados Unidos y Argentina han tomado medidas significativas para regular la IA, reconociendo y abordando los riesgos que presenta para los derechos fundamentales de los trabajadores. La Propuesta de Reglamento sobre IA en la UE y la orden presidencial de Joe Biden en EE. UU. destacan la importancia de la seguridad, privacidad, equidad e innovación en el desarrollo y aplicación de la IA. El Programa de Transparencia y Protección de Datos Personales en Argentina establece un precedente sólido para la regulación de la IA, especialmente en el ámbito laboral. Sus objetivos de explorar las implicaciones sociales, económicas, laborales y culturales, así como promover la participación ciudadana, refuerzan la necesidad de una regulación integral. Ecuador, a pesar de carecer de una ley específica para la regulación de la IA, cuenta con la Ley de Protección de Datos. Se destaca la importancia de aprovechar esta legislación existente para implementar medidas necesarias, como la capacitación de empleados y la designación de un delegado de protección de datos. Sin embargo, se sugiere que Ecuador tome ejemplo de las regulaciones internacionales para desarrollar una legislación específica que aborde los desafíos y beneficios particulares de la IA.

Los trabajos coinciden en que la resistencia al cambio, el temor al desempleo tecnológico y la vulneración de los derechos de los trabajadores son preocupaciones que han existido históricamente en momentos de transformaciones radicales. En la cuarta revolución industrial, el cambio va más allá de la inteligencia artificial y los robots, introduciendo nuevas formas de trabajo y transformación que afectan directamente a las personas, su economía y la seguridad social. A su vez los trabajos reflejan y refuerzan estas ideas al destacar la importancia crítica de comprender y abordar las implicaciones de los cambios en el ámbito laboral. Enfatiza el papel esencial de los entes judiciales en la gestión equitativa de responsabilidades, especialmente en un contexto laboral dinámico. Se destaca el desafío

de encontrar métodos eficaces para agilizar los procesos laborales sin comprometer la seguridad y los derechos fundamentales. La atención dedicada a garantizar que tanto la actividad empresarial como la vida personal se desenvuelvan sin inconvenientes refleja una comprensión clara de los posibles impactos negativos asociados con las transformaciones laborales y la necesidad de adaptarse a modelos laborales distintos en la era tecnológica.

Respecto al objetivo específico número dos, que se centra en evaluar las medidas administrativas y legales que están tomando las empresas para implementar los sistemas de Inteligencia Artificial (IA) mediante entrevistas a empleadores, se obtuvo una perspectiva esclarecedora a través de la entrevista al Gerente General de BanEcuador, Jorge David Rivadeneira. Se revela un panorama mixto en la implementación de la IA en el ámbito laboral, destacando tanto desafíos como beneficios. En cuanto a los recursos técnicos y talento humano, se reconoce la capacidad de BanEcuador para implementar la IA, pero se subraya la necesidad de una inversión adicional para modernizar la infraestructura y capacitar al personal. Este aspecto plantea desafíos particulares para las empresas públicas, que a menudo operan con presupuestos más limitados en comparación con sus contrapartes privadas.

El impacto potencial en los derechos de los trabajadores también es resaltado por el entrevistado. La automatización impulsada por la IA podría dar lugar a la pérdida de empleos, afectando derechos fundamentales como el derecho al trabajo, la seguridad social y la protección contra la discriminación. Sin embargo, se reconocen beneficios considerables, como la mejora de la productividad, eficiencia y seguridad laboral, así como la creación de nuevos empleos en torno al desarrollo, implementación y mantenimiento de la IA.

El análisis de entrevistas revela desafíos adicionales para los derechos laborales, como la estabilidad laboral, remuneración equitativa, derecho al trabajo y acceso a la educación tecnológica. El testimonio del Ing. Stalin Arciniegas destaca el impacto positivo de la IA en diversas áreas laborales, pero también subraya la importancia de abordar problemas como la falta de normas y regulaciones, la preocupación por la manipulación y la posibilidad de pérdida de empleos. La ética en la implementación de la IA es destacada como esencial.

El análisis detallado de las entrevistas revela una serie de desafíos y oportunidades derivados de la creciente integración de la Inteligencia Artificial en el ámbito laboral, con implicaciones directas en los derechos de los trabajadores. Uno de los desafíos cruciales identificados es la amenaza a la estabilidad laboral, ya que la automatización de tareas por parte de la IA podría traducirse en la pérdida de empleos y reestructuraciones laborales. Para contrarrestar este impacto negativo, se destaca la necesidad de políticas que fomenten la creación de nuevos empleos y la formación continua para mantener la estabilidad en el mercado laboral. La remuneración equitativa emerge como otra área de preocupación, dado que la IA podría utilizarse para evaluar el desempeño de los trabajadores, potencialmente resultando en discriminación salarial basada en factores como el género o la raza. Para abordar este desafío, se plantea la implementación de normativas específicas que aseguren la equidad salarial y la eliminación de sesgos en los algoritmos utilizados para evaluar el rendimiento.

El derecho al trabajo se ve amenazado por la posibilidad de que ciertos empleos sean reemplazados por la tecnología, lo que destaca la importancia de garantizar la coexistencia armoniosa entre humanos y máquinas. Además, la falta de acceso a la educación tecnológica actualizada es un desafío significativo que requiere respuestas proactivas, como programas

de formación continua centrados en habilidades tecnológicas. En el ámbito de la privacidad y protección de datos, la vulnerabilidad de la información de los trabajadores ante la recopilación masiva de datos por parte de sistemas de IA subraya la necesidad de regulaciones claras y estrictas para salvaguardar la privacidad y garantizar el control de los trabajadores sobre sus datos personales. Otro aspecto crucial destacado en las entrevistas es la presencia de sesgos en los algoritmos de IA, que podrían amplificar desigualdades existentes. La propuesta de desarrollar regulaciones que aborden la transparencia y la equidad en el diseño y la implementación de estos algoritmos surge como una respuesta clave.

Los desafíos identificados durante este trabajo incluyen la amenaza a la estabilidad laboral, la remuneración equitativa, el derecho al trabajo, el acceso a la educación tecnológica, la privacidad y protección de datos, y la presencia de sesgos en los algoritmos de IA. Para abordar estos desafíos, se plantea la necesidad de una regulación integral de la IA que aborde sus implicaciones en el ámbito laboral. Esta regulación debe ser inclusiva, teniendo en cuenta los intereses de los trabajadores, las empresas y la sociedad en general.

En el caso particular de Ecuador, se destaca la importancia de aprovechar la Ley de Protección de Datos para implementar medidas necesarias, como la capacitación de empleados y la designación de un delegado de protección de datos. Sin embargo, se sugiere que Ecuador tome ejemplo de las regulaciones internacionales para desarrollar una legislación específica que aborde los desafíos y beneficios particulares de la IA. El desarrollo de una regulación integral de la IA es un desafío complejo, pero necesario para garantizar que esta tecnología se utilice de manera responsable y respetuosa en los derechos de los trabajadores.

Respecto al objetivo específico número 3 se ha logrado identificar a través del análisis documental siendo parte de este, la revisión de trabajos académicos expuestos en el estado del arte y la revisión del marco legal de diferentes países junto al análisis de las entrevistas realizadas, que las posibles afectaciones a los derechos de los trabajadores serían: La amenaza a la estabilidad laboral, la falta de una remuneración equitativa, el derecho al trabajo, la analfabetización tecnológica, la falta de protección de la privacidad y datos, y la presencia de sesgos algorítmicos, mismas afectaciones que serán desarrolladas de manera más completa a continuación.

a) Amenaza a la estabilidad laboral

La incorporación de la IA en los entornos laborales plantea una amenaza considerable a la estabilidad laboral tradicional. Este desafío multifacético se despliega en diversas capas, abarcando desde la automatización de tareas hasta la redefinición de roles laborales. La esencia misma de la IA radica en su capacidad para automatizar tareas, especialmente aquellas rutinarias y repetitivas. Este proceso, aunque eficiente desde el punto de vista empresarial, se traduce en la reducción de empleos tradicionales que dependen de funciones repetitivas. La introducción de sistemas de IA conlleva una reorganización significativa en las estructuras laborales. Roles que antes eran fundamentales pueden ser desplazados o redefinidos, lo que lleva a una incertidumbre organizacional. Los trabajadores, acostumbrados a un conjunto específico de responsabilidades, enfrentan la posibilidad de que sus roles se vean transformados, lo que afecta directamente a la estabilidad emocional y psicológica en el lugar de trabajo.

b) Falta de una remuneración equitativa

La preocupación central radica en la posibilidad de que la introducción de tecnologías emergentes contribuya a una disparidad salarial, donde ciertos roles vinculados a la gestión y desarrollo de la IA puedan recibir remuneraciones más elevadas en comparación con empleos más tradicionales. Existe la preocupación real de que estos roles específicos puedan ser recompensados con remuneraciones más elevadas, creando así una brecha salarial con trabajos más tradicionales. Este fenómeno podría contribuir a una estratificación económica dentro de las organizaciones y la sociedad en general. La remuneración equitativa no solo debe abordar la brecha entre roles tecnológicos y tradicionales, sino también garantizar una valoración justa de las habilidades y contribuciones individuales. En un entorno donde las habilidades tecnológicas están en alta demanda, es esencial evitar la devaluación de funciones cruciales, pero no directamente vinculadas a la tecnología.

c) Vulneración del Derecho al Trabajo

La automatización y el crecimiento de la IA generan interrogantes sobre cómo preservar este derecho fundamental en un escenario laboral en constante evolución. La automatización puede crear barreras de acceso al empleo para aquellos que no poseen habilidades tecnológicas específicas. Surge la preocupación de que la implementación de sistemas de IA pueda llevar a la discriminación laboral, donde ciertos grupos de trabajadores enfrenten desventajas debido a la falta de adaptación a las nuevas tecnologías. La velocidad con la que la tecnología redefine las habilidades laborales puede generar una brecha significativa en términos de adaptación. Aquellos que enfrentan dificultades para acceder a oportunidades de

formación se encuentran en desventaja, creando una desigualdad sistémica en el acceso al empleo. Sectores laborales tradicionales, que podrían no haber requerido habilidades tecnológicas avanzadas, se ven amenazados por la automatización. Esto plantea la posibilidad de una pérdida significativa de empleos en áreas que históricamente han sido pilares de la economía.

d) Analfabetización digital

Esta afectación no solo refleja la brecha actual en términos de habilidades, sino que también anticipa una disparidad persistente en el futuro del trabajo. La revolución tecnológica exige habilidades específicas para interactuar y gestionar sistemas de IA. Sin embargo, la creciente demanda de estas habilidades no se traduce automáticamente en oportunidades de adquirirlas para todos. Esto crea una disparidad intrínseca, donde ciertos grupos de trabajadores enfrentan barreras significativas para acceder a la educación tecnológica requerida. La oferta de programas de capacitación en tecnologías emergentes puede no estar distribuida de manera equitativa. Regiones con recursos limitados pueden carecer de instituciones o programas que ofrezcan formación en competencias tecnológicas avanzadas. Esto se traduce en una falta de acceso real a oportunidades de aprendizaje para aquellos que más lo necesitan. Los programas de educación tecnológica conllevan costos significativos, ya sea en términos de matrícula, materiales de estudio o acceso a plataformas en línea. Esta realidad financiera se convierte en una barrera insuperable para muchos trabajadores, especialmente aquellos con recursos financieros limitados. La carga económica asociada a la educación tecnológica contribuye a la creación de una brecha aún más profunda. Los grupos vulnerables, como aquellos con bajos niveles de educación formal o con limitaciones geográficas, son

especialmente propensos a enfrentar desafíos significativos en el acceso a la educación tecnológica.

e) Vulneración a la privacidad y datos

Este desafío abarca preocupaciones fundamentales sobre el cuidado de la información personal de los trabajadores en un panorama donde la recopilación y procesamiento masivo de datos se ha vuelto ubicuo. La esencia misma de la IA radica en su capacidad para procesar grandes cantidades de datos. Sin embargo, esta ventaja técnica se convierte en un desafío ético cuando se trata de la privacidad de los trabajadores. La recopilación masiva de datos, si no está sujeta a regulaciones estrictas, puede llevar a la exposición de información sensible y comprometer la privacidad individual.

f) Presencia de sesgos algorítmicos

Si bien la IA puede mejorar la eficiencia en la toma de decisiones en entornos laborales, esta también se ve empañada por la amenaza de sesgos inherentes en los algoritmos. La falta de desarrollo y ajuste adecuado puede conducir a resultados sesgados que afectan desproporcionadamente a ciertos grupos de trabajadores. La presencia de sesgos en los algoritmos de IA puede tener consecuencias significativas para la equidad en el entorno laboral. Desde decisiones de contratación hasta evaluaciones de desempeño, los sesgos pueden perpetuar desigualdades existentes y crear barreras para la igualdad de oportunidades.

## 7. CONCLUSIONES

A lo largo de esta investigación, se ha analizado el papel de la inteligencia artificial, sus posibles desafíos y principalmente las afectaciones inherentes que plantea para los derechos de los trabajadores en diversas dimensiones. Desde las alteraciones en la naturaleza misma de los empleos hasta la urgencia de regulaciones sólidas que resguarden los derechos fundamentales, cada hallazgo y reflexión ha contribuido a esclarecer la complejidad de este fenómeno. Las conclusiones que se exponen a continuación buscan sintetizar las principales percepciones obtenidas, proponer recomendaciones prácticas y establecer las bases para un abordaje equitativo y sostenible de la inteligencia artificial en el ámbito laboral, social, educativo y económico de los trabajadores.

### **a) Impacto Histórico en los Derechos de los Trabajadores**

Las Revoluciones Industriales han tenido un impacto significativo en los derechos de los trabajadores. El análisis histórico de la investigación destaca la importancia de las regulaciones para proteger los derechos de los trabajadores en tiempos de cambio tecnológico. Las revoluciones industriales pasadas han sido catalizadores de cambios en la organización del trabajo y las condiciones laborales, lo que ha dado lugar a la necesidad de nuevas leyes y regulaciones.

### **b) Regulación de la IA a Nivel Internacional**

La Unión Europea, Estados Unidos y Argentina son algunos de los países que han tomado medidas para regular la IA. La Unión Europea ha propuesto un reglamento sobre IA que establece principios para garantizar que esta tecnología se utilice de manera ética y responsable. Estados Unidos ha emitido una orden ejecutiva sobre IA que destaca la importancia de la seguridad, la privacidad y la equidad en el desarrollo

y la aplicación de esta tecnología. Argentina ha creado un programa de transparencia y protección de datos personales que establece normas para la recopilación y el uso de datos personales por parte de sistemas de IA.

El análisis de la investigación destaca la importancia de la regulación de la IA para proteger los derechos de los trabajadores. Las regulaciones deben abordar los desafíos específicos que plantea la IA en el ámbito laboral, como la amenaza a la estabilidad laboral, la falta de remuneración equitativa y la vulneración del derecho al trabajo.

#### **c) Desafíos Específicos para Ecuador**

La falta de recursos para la capacitación en habilidades tecnológicas: Ecuador tiene un alto nivel de informalidad laboral, lo que significa que muchos trabajadores no tienen acceso a la formación continua. Esto los deja en desventaja para adaptarse a la nueva economía digital. A su vez Ecuador tiene una débil cultura de diálogo social entre los trabajadores, las empresas y el gobierno. Esto dificulta el desarrollo de políticas y regulaciones que aborden los desafíos de la IA de manera inclusiva y efectiva.

#### **d) Posibles Afectaciones a los Derechos de los Trabajadores**

La implementación de la IA plantea amenazas significativas a la estabilidad laboral tradicional, evidenciadas por la automatización de tareas y la redefinición de roles. Esto no solo tiene implicaciones económicas, sino que también afecta la estabilidad emocional y psicológica de los trabajadores. La automatización de tareas puede conducir a la pérdida de empleos, especialmente en sectores laborales que dependen de tareas repetitivas. Esto puede tener un impacto negativo en los trabajadores que

se ven afectados, ya que pueden perder sus ingresos y su fuente de sustento. La redefinición de roles puede conducir a la pérdida de empleos o a la necesidad de adquirir nuevas habilidades. Esto puede ser un desafío para los trabajadores que no tienen la oportunidad de capacitarse o que no pueden acceder a nuevas oportunidades de empleo.

La falta de acceso a la educación tecnológica y la alfabetización digital presentan desafíos considerables para la fuerza laboral. La adaptación continua a nuevas habilidades tecnológicas se vuelve crucial para preservar el derecho al trabajo y evitar la discriminación laboral.

La educación tecnológica es esencial para que los trabajadores puedan adquirir las habilidades necesarias para adaptarse a la nueva economía digital. Sin embargo, la falta de acceso a esta educación puede impedir que los trabajadores se mantengan competitivos en el mercado laboral.

Respecto a la privacidad y protección de datos de los trabajadores, la recopilación masiva de datos por parte de sistemas de IA puede exponer información sensible de los trabajadores, como información financiera, datos de salud o información personal. Esto puede ser utilizado para discriminar a los trabajadores o para tomar decisiones que afecten negativamente a sus derechos. Los sesgos algorítmicos pueden conducir a la discriminación de los trabajadores en las decisiones de contratación, evaluación del desempeño o promoción. Esto puede perpetuar desigualdades existentes y crear barreras para la igualdad de oportunidades.

## 8. RECOMENDACIONES

Este trabajo de investigación ha permitido vislumbrar cómo los trabajadores han atravesado momentos cruciales en la historia, desde las transformaciones generadas en las Revoluciones Industriales hasta los desafíos actuales planteados por la inteligencia artificial. A medida que los avances tecnológicos han redefinido la naturaleza del trabajo, desde las líneas de producción hasta el auge de la automatización, surge la imperante necesidad de comprender cómo la IA se convierte en una pieza central en este relato evolutivo. Desde la visión retrospectiva, se esboza un panorama en el que la IA, aunque promete eficiencia y avances significativos, también se convierte en un agente de transformación con el potencial de alterar la estabilidad laboral, la equidad salarial, el acceso a la educación tecnológica y la esfera fundamental del derecho al trabajo. Estos descubrimientos resaltan la compleja trama entre los derechos de los trabajadores y la IA, planteando interrogantes críticos sobre cómo asegurar un futuro laboral justo y equitativo a través de una buena legislación y regulación en medio de la creciente influencia de la inteligencia artificial, teniendo esto en consideración se plantean las siguientes recomendaciones:

### **a) Fortalecimiento del marco legal:**

Es necesario fortalecer el marco legal para asegurar que la IA se desarrolle y se utilice de manera responsable, protegiendo los derechos de los trabajadores. Esto implica:

- Legislación específica sobre la IA y el trabajo: Se deben crear leyes que regulen el desarrollo e implementación de la IA en el ámbito laboral, velando por la protección de los derechos de los trabajadores. Estas leyes deben definir principios éticos claros para el desarrollo y uso de la IA en el trabajo, basados en la transparencia, la responsabilidad y la no discriminación.

También deben establecer mecanismos de control y seguimiento para garantizar el cumplimiento de la normativa.

- Adaptación de la legislación laboral existente: La legislación laboral existente debe revisarse y actualizarse para incorporar las nuevas realidades del trabajo mediado por la IA. Esto incluye disposiciones sobre temas como la automatización, la reconversión laboral, la protección de datos y la responsabilidad algorítmica. También es importante fortalecer los mecanismos de inspección y sanción para garantizar el cumplimiento de las normas.

#### **b) Fomento de la formación y capacitación:**

Es fundamental fomentar la formación y capacitación para que los trabajadores puedan adaptarse a la era de la IA. Esto implica:

- Programas de formación en competencias digitales para trabajadores: Se deben implementar programas de formación accesibles y de alta calidad para que los trabajadores puedan desarrollar las habilidades digitales necesarias para el trabajo en la era de la IA. Estos programas deben priorizar la formación en áreas como la programación, la inteligencia artificial, la robótica, el análisis de datos y la ética digital. También es importante brindar apoyo financiero y técnico a los trabajadores que necesitan acceder a estos programas.
- Capacitación para empleadores y empresas: Se debe ofrecer programas de formación a empleadores y empresas sobre el uso responsable de la IA en el trabajo. Esta formación debe sensibilizar sobre los riesgos y beneficios de la

IA para los derechos de los trabajadores, y promover la adopción de prácticas éticas en el desarrollo e implementación de la IA en el ámbito laboral.

**c) Implementación de medidas de protección social:**

Es necesario implementar medidas de protección social para apoyar a los trabajadores que se vean afectados por la IA. Esto implica:

- Mecanismos de apoyo para trabajadores desplazados por la automatización: Se deben implementar programas de asistencia para la búsqueda de empleo, reconversión laboral y reinserción laboral. Estos programas deben brindar apoyo económico y social a los trabajadores que se vean afectados por la automatización. También es importante promover la creación de empleos en nuevos sectores económicos emergentes.
- Fortalecimiento de los sistemas de seguridad social: Los sistemas de seguridad social deben adaptarse para brindar cobertura a los trabajadores que se encuentren en situaciones de desempleo o subempleo debido a la IA. Esto incluye ampliar la cobertura de los beneficios sociales para incluir a los trabajadores precarios y a los trabajadores independientes. También es importante garantizar un nivel de vida decente para todos los trabajadores, independientemente de su situación laboral.

**d) Promoción del diálogo social y la participación:**

Es fundamental promover el diálogo social y la participación de todos los actores relevantes en la elaboración de políticas y estrategias sobre la IA y el trabajo. Esto implica:

- Establecer mecanismos de diálogo social entre actores sociales: Se deben fomentar mecanismos de diálogo entre gobiernos, empresas, sindicatos y trabajadores sobre el futuro del trabajo en la era de la IA. Estos mecanismos deben permitir la participación activa de todos los actores relevantes en la toma de decisiones que afectan su futuro laboral.
- Investigación y desarrollo responsable de la IA: Se debe financiar investigaciones sobre el impacto de la IA en el trabajo y el desarrollo de tecnologías responsables y éticas. La investigación debe ser transparente y rendir cuentas, y la IA debe desarrollarse y utilizarse de manera que beneficie a toda la sociedad.

**e) Cooperación internacional:**

Es crucial la cooperación internacional para compartir experiencias y buenas prácticas, intercambiar información y experiencias sobre el impacto de la IA en el trabajo y las medidas para mitigar sus efectos negativos. También es importante fortalecer la cooperación técnica y financiera para apoyar a los países en desarrollo en la adaptación a la era de la IA.

## 9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abril, A. (2022). *Análisis de la inteligencia artificial y la robótica en cuanto a la incidencia que puede tener el impuesto a la renta de las personas jurídicas en el Ecuador*. Universidad Católica de Cuenca. <https://dspace.ucacue.edu.ec/handle/ucacue/12481>
- Aguilar del Castillo, M. C. (2022). *Realidad social y discriminación: estudios sobre diversidad e inclusión laboral*. Ediciones Laborum.
- Aguilera, J. (2019). Derecho al trabajo, automatización laboral y derechos de afectación por el uso de tecnología. *Revista latinoamericana de derecho social*, (29), 3-23. Scielo. <https://doi.org/10.22201/ijj.24487899e.2019.29.13898>
- Aguilera, J. (2020). Reconfiguración de los derechos fundamentales de los trabajadores frente al uso de la inteligencia artificial. *Revista latinoamericana de derecho social*, (32), 51-70. Scielo. <https://doi.org/10.22201/ijj.24487899e.2021.32.15309>
- Biden, J. (2023, October 30). *FACT SHEET: President Biden Issues Executive Order on Safe, Secure, and Trustworthy Artificial Intelligence*. The White House. Retrieved January 16, 2024, from <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2023/10/30/fact-sheet-president-biden-issues-executive-order-on-safe-secure-and-trustworthy-artificial-intelligence/>
- Bozà, G. (2014). Surgimiento, evolución y consolidación del Derecho del Trabajo. *THEMIS: Revista de Derecho*, (65), 13-26. Dialnet. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5078193>
- Bringas, M. (2010). La segunda revolución industrial y el nacimiento de la gran empresa. In *Historia Económica Mundial*. Universidad de Cantabria. <https://ocw.unican.es/pluginfile.php/1317/course/section/913/MC-II-3.pdf>

- Chaves, J. (2004). Desarrollo tecnológico en la Primera Revolución Industrial. *Norba. Revista de Historia*, (17), 93-109. Dehesa. <http://hdl.handle.net/10662/10305>
- Cisneros, C., Jiménez, R., & Andrade, D. (2023). El impacto de las nuevas tecnologías y la inteligencia artificial en el empleo del sector jurídico. *EL COMPROMISO DE LA CIENCIA CON LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE Y LA AGENDA 2030*, 15(S1), 637-646. Universidad de Cienfuegos.
- COMISIÓN EUROPEA. (2021). *Por El Que Se Establecen Normas Armonizadas En Materia De Inteligencia Artificial (Ley De Inteligencia Artificial) Y Se Modifican Determinados Actos Legislativos De La Unión*. EUR-Lex.europa.eu. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:52021PC0206>
- Dávila, M. (2022). *El impacto de la inteligencia artificial en las nuevas relaciones laborales*. Universidad La Gran Colombia. <http://hdl.handle.net/11396/7793>
- Estupiñán, J., Leyva, M., Peñafiel, A., & El Assafiri, Y. (2021). Inteligencia Artificial y Propiedad Intelectual. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(S3), 362-368. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/2490/2445>
- Fernández, O. (2006). ¿Tercera Revolución Industrial? Reflexiones desde la lógica del “empirismo convencional”. *Economía y Desarrollo*, 140(2), 38-59. Redalyc. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=425541310003>
- Gobierno de Argentina. (2023, September 4). *Programa de Transparencia y Protección de Datos Personales en el uso de la Inteligencia Artificial*. Argentina.gob.ar. Retrieved January 16, 2024, from <https://www.argentina.gob.ar/noticias/programa-de-transparencia-y-proteccion-de-datos-personales-en-el-uso-de-la-inteligencia>

- González, J. (2018). Cuarta Revolución Industrial, empleo y Estado del bienestar. *Anales de la Real Academia de Ciencias Morales y Políticas*, (95), 89-113. Dialnet.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7426102>
- Lee, K.-F. (2020). *Superpotencias de la inteligencia artificial* (M. Vaquero Granados, Trans.). Deusto.
- López, E. (2020). Derechos Humanos: trabajo y seguridad social frente a las nuevas tecnologías de la cuarta revolución industrial en México. *Revista IUS*, 15(48), 158-178. Scielo.  
<http://orcid.org/0000-0003-2416-9292>
- Mahou, A., & Pérez, S. (2018). La cuarta revolución industrial y la agenda digital de las organizaciones. *Nuevos Paradigmas Organizativos*, 95-104. Dialnet.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6535711>
- Manson, J. (2023). *El avance de la inteligencia artificial*. Universidad Nacional de Rosario.  
<https://unr.edu.ar/el-avance-de-la-inteligencia-artificial/>
- Peemans, J.-P. (1992). Revoluciones industriales, modernización y desarrollo. *Historia Crítica*, (6), 15-33. Universidad de los Andes. <https://doi.org/10.7440/histcrit6.1992.02>
- Rainer, J., & Rodríguez, L. (2019). Perspectiva histórica y evolución de la inteligencia artificial. In *La inteligencia artificial, aplicada a la defensa* (pp. 17-38). Ministerio de Defensa.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6896759>
- Rouhiainen, L. (2018). *Inteligencia artificial: 101 cosas que debes saber hoy sobre nuestro futuro*. Alienta Editorial.
- Ruiz, P. (2018). Avances en inteligencia artificial y su impacto en la sociedad. *Memorias de eventos académicos*, 396-412. Universidad Pontificia Bolivariana.  
<http://hdl.handle.net/20.500.11912/4942>

- Santaella, J. (2023, November 15). *Segunda revolución industrial: Causas y consecuencias de este hecho*. Economía 3. <https://economia3.com/segunda-revolucion-industrial/>
- Schwab, K. (2020). La Cuarta Revolución Industrial. *Futuro Hoy*, 1(1), 6-10. <https://doi.org/10.52749/fh.v1i1.1>
- Scotto, P., & Scotto Benito, P. (2021). *Los orígenes del derecho al trabajo en Francia (1789-1848)* (Centro de Estudios Políticos y Constitucionales (España), Ed.). Centro de Estudios Políticos y Constitucionales.
- Terrón, A., & Viñao, A. (2019). Educación, movimiento obrero y sindicalismo (España, siglo XX). *Historia de la Educación*, 37, 69-114. Universidad de Salamanca. <https://doi.org/10.14201/hedu20183769114>
- Vargas, J. (2022). Evaluación de la calidad de vida laboral con el uso de Inteligencia Artificial y *Big Data*. *UNIVERSIDAD LATINOAMERICANA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA*. <https://hdl.handle.net/123456789/10461>
- Wielgosz, A. K. (2018, May 24). *How Artificial Intelligence Can Solve the Issues Surrounding Gender Equity*. Agnieszka K. Wielgosz. <https://agnes-wielgosz.medium.com/how-artificial-intelligence-can-solve-the-issues-surrounding-gender-equity-c97197839cde>