

LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Y EL MERCADO LABORAL EN ECUADOR: ANÁLISIS EN EL SECTOR FINANCIERO

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND THE LABOR MARKET IN ECUADOR: ANALYSIS IN THE FINANCIAL SECTOR

Lenin Ismael Gavilanez Ortiz ^{1*}

E-mail: ligavilanezo@ube.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-3341-0432>

Fernanda Estefania Marichale Acosta ¹

E-mail: femarichalea@ube.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-4401-9365>

Marianela de la Caridad Morales Calatayud ¹

E-mail: mdmoralesc@ube.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8695-0952>

Alejandro Reigosa Lara ¹

E-mail: areigosal@ube.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4323-6668>

¹Universidad Bolivariana del Ecuador, Ecuador.

*Autor para correspondencia

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Gavilanez Ortiz, L. I., Marichale Acosta, F. E., Morales Calatayud, M. C., Reigosa Lara, A., (2025). La Inteligencia Artificial y el mercado laboral en Ecuador: Análisis en el Sector Financiero. *Universidad y Sociedad* 17(6). e4971.

RESUMEN

En este artículo se analiza el impacto de la Inteligencia Artificial (IA) en el mercado laboral del sector financiero en Ecuador, utilizando un enfoque cuantitativo y descriptivo. La recolección de datos la realizamos a partir de una encuesta aplicada a 261 empleados de bancos tradicionales, cooperativas y aseguradoras, donde se pregunta sobre cuatro dimensiones: Implementación de la IA, Adopción de la IA, Transformación Laboral y Desarrollo de Habilidades. Los resultados muestran que la mayoría de los empleados perciben positivamente la implementación de la IA en términos de productividad, aunque existen preocupaciones sobre su impacto en el desarrollo profesional, como la limitación de ascensos y la automatización de tareas. La adopción de la IA ha sido moderada, con una disposición generalizada a trabajar con estas tecnologías, pero también hay incertidumbre respecto a sus efectos en las habilidades y autonomía de los empleados. A nivel global, observamos que la IA está transformando el sector financiero, mejorando la eficiencia y la personalización de los servicios. En Ecuador, aunque la implementación ha sido exitosa en algunos casos, persisten desafíos como la necesidad de reentrenamiento laboral y la mejora de la infraestructura tecnológica. Concluimos que la IA está generando nuevos puestos de trabajo y promoviendo una transformación en el sector. No obstante, recomendamos fortalecer la educación digital y la capacitación continua para garantizar una transición equitativa hacia un futuro laboral impulsado por la IA.

Palabras clave: Inteligencia artificial, Mercado de trabajo, Ecuador, Productividad.

ABSTRACT

In this article, we analyze the impact of Artificial Intelligence (AI) on the labor market in the financial sector in Ecuador, using a quantitative and descriptive approach. Data collection was carried out through a survey applied to 261 employees of traditional banks, cooperatives, and insurance companies, in which we asked about four dimensions: AI Implementation, AI Adoption, Labor Transformation, and Skills Development. The results show that most employees view the implementation of AI positively in terms of productivity, although there are concerns about its impact on professional development, such as limited career advancement and task automation. The adoption of AI has been moderate,



with a widespread willingness to work with these technologies, but there is also uncertainty about their effects on employee skills and autonomy. Globally, we observe that AI is transforming the financial sector, improving efficiency and service personalization. In Ecuador, although implementation has been successful in some cases, challenges persist, such as the need for workforce retraining and improvements in technological infrastructure. We conclude that AI is creating new jobs and driving a transformation in the sector. However, we recommend strengthening digital education and continuous training to ensure an equitable transition to an AI-driven future labor market.

Keywords: Artificial intelligence, Labor market, Ecuador, Productivity.

INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas, la inteligencia artificial (IA) ha surgido como una de las tecnologías más transformadoras de nuestra era, con un impacto significativo en diversos sectores, incluido el mercado laboral. Las empresas adoptan herramientas basadas en IA para optimizar procesos, aumentar la eficiencia y mejorar la toma de decisiones, surgiendo tanto oportunidades como desafíos para el mercado laboral. Este fenómeno nos plantea preguntas cruciales sobre el futuro del empleo: ¿Qué significación tiene la IA para el mercado laboral? ¿Qué cambios generará en el mercado laboral?

El mercado de trabajo es el espacio donde se encuentran la oferta y la demanda de empleo, un punto de intersección entre los puestos disponibles y las personas que buscan incorporarse a él. Según Arranz (2022), se trata de la unión de la oferta de empleo y la demanda de los trabajadores en un país o región, mientras Azkue (2023) lo describe como un entorno en el que empleadores ofrecen puestos de trabajo y los individuos interesados se postulan según las habilidades y requisitos presentados.

Por otro lado, la Inteligencia Artificial (IA) se refiere al desarrollo de sistemas capaces de realizar tareas que tradicionalmente requieren de la inteligencia humana, como la toma de decisiones, el aprendizaje, la percepción y el razonamiento. El término se presenta en 1956 durante la conferencia en Dartmouth College, y aunque sus definiciones se han venido ajustando sus sucesivas transformaciones, en general ella emula actividades vinculadas a la inteligencia humana y los procesos de pensamiento mediante computadores.

Según la norma ISO/IEC 22989:2022, la IA también se entiende como un campo técnico y científico enfocado en sistemas que generan resultados, como recomendaciones o decisiones, orientados a objetivos definidos por

humanos. Por esta razón, la introducción de sistemas automatizados y algoritmos inteligentes han transformado los procesos de producción y gestión, lo que ha generado cambios drásticos en el mercado laboral. Pinto y Granja (2023, p. 51) advierten que, si bien la IA ha mejorado la eficiencia y la productividad en ciertos sectores, también ha reducido la demanda de mano de obra humana en diversas áreas, planteando desafíos sociales, económicos y políticos que requieren atención urgente.

Barragán (2023) señala, sin embargo, que la IA no reemplaza la empatía humana, la creatividad avanzada o la capacidad del juicio crítico, lo que deja espacio para que los profesionales se adapten y enfoquen sus habilidades en tareas más complejas y estratégicas, donde ha venido ganando espacio como el ámbito de ventas, la medicina y la economía financiera (Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (2021).

El presente estudio tiene como objetivo principal determinar el impacto de la inteligencia artificial en el mercado laboral de Ecuador en términos de acceso a ofertas de trabajo, desplazamiento laboral, desarrollo de habilidades, capacitación, cambios de roles laborales, con especial énfasis en su relación con el desempleo en el sector financiero.

Desde el punto de vista metodológico en este trabajo se asume un enfoque de investigación cuantitativo, de alcance descriptivo, no experimental, de tipo transeccional, en el que se han utilizado métodos generales del nivel teórico, como el analítico sintético y el método inductivo, a la vez que se han empleado métodos propios del nivel empírico para la recuperación de información del contexto. Con este fin se diseña y utiliza el método de encuesta, mediante la aplicación de un cuestionario en línea, que se dirigió a una muestra de la población conformada por empleados de tres de los bancos tradicionales más importantes de Ecuador.

La investigación se ha partido de la revisión teórica de varios trabajos, entre ellos el de Corvalán (2019) que argumenta, en contraposición al concepto keynesiano de “desempleo tecnológico”, que la automatización no genera desempleo, sino que transforma el trabajo y mejora la productividad, mediante la adaptación, la recalificación de los trabajadores, la alfabetización digital y el desarrollo de habilidades creativas, así como el de Pinto y Granja (2023), que subrayan los desafíos asociados con el desplazamiento laboral y la desigualdad frente a la automatización y los de Palacios (2024) y Sánchez et al. (2024) que al examinar la transformación de sectores como la manufactura, la logística y la agricultura, reemplazando tareas repetitivas y peligrosas, analizan su impacto y las

preocupaciones sociales sobre el aumento de la desigualdad económica y la polarización laboral.

Particularmente, en el contexto ecuatoriano el trabajo de Barragán (2023) analiza el ecosistema de la inteligencia artificial (IA) del país, comparándolo con el de otros países del sur de América, e identifica una brecha significativa en su uso, generada en lo fundamental por la falta de políticas públicas efectivas y la baja inversión, más allá de sus avances en áreas determinadas. Así mismo, Salgado (2023) discute su impacto en la creación de nuevos empleos y la redefinición de roles tradicionales, así como su capacidad para facilitar programas de formación en línea personalizados, que flexibilizan la actualización en el desempeño laboral.

La automatización de procesos permite a las empresas optimizar funciones como la gestión de inventarios, la cadena de suministro, la atención al cliente, la contabilidad, facilita el procesamiento de grandes volúmenes de información, sin embargo, su integración con sistemas existentes y la capacitación del personal, las garantías éticas y de calidad, continúan siendo desafíos significativos en todos los sectores (Davenport y Ronanki, 2018; Pinto y Granja, 2023).

En particular, el sector financiero, utiliza IA para asesorar a los clientes en la gestión de sus cuentas, la atención al cliente, la personalización del servicio, inversiones, garantizar la confianza, contribuir a la ciberseguridad, la mejora de la eficiencia operativa, la gestión de riesgos o la automatización de tareas repetitivas como la validación de transacciones y la revisión de solicitudes de crédito, entre otras (Pinto y Granja, 2023), por lo que estas actividades son las más expuestas a los necesarios acomodos del sector (Davenport y Ronanki, 2018, Martínez, 2024).

El mercado laboral en general se está redefiniendo por la eliminación de ciertos empleos, pero también por la creación de nuevas oportunidades, pues áreas como desarrollo, mantenimiento y gestión de sistemas de IA, producen una demanda emergente de ciertas habilidades tecnológicas en el que la falta de inversión en educación tecnológica o el acceso desigual a la educación pone dudas en sus derroteros y genera múltiples desafíos de comportamiento desigual (Barragán, 2023; Martínez, 2024; Pinto y Granja, 2023), ante lo cual el Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información del Ecuador, en consonancia con el resto de mundo, está implementando estrategias para fomentar su desarrollo (MINTEL, 2021).

Factores determinantes y principales desafíos del contexto del mercado laboral en Ecuador

El contexto demográfico de Ecuador también influye en el mercado laboral. El país experimenta un crecimiento

poblacional moderado, con una tasa estimada del 1,56% anual para 2024, que facilita la gestión de recursos y servicios, permitiendo una adaptación gradual a los cambios (INEC, 2024), sin embargo, otros factores demográficos colocan desafíos, tales como el aumento de la esperanza de vida y la disminución tasa de natalidad, ya que el envejecimiento poblacional podría afectar la disponibilidad de mano de obra joven (INEC, 2024).

El mercado laboral ecuatoriano se caracteriza por un mayor porcentaje de empleo informal ante el formal, lo que se ubicó en un 64,5% (INEC, 2024). La distribución por género no presenta grandes diferencias porcentuales, aunque se observa una mayor variabilidad en el empleo femenino.

En general, según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC, 2024), la tasa de empleo adecuado en Ecuador se ubica en 35.4% y la de subempleo en 20.8%, del total de 8.090.895 de trabajadores que están distribuidos en varios sectores, mientras el desempleo se fija en un 3,1 %, lo que equivale a 2,722.750 personas sin empleo. Las mujeres y los jóvenes de entre 15 y 29 años son los más afectados, dados factores como la discriminación de género, la desigual distribución de las responsabilidades de cuidado doméstico y las dificultades para acceder al primer empleo (Ministerio del Trabajo, 2021).

Adicionalmente, la migración interna y externa también juega un papel importante. Un 10,6% de la población se traslada a las ciudades en busca de empleo, mientras que alrededor de 2,7 millones de ecuatorianos viven en el extranjero, representando el 15,4% de la población total. Este último fenómeno puede generar una fuga de talentos y mano de obra calificada (INEC, 2024).

En cuanto a los factores económicos, el crecimiento económico de Ecuador ha sido moderado, con un promedio del 2%. Para 2024, el Banco Central del Ecuador (BCE) estima una expansión del PIB del 1,0%, tras un crecimiento del 2,4% en 2023. Este crecimiento moderado influye directamente en la demanda de mano de obra y la creación de empleos, determinada por el contraste en el crecimiento de algunos de sus sectores, entre el que se distingue la información y comunicación (2,1%) frente a tradicionales como la explotación de minas y canteras que ha descendió al -0,5%, en 2023.

El ámbito educativo y de formación también presenta desafíos. Si bien el nivel educativo de la fuerza laboral ecuatoriana ha mejorado, persisten problemas como la baja calidad de la educación, la falta de docentes capacitados e infraestructura ineficiente, lo que genera una brecha entre la oferta y la demanda laboral (INEC, 2024) que dificulta la inserción laboral y limita el potencial de crecimiento.

Un estudio de la Cámara de Industrias y Producción revela que el 72% de las empresas ecuatorianas ya han implementado o planean implementar soluciones basadas en IA, e igual porcentaje reconocen la necesidad de contratar personal con habilidades en desarrollo de software, análisis de datos, IA y robótica, dando lugar a la creación de nuevos roles (Corvalán, 2019). Además, la International Data Corporation (IDC) estima que para 2025, el 40% de las empresas ecuatorianas utilizarán automatización de TI impulsada por IA, con un crecimiento anual compuesto del 20% en el mercado ecuatoriano de IA (Ramírez, 2023).

La flexibilidad laboral, que permite a los trabajadores operar sistemas desde cualquier lugar gracias a la nube, convive con los desafíos de regulación laboral y la protección de los derechos de los trabajadores remotos (Pinto y Granja, 2023; Salgado, 2023), mientras el reentrenamiento y la capacitación son esenciales para adaptarse a los roles que demanda la economía digital. La automatización impulsada por la IA puede afectar negativamente a sectores laborales tradicionales donde trabajadores con menos habilidades tecnológicas podrían enfrentar dificultades para acceder a empleos (Corvalán, 2019).

En este escenario se mueven las empresas que han adoptado la IA y desarrollado mejoras significativas en su capacidad operativa y de gestión. Los sectores económicos que ya implementan IA incluyen banca y finanzas, manufacturas, educación, telecomunicaciones, alimentos, salud, agricultura y medios de comunicación (MINTEL, 2021; Ramírez, 2023).

La IA en el Sector Financiero en Ecuador

El sector financiero en Ecuador se divide en dos grupos: la Economía Social de Mercado y la Economía Social y Solidaria, los cuales definen las formas de producción, distribución, consumo y asignación de recursos económicos. En las últimas décadas, las cooperativas de ahorro y crédito en Ecuador han crecido significativamente, convirtiéndose en una alternativa crucial para la inclusión financiera, especialmente en zonas rurales y entre sectores de bajos ingresos pues son representativas de la diversidad social ecuatoriana (Malla et al., 2021), aunque existen diferencias notables entre las cooperativas financieras y las no financieras en Ecuador, son potencialmente un objeto interesante de implementación de la IA como garantía de inclusión financiera (Fernández y Galarza, 2023), que pueden ofrecer productos más adaptados a las necesidades de sus miembros con mayor eficiencia que los métodos tradicionales (Gilsanz, 2021).

No obstante, es el grupo de la economía social de mercado donde mayor capacidad de implementación de IA se ha mostrado, empresas como Banco Pichincha han optimizado sus recursos en un 30% mediante el uso de IA en

gestión de bases de datos. Banco del Pacífico lanza su agente virtual "Sophi", un chatbot de IA disponible 24 horas para gestionar transacciones bancarias y el Banco de Guayaquil implementa en 2017 su asistente virtual "Ada", logrando un crecimiento del 500% en atención en 2018 (MINTEL, 2021).

MATERIALES Y MÉTODOS

El trabajo fue desarrollado bajo un enfoque cuantitativo, con un alcance descriptivo y un diseño no experimental de tipo transeccional. La población de estudio corresponde a 11.215 trabajadores del sector financiero, empleados en los tres principales Bancos de Ecuador; Banco de Guayaquil, Banco de Pichincha y Banco del Pacífico. Para la recolección de datos, se utilizó el muestreo aleatorio simple, con una muestra calculada 261,0 para un error de 5% y un nivel de confianza del 95%. Los criterios de inclusión de los sujetos fueron: ser mayor de edad, estar empleado en el sector financiero, en actividades profesionales y tener disponibilidad para participar en la investigación.

Para la recopilación de la información se utilizó la encuesta, mediante la aplicación de un cuestionario de 16 ítems medidos en una escala de Likert, correspondientes a cuatro dimensiones: la Implementación de la Inteligencia Artificial, Adopción de tecnologías e Inteligencia Artificial, Transformación Laboral Tecnológica y Desarrollo de Habilidades, incorporó también la recogida de datos demográficos y socioeconómicos (Weller, 2017). Las preguntas del instrumento han sido sintetizadas y adaptadas de encuestas, validadas por métodos estadísticos, realizadas por Barragán (2023); Chávez (2024); Chui (2023) y Gordillo et al. (2023).

El cuestionario fue aplicado por medio de la herramienta tecnológica Microsoft Form, previo consentimiento informado a los participantes, y los datos fueron procesados de forma anónima garantizando su confidencialidad. Para realizar el procesamiento de la información se utilizó la hoja electrónica de Microsoft Excel, y mediante la estadística descriptiva, se obtuvieron las frecuencias absolutas y relativas de las variables cuantitativas. Se calculó un Alfa de Cronbach de 0,84 y para la presentación de resultados se utilizó el programa Power Bi.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Discusión de la investigación

Como se observa a continuación la implementación de la IA para apoyar en las transacciones o en la creación de clientes digitales de las tres entidades financieras Bancarias del Ecuador se ha incrementado cada año demostrando que la implementación de IA aumenta el número de clientes y la eficiencia. En la tabla 1 se

presenta el número de transacciones o clientes digitales del Banco Pichincha, Pacífico y Guayaquil, las que se han incrementado desde su aplicación.

Tabla 1: Incremento anual de transacciones digitales por la IA en el Banco Pichincha.

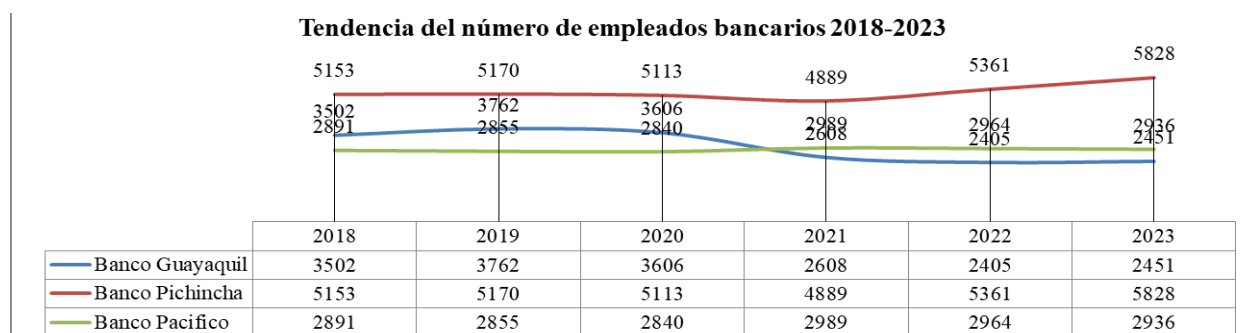
Año	Transacciones por canales Digitales Banco Pichincha	Clientes Digitales Banco Guayaquil	Transacciones Digitales Banca Móvil Banco Pacifico
2021	45%	586.864	130.000.000
2022	57.3%	877.720	172.000.000
2023	63.7%	1.186.236	174.000.000

Fuente: Informes anuales Banco Pichincha, Banco Guayaquil, Banco Pacifico.

Con relación al incremento o reducción de puestos de trabajos se puede observar que el número de empleados desde el 2018 se ha mantenido con poca variación hasta el 2020 año de la pandemia donde se observa una variación a la baja en dos de ellos, mientras en los siguientes dos años, se observa recuperación y aumento, lo que limita determinar un aumento o pérdida de empleos ante la IA.

¹En la figura 1 se muestra la variación del número de empleados en las tres principales instituciones bancarias del país entre los años 2018 y el 2023.

Fig 1: Tendencia del número de empleados, en los 3 principales Bancos de Ecuador.



Fuente: Informes anuales Banco Pichincha, Banco del Pacifico y Banco Guayaquil.

En el ámbito de la falta de personal capacitado, en la actualidad hay personal graduado desde 2022, incorporado en las primeras plazas de empleo que las empresas han creado, y los próximos años más personal con conocimientos en IA serán incorporadas, conforme más universidades generen sus ofertas académicas.

Con el objetivo de analizar la percepción de los empleados sobre el impacto de la inteligencia artificial en el mercado laboral, se diseña y aplica un cuestionario para recopilar datos sobre la capacitación, la productividad, la transformación laboral y el desarrollo de habilidades. Este instrumento de medición se desarrolla en cuatro dimensiones, donde cada una consta de cuatro preguntas, valoradas en escala de Likert (Barragán, 2023), Adicionalmente se realiza una serie de preguntas que arrojan información sobre sus características sociodemográficas de los implicados.

En la tabla 3 se muestra el perfil de los encuestados como género, nivel de educación, cargo dentro de su organización, edad, salario.

Tabla 3: Datos generales de los trabajadores encuestados para el estudio.

DATOS GENERALES									
Género		Edad		Puestos/Cargos		Nivel Educativo		Nivel de Ingresos	
Categoría	%	Categoría	(%)	Categoría	(%)	Categoría	(%)	Categoría	(%)
Femenino	52%	Menos de 24 años	6%	Alta Dirección	-1%	Secundaria	12%	Menos de \$400	6%
Masculino	47%	25 - 34 años	57%	Estratégico (Gerentes y directores)	7%	Técnico o Tecnológico	14%	entre \$401-\$800	46%

Otros	1%	35 - 44 años	26%	Coordinador (Supervisor)	9%	Universitario	62%	entre \$1500	\$801-	38%
		45 - 54 años	10%	Operativo	52%	Postgrado	12%	entre -\$3000	\$1501-	7%
		Más de 55 años	2%	Otros Roles Especializados	32%			Más de \$3001		2%

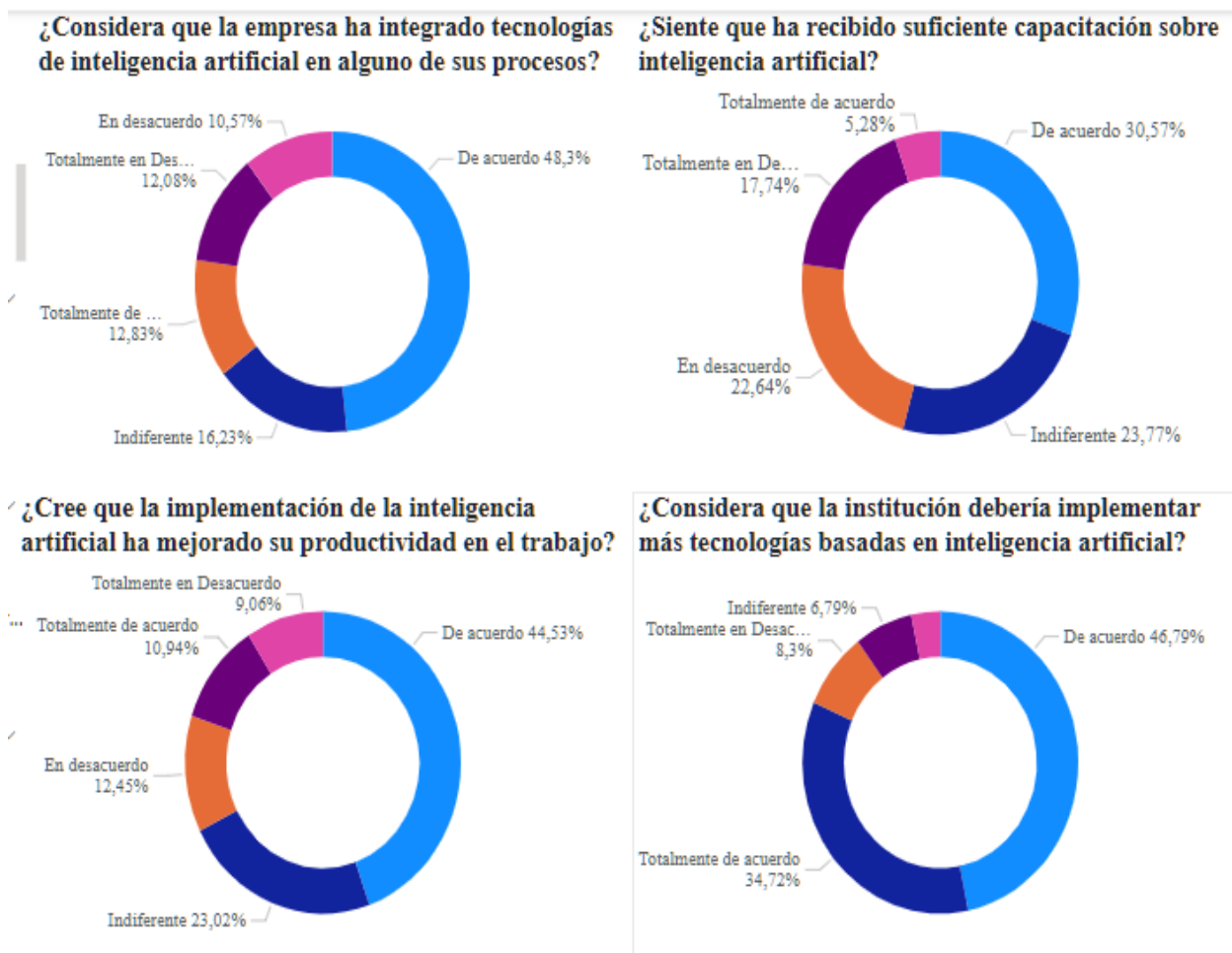
Fuente: Elaboración propia.

Estas dimensiones son: implementación de la IA, para evaluar el grado de implementación y la percepción de los empleados (Cesáreo y White, 2021); adopción de la IA, sobre la aceptación y adaptación de los empleados a ella (Chui, 2023); transformación laboral, para explorar el impacto en las trayectorias profesionales de los empleados (Weller, 2017); y desarrollo de habilidades, sobre el desarrollo de sus habilidades en el contexto de la implementación de la IA (Salgado, 2023).

En la figura 2 se muestran los valores ponderados de las preguntas realizadas en la encuesta en relación con la variable IA y su dimensión Implementación.

La mayoría de los empleados encuestados (48.3%) consideran que la empresa ha integrado tecnologías de IA en algunos de sus procesos, lo que indica una adopción moderada y un conocimiento general sobre su uso entre ellos. Un 30.57% de los participantes opina que ha recibido suficiente capacitación en IA, lo que sugiere que las empresas invierten en formación para apoyar la transición tecnológica. Un porcentaje significativo (44.53%) cree que ha mejorado la productividad, reflejando un impacto positivo en la eficiencia laboral. De conjunto, la mayoría (46.79%) apoya su implementación, demostrando un interés generalizado en el potencial para optimizar los procesos organizacionales.

Fig 2: Resultados de la encuesta con relación a la Implementación de IA.

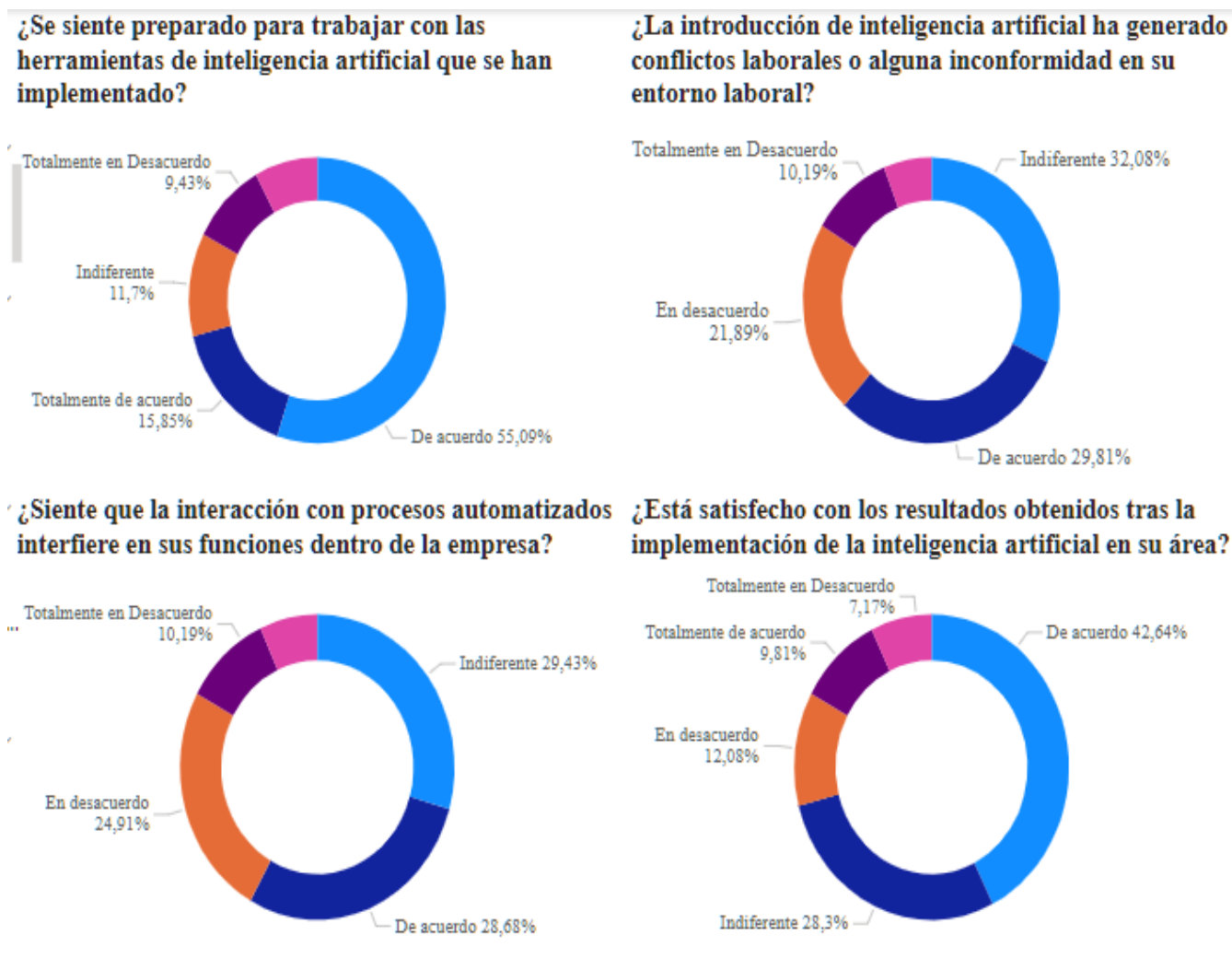


Fuente: Elaboración propia.

En la figura 3 se muestra los valores ponderados de las preguntas realizadas en la encuesta en relación con la variable IA y su dimensión Adopción de IA.

Más de la mitad de los encuestados (55.09%) se siente preparado para trabajar con las herramientas de IA implementadas, indicando que la formación cumple con las expectativas, no obstante, otros (32.08%) muestran indiferencia ante la generación de inconformidades o conflictos por la IA. Así mismo, el (29,43%) es indiferente a la posible interacción de la IA en sus funciones empresariales, y se sienten acostumbrados a su integración en la rutina laboral sin mayores problemas, por lo que no ven un impacto positivo o negativo en su trabajo. Finalmente, una gran mayoría (42.64%) de los trabajadores dice estar satisfecho con los resultados obtenidos tras la implementación de la inteligencia artificial en su área.

Fig 3: Resultados de la encuesta en relación con la Adopción de IA.



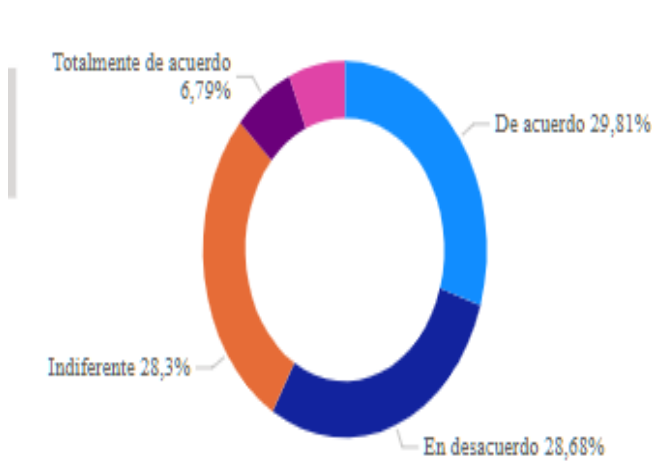
Fuente: Elaboración propia.

En la figura 4 se muestran los valores ponderados de las preguntas realizadas en la encuesta en relación con la variable Mercado Laboral y su dimensión Transformación Laboral.

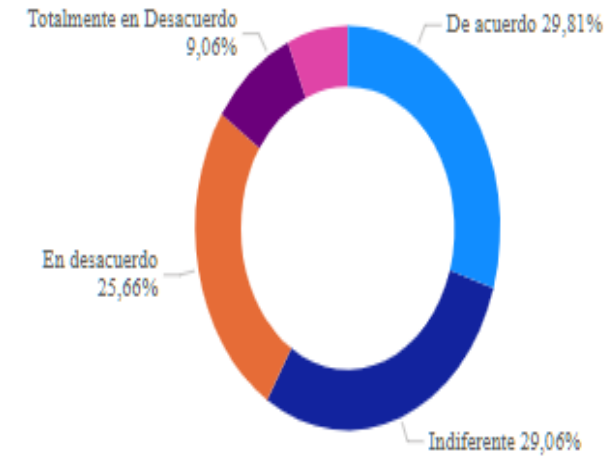
Los resultados revelan preocupación respecto al impacto de la IA en sus trayectorias profesionales. Casi un tercio (29.81%) considera que ha limitado sus posibilidades de ascenso dentro de la empresa, mientras otro tercio (29.81%) percibe que ha disminuido el valor de sus puestos de trabajo, y un porcentaje ligeramente superior (34.34%) coincide en que ha provocado la eliminación de ciertas tareas. Otro tercio (31.7%) teme que la automatización en el futuro, disminuya oportunidades de crecimiento y un aumento de la inseguridad laboral y del futuro del empleo.

Fig 4: Resultados de la encuesta con relación a Transformación Laboral.

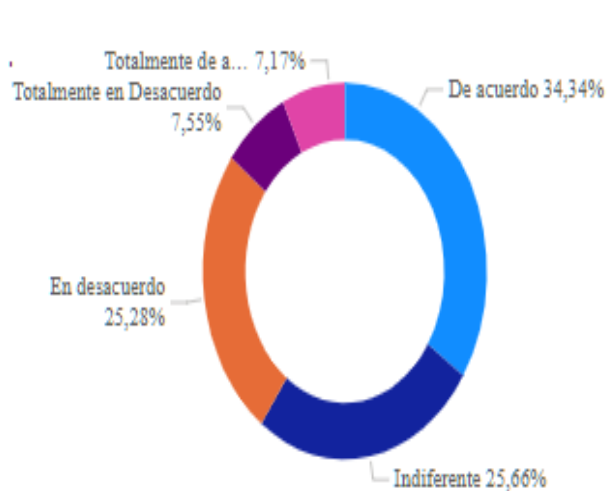
¿Cree que la implementación de la IA ha reducido las posibilidades de avanzar en su carrera dentro de la empresa?



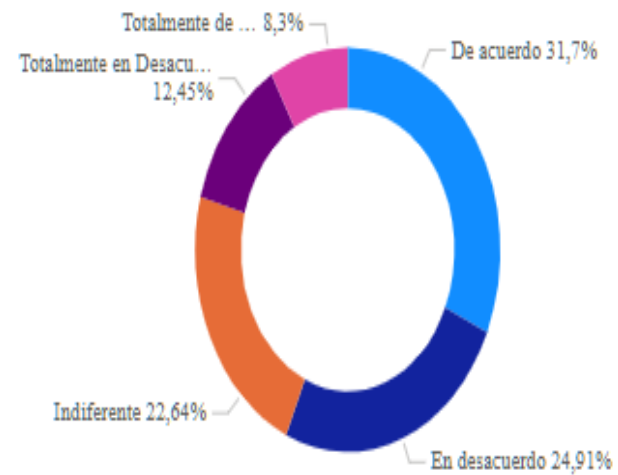
¿Considera que los procesos automatizados han disminuido el valor de su puesto de trabajo?



¿Cree que la implementación de la IA ha causado el desplazamiento de actividades o cargos en la empresa?



¿Siente que sus actividades podrían ser reemplazadas por inteligencia artificial?

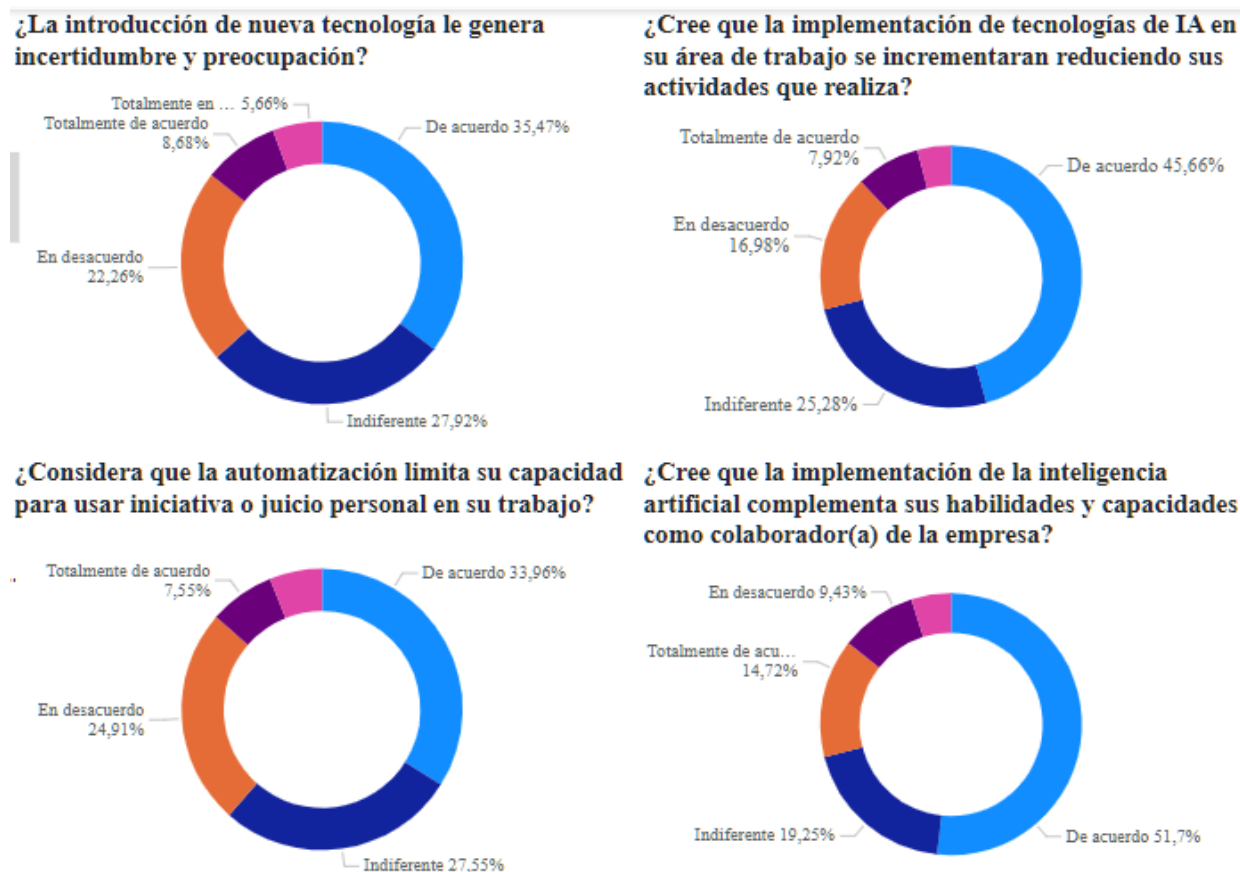


Fuente: Elaboración propia

En la figura 5 se muestra los valores ponderados de las preguntas realizadas en la encuesta en relación con la variable Desarrollo de Habilidades.

En cuanto al desarrollo de habilidades, más de un tercio (35.47%) de los encuestados manifiesta incertidumbre y precaución ante la IA, a la vez que un porcentaje mayor (45.66%) coincide en que su implementación en las áreas de trabajo aumenta, reduciendo la carga de tareas manuales. De igual manera, un grupo (33.96%) percibe que la automatización limita su capacidad para ejercer juicio crítico y tomar iniciativas, mientras que una amplia mayoría (51.7%) considera que complementa sus habilidades y capacidades. Estos resultados evidencian una coexistencia de expectativas y preocupaciones que reflejan complejidad en la percepción de la IA y su impacto en el ámbito laboral.

Fig 5: Resultados de la encuesta con relación a Desarrollo de Habilidades.



Fuente: Elaboración propia.

Con los resultados obtenidos se ha calculado un coeficiente de Spearman de $r_s = 0.428$, valor que indica una correlación positiva moderada entre la variable Inteligencia Artificial y Mercado Laboral, y el p-valor asociado que es $p = 3.11 \times 10^{-13}$, lo que sugiere que la correlación es estadísticamente significativa. En general, se revela una compleja relación entre los empleados y la implementación de la IA, pues se reconoce su potencial para mejorar la eficiencia y productividad, pero existe una preocupación significativa sobre el impacto en el empleo y el desarrollo profesional futuro.

Para atenuar estas preocupaciones y maximizar los beneficios de la IA, es recomendable el fomento de una cultura de innovación que promueva la experimentación práctica y despliegue el capital creativo estratégico, incentivando el aprendizaje a partir de los éxitos y de los fracasos, lo que facilita la implementación efectiva de sus estrategias y garantiza la actualización sobre los avances (Corvalán, 2019).

Además, debe darse prioridad al desarrollo de las habilidades humanas relacionadas con la IA, lo que es vital para impulsar la productividad laboral, ya que algunos colaboradores pueden necesitar mejorar sus conocimientos teóricos sobre la IA y otros aplicar mejor esos conocimientos. Para ello se deben implementar programas de transición, para la capacitación en nuevos roles dentro de la organización o en otros sectores en crecimiento, especialmente si su cargo actual está en riesgo de automatización o transformación, ayudándolos de este modo a trasladarse a áreas donde sus habilidades sean más necesarias o útiles, en lugar de prescindir de ellos. Es, además, importante fortalecer la comunicación sobre los beneficios, crear un ambiente de colaboración y gestionar el cambio de manera proactiva, a fin de equilibrar la optimización de los procesos y el bienestar laboral.

A partir de los resultados de la investigación se coincide con lo descrito Corvalán (2019), ya que en el sector Financiero no se avizoran riesgos con relación al empleo, no obstante, se considera muy importante el acompañamiento a los trabajadores para que se adapten a estas tecnologías. En Ecuador también se evidencia una transformación en la demanda de habilidades al igual que en el estudio de Pinto y Granja (2023), dado que en el país ya existen programas

de capacitación, y también la creación de políticas que ayudaran a reducir la preocupación sobre sus desarrollos y las perspectivas del empleo.

Así también se coincide con Barragán (2023), puesto que no se evidencia grandes inversiones, pero sí pequeñas acorde a las capacidades y de forma de prueba en las empresas que han implementado aplicaciones de IA. Con respecto a los índices talento, infraestructura, entorno operativo, investigar e institucionalidad, se evidencian mejoras. Al igual que Salgado (2023), se comprueba que el impacto no es homogéneo puesto que es mayor en unos sectores que en otros en los cuales se observa que han mejorado la eficiencia y la productividad. Así también si se reconoce la perspectiva creación de empleos y acomodos de funciones, lo que no permite confirmar hoy que sea generadora de desempleo.

Además, complementando el trabajo de Palacios (2024), se coincide en que la IA es un fenómeno que está transformando y revolucionando los trabajos, y la forma que se vive, causando una reconfiguración del mercado laboral, ya que ha incrementado la eficiencia y la productividad y la rentabilidad de las empresas. Se coincide en la importancia de mejorar la educación y formación de los trabajadores, lo que indica que se está invirtiendo en programas de formación para apoyar la transición tecnológica.

Finalmente, se coincide con el estudio de Sánchez et al. (2024), pues la IA está transformando el sector financiero, así como lo hace con la Industria del Contac Center, automatizando tareas como la atención a clientes, la resolución de problemas, mejora de la eficiencia e incremento de la productividad, pero se requiere del complemento humano, que hace particular el proceso de atención en el sector.

CONCLUSIONES

La IA está renovando el mercado laboral a nivel global y Ecuador no se encuentra alejado a esto. Este fenómeno ofrece nuevas oportunidades laborales y puede contribuir a la optimización de diversos sectores, a la vez que plantea desafíos significativos en cuanto a la brecha de habilidades y la desigualdad de acceso a la tecnología. En el país se observa que los sectores primarios (Agricultura, Ganadería, Pesca) no han sido beneficiados significativamente con la IA, el sector secundario (Industria) está aprovechando sus ventajas de forma progresiva, mientras las implementaciones en el sector comercial son altamente exitosas y han generado grandes beneficios para estas empresas. A la vez está redefiniendo otros sectores como el Financiero, al mejorar la eficiencia, la gestión de riesgos, personalizar los servicios y optimizar la toma de decisiones. En él ha transformado las operaciones, mejorado la productividad, la experiencia del cliente y generado nuevas oportunidades de negocio, reflejando un impacto positivo en los procesos organizacionales.

Actualmente el temor a que las actividades puedan ser automatizadas en el futuro, genera inquietud entre los empleados, quienes asocian la implementación de la IA con una disminución de sus oportunidades de crecimiento y un aumento de la inseguridad laboral, lo que ha creado cierta incertidumbre sobre el futuro del empleo. No obstante, en el sector financiero, la IA presenta un riesgo bajo de desempleo y, en cambio, ha fomentado la creatividad laboral y se han reorganizado las actividades del personal en el área que se ha implementado. Existen instituciones que han empezado a desarrollar programas de capacitación y han obtenido gran acogida.

Más allá de esto, también surgen desafíos considerables, como la desigualdad laboral, la necesidad de reentrenamiento y las preocupaciones éticas relacionadas con la privacidad. Para que Ecuador aproveche al máximo las oportunidades que ofrece la IA, es fundamental que se fortalezcan las políticas públicas, que fomente la educación digital para los trabajadores y que se comparta de manera abierta los desarrollos de las nuevas tecnologías, garantizando que todos los trabajadores puedan adaptarse a los cambios y gozar de los beneficios que ofrece esta revolución tecnológica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arranz, E. (2022). ¿Qué es el mercado laboral? *Fundación Adecco, Blog*. <https://fundacionadecco.org/blog/ques-es-el-mercado-laboral>.
- Azkue, I. (2023). Mercado Laboral. *Enciclopedia Humanidades*. <https://humanidades.com/mercado-laboral/#ixzz8pyTatKNq>
- Barragán, X. (2023). Situación de la Inteligencia Artificial en el Ecuador en relación con los países líderes de la región del Cono Sur. *FIGEMPA: Investigación y Desarrollo*, 16(2), 23-38. <https://doi.org/10.29166/revfig.v16i2.4498>
- Cesáreo, S. & White, J. (2021). The Global AI Index 2024. The first index to benchmark nations on their level of implementation, innovation and investment in artificial intelligence. *Tortoise*. <https://www.tortoisemedia.com/wp-content/uploads/sites/3/2021/12/Global-AI-Index-Methodology-3.0-211201-v2.pdf>
- Chávez, N. (2024). Diseño y validación de un instrumento para medir la implementación de la inteligencia artificial generativa en el contexto organizacional. *Latam: revista latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(3), 14. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9598055.pdf>
- Chui, M. (2023, abril 21). Encuesta global Mckinsey sobre IA. A medida que las organizaciones implementan rápidamente herramientas de IA generativa, los encuestados esperan efectos significativos en sus sectores y fuerzas de trabajo. *Mckinsey & Comapany*. <https://www.mckinsey.com/featured-insights/destacados/el-estado-de-la-ia-en-2023-el-ano-clave-de-la-ia-generativa/es>

- Corvalán, J. (2019). El impacto de la Inteligencia Artificial en el trabajo. *Revista de Direito Econômico e Socioambiental*, 10(1), 35-51. <https://doi.org/10.7213/rev.dir.econ.soc.v10i1.25870>
- Davenport, T. H., & Ronanki, R. (2018). Artificial intelligence for the real world. *Harvard Business Review*, 96(1), 108-116. <https://hbr.org/2018/01/artificial-intelligence-for-the-real-world>
- Fernández, A. & Galarza, S. (2023). El Cooperativismo en Ecuador: actualidad y perspectivas. *Cooperativismo y Desarrollo*, 11(3). <https://coodes.upr.edu.cu/index.php/coodes/article/view/639>
- Gilsanz, M. (2021). El impacto de la inteligencia artificial en la sociedad y su aplicación en el sector financiero. *Revista Diecisiete: Investigación Interdisciplinar para los Objetivos de Desarrollo Sostenible.*, (4), 167-174. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7833258>
- Gordillo, D., Lasluisa, B., & Chávez, V. (2023). Implementación de la Inteligencia Artificial en los Procesos Industriales del Ecuador. *ITSJAPON A LA VANGUARDIA*, 9(3), 61-70. <https://revistas.itsjapon.edu.ec/index.php/itsjaponalavanguardia/article/view/58/104>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (22 de julio 2024). INEC publica cifras de empleo de junio 2024. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/inec-publica-cifras-de-empleo-de-junio-2024/>
- Martínez, A. (2024). Un futuro inminente: La Inteligencia Artificial y su Impacto en el Empleo del Sector Bancario. <http://hdl.handle.net/11531/79190>
- Malla, C., Vega, S., Salcedo, V., & Sotomayor, J. (2021). Responsabilidad Social Empresarial en el sector financiero del Ecuador durante el período 2016 – 2019. *RECUS. Revista Electrónica Cooperación Universidad Sociedad*. ISSN 2528-8075, 6(2), 47-55. <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Recus/article/view/978/848>
- Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información. (2021). Diagnóstico sobre la inteligencia artificial en el Ecuador. <https://observatorioecuadordigital.mintel.gob.ec/wp-content/uploads/2022/11/Proyecto-diagnostico-inteligencia-artificial-IA-en-Ecuador-Documento-final-JC-JO-MS-002.pdf>
- Ministerio del Trabajo. (2022). Boletín estadístico anual: El mercado laboral en el Ecuador no. 3 – 2022. https://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/2024/01/Boletin-Anual-2022-1_compressed.pdf
- Palacios, A. (2024). El impacto de la automatización en la sustitución de mano de obra humana por robots en la industria. *Universidad Rey Juan Carlos*. <https://burjcdigital.urjc.es/bitstream/handle/10115/31530/2023-24-FCEE-M-2246-2246042-a.palaciosg.2019-MEMORIA.pdf?sequence=-1>
- Pinto, S., & Granja, K. (2023). El impacto económico de la inteligencia artificial y la automatización en el mercado laboral. *Revista Científica Kosmos*, 2(1), 51-63. <https://doi.org/10.62943/rck.v2n1.2023.44>
- Ramírez, G. (2023, noviembre 23). El 40% de empresas de Ecuador utilizará herramientas basadas en Inteligencia Artificial en 2025. *Pulpo.Ec*. <https://n9.cl/32uyzz>
- Salgado, N. (2023). Tecnologías disruptivas y su impacto en el mercado laboral. *Revista Científica Dominio de las Ciencias*, 9(2), 2418-2431. <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/3418/7655>
- Sánchez, J., Santana, H., Restrepo, D., & Malagon, D. (2024). Análisis descriptivo del Impacto de la Inteligencia Artificial en el sector de Contact Center en Bogotá. <https://repository.universidadean.edu.co/bitstream/handle/10882/13462/SanchezJulieta2024.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Weller, J. (2017). Las transformaciones tecnológicas y su impacto en los mercados laborales. *CEPAL*, <https://www.cepal.org/es/publicaciones/42089-transformaciones-tecnologicas-su-impacto-mercados-laborales>