

Voces del cambio: la IA generativa y la transformación del trabajo en América Latina

2024

Este informe se planificó antes de la integración de la Alianza Mundial sobre Inteligencia Artificial (GPAI) y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) a mediados de 2024. Por consiguiente, el informe no fue aprobado por los miembros de la GPAI ni de la OCDE y no debe considerarse que refleje su postura.



GPAI | THE GLOBAL PARTNERSHIP
ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Agradecimientos

Este informe se elaboró en el contexto del proyecto "Impacto de la IA Generativa en la Fuerza Laboral Latinoamericana", bajo la dirección de los codirectores del proyecto y la guía del Grupo Asesor del Proyecto, con el apoyo del Grupo de Trabajo sobre el Futuro del Trabajo de GPAI. Los codirectores del grupo son Lucía Velasco (Maastricht University) y Alex Shee (Oxford Internet Institute y Green Templeton College Oxford), y es apoyado por Inria. Dicho Grupo de Trabajo acordó desclasificar este informe y hacerlo público.

Codirectores:

Fernando Schapachnik*, Universidad de Buenos Aires; Fundación Sadosky, Argentina

Fabio Porto*, Laboratorio Nacional de Computação Científica / Instituto de Inteligência Artificial, Brasil

Reporte escrito por:

Sofía Scasserra (Investigadora Principal), Argentina

Celeste De Marco, Argentina

Pía Garavaglia, Argentina

Antonella Gervagi, Argentina

Andrés Rabosto, Argentina

* Experto del grupo sobre Futuro del Trabajo de GPAI

Citar como

GPAI 2025. Voces del cambio: La IA generativa y la transformación del trabajo en América Latina, Abril de 2025, Global Partnership on AI.

Índice

Índice	3
Resumen ejecutivo	5
I. Introducción	7
II. Antecedentes	9
1. Niveles de exposición	10
2. Estudios sobre usos efectivos en el lugar de trabajo	13
3. Impacto de las Nuevas Tecnologías y Futuro del Trabajo en América Latina	14
4. Género e IAG: evidencia preliminar sobre impactos diferenciados	16
III. El impacto de la IAG en los sectores propuestos y en los países seleccionados ...	18
1. Exposición a IAG en América Latina	19
Género.....	22
Nivel educativo	24
Nivel de ingreso.....	25
Exposición a la IAG de las ocupaciones seleccionadas	27
2. Uso de IAG y percepciones sobre beneficios y amenazas: el caso de los trabajadores de software	30
Alta tasa de adopción.....	31
Sentimiento favorable hacia la IA	32
Baja percepción de amenaza laboral	33
Aumento de la productividad	34
Aprendizaje acelerado	35
Implicaciones laborales: impacto en los salarios y la calificación	36
Reducción de barreras de entrada y presión sobre los salarios.....	36
Pérdida de calificación	36
Presión sobre el nivel de empleo.....	37
Comentario de balance	37
3. Estimación del efecto de IAG en el salario de los programadores argentinos.	38
IV. Exploración temática: percepciones y resultados para una región heterogénea	42
1. Atención al cliente	43
La visión sindical	44
La visión empresarial	45
Puntos de acuerdo y divergencia entre los entrevistados.....	45
Balance de percepciones y tendencias en el sector Atención al Cliente y Call Centers	46
2. Desarrollo de Software.....	47
La visión sindical	48
La visión empresarial	49
Puntos de acuerdo y divergencia entre los entrevistados.....	50
Balance de percepciones y tendencias en el sector de desarrollo de software	51
3. Diseño Gráfico, Arte y Fotografía	51
La visión sindical	52
La visión empresarial	53
Puntos de acuerdo y divergencia entre los entrevistados.....	54

Balance de percepciones y tendencias en el sector de diseño, arte y fotografía.....	54
4. Periodismo y redacción publicitaria	55
La visión sindical	56
La visión empresarial	57
Puntos de acuerdo y divergencia entre los entrevistados.....	58
Balance de percepciones y tendencias en el sector de periodismo y redacción publicitaria	59
Conclusiones	61
Bibliografía.....	66
Anexo metodológico.....	70
1. Guía de pautas para las entrevistas	70
2. Cuadro de entrevistas realizadas	71

Resumen ejecutivo

El presente estudio busca analizar el impacto en el empleo de la incorporación de la Inteligencia Artificial Generativa (IAG) en América Latina mediante la exploración en 5 países de la región (México, Chile, Colombia, Argentina y Costa Rica), de algunos de los sectores a priori más afectados: call centers y atención al cliente, diseño gráfico, arte y fotografía, redacción publicitaria y periodismo y desarrollo de software. Se realizaron más de 60 entrevistas a trabajadores, empresarios, líderes sindicales y representantes de cámaras empresariales. Este trabajo muestra que se está generando una transformación laboral compleja y multifacética, y hasta el momento, no del todo coincidente con los estudios predominantes en la literatura, que son los basados en el análisis de los niveles de exposición a la IAG de las distintas tareas que componen cada puesto laboral.

Las entrevistas mantenidas y estudios de diversas fuentes, marcan que, si bien la región está lejos aún de una adopción generalizada, la IAG está comenzando a redefinir tareas, reconfigurar algunos sectores productivos y, fundamentalmente, creando nuevas tensiones entre el potencial de la tecnología y el riesgo de precarización del empleo.

Una conclusión que emerge de la investigación es la discrepancia entre el temor generalizado a un desplazamiento masivo de trabajadores por la IAG y la evidencia empírica recolectada en los distintos sectores analizados. Si bien los estudios sobre exposición ocupacional sugieren importantes niveles de vulnerabilidad en ciertas ocupaciones, las experiencias concretas de implementación revelan un panorama más matizado y complejo. Destacan algunos sectores, como el de software, donde los indicadores predicen altos niveles de reemplazo pero en la práctica lo que se observa es complementariedad.

No se encuentra evidencia suficiente sobre una masiva sustitución de empleos, pero sí acerca de la modificación de procesos y la generación de nuevas expectativas de habilidades. Esta redefinición de tareas a su vez lleva en algunos casos a un aumento de la expectativa de productividad por parte de los empleadores, particularmente en sectores como software, diseño multimedia, comunicación y atención al cliente.

Puede apreciarse con claridad que las empresas de mayor tamaño son las que llevan la delantera en la implementación de IAG –muchas veces, incluso, por iniciativa de sus empleados que la integran para aumentar la eficiencia al margen de las estrategias formales de la empresa– en tanto que las pequeñas y medianas empresas enfrentan mayores limitaciones de conocimiento, financieras y técnicas. La capacitación está ocurriendo de forma individual, sin coordinación empresarial ni estatal, ampliando las brechas entre trabajadores con mayor capital cultural y digital y aquellos con menos recursos. Esta capacitación “de abajo hacia arriba” marca una diferencia con transformaciones tecnológicas anteriores, típicamente impulsadas desde las empresas.

Es claro que las vulnerabilidades laborales existentes preceden a la IAG, aunque las opiniones sobre su potencial para mejorar o mantener estas condiciones varían. Por su parte, los sindicatos, marcos regulatorios y los sistemas educativos, no logran acompañar el ritmo de adopción tecnológica, lo que agrava vulnerabilidades estructurales en los entornos laborales de la región. Mientras el sector empresarial enfatiza la eficiencia, los sindicatos manifiestan preocupación por la precarización, y esta divergencia dificulta el diálogo y la construcción de

estrategias comunes de implementación. Dicha divergencia de opiniones entre los distintos actores es uno de los hallazgos de este trabajo.

El análisis relativiza también la narrativa predominante que propone la recapitación laboral como principal solución a los desafíos planteados por la IAG. Si bien la capacitación es indudablemente importante, las entrevistas realizadas revelan los límites prácticos de este enfoque. No todos los trabajadores tienen las mismas posibilidades de reconvertirse: las barreras van desde limitaciones de tiempo y recursos económicos hasta obstáculos estructurales como la edad, el acceso desigual a infraestructura digital o las responsabilidades familiares que afectan desproporcionadamente a las mujeres. Además, la evidencia sugiere que incluso cuando la capacitación es exitosa, no necesariamente garantiza la preservación de condiciones laborales dignas.

La IAG podría representar una oportunidad para transformar positivamente los mercados laborales latinoamericanos. Pero sin una acción coordinada, podría profundizar las desigualdades existentes. La región tiene la posibilidad —y el desafío— de construir un modelo propio de integración tecnológica, centrado en el desarrollo inclusivo, la equidad y la sostenibilidad social.

Las decisiones sociales, institucionales y de políticas públicas son las que, en suma, podrán incidir fuertemente en la definición de los lineamientos de aplicación en la región, tanto aplicando estímulos -como la educación, el acceso equitativo a herramientas e infraestructura o incentivos a su aplicación- como definiendo límites en términos de una regulación ética y flexible que proteja los derechos laborales sin frenar la innovación.

I. Introducción

Hace varias décadas convivimos con la inteligencia artificial en nuestra vida cotidiana. Los procesos de automatización cada vez más complejos, no son una novedad en el día a día, mucho menos en la esfera laboral.

Históricamente se puede advertir que aquellos procesos de automatización que se realizaron con las sucesivas revoluciones industriales el pasado siglo, reemplazaron mano de obra pero también crearon nuevos puestos de trabajo, como el caso de las llamadas “calculadoras humanas” que pasaron a ser las primeras programadoras al aparecer las computadoras (Grier, 2005). En definitiva, no se ve una pérdida neta de empleo producto de la automatización en términos históricos (Autor, 2015), sino más bien producto de cambios macroeconómicos más amplios (Mattoso, 2000), pero sí impactos sectoriales fuertes que han provocado cambios en las matrices productivas, sumado a períodos de transición difíciles donde ciertos sectores y trabajadores pueden verse significativamente afectados.

No obstante, el proceso de automatización que se vive actualmente no es del todo comparable con aquellos de antaño. La inteligencia artificial generativa (IAG) trae nuevos componentes de análisis que la hacen única frente a los cambios en el mundo del trabajo. La capacidad de reemplazo de tareas cognitivas y creativas, con mayor valor agregado, trae nuevos desafíos: ¿es la IAG una mera herramienta que tendrá impactos similares a los de antaño? ¿o será una máquina imparable de destrucción de puestos de trabajo y transformación productiva? La respuesta probablemente no sea una ni la otra.

En este sentido, el presente trabajo busca explorar impactos puntuales sectoriales de la IAG en la región de América Latina. Se eligieron cinco países a analizar: México, Chile, Colombia, Argentina, y Costa Rica como mercados dinámicos que lideran la región y marcan tendencia en la implementación de tecnología en el mercado de trabajo. A su vez, se tomaron los sectores de Call Centers y Atención al Cliente, Diseño gráfico, arte y fotografía, Redacción publicitaria y periodismo y Desarrollo de software. Estos sectores son algunos de los que se ven más fuertemente impactados por las herramientas desarrolladas a partir de la IAG. En efecto, la incorporación de IAG en el sector servicios en general y en los antedichos en particular, resulta preocupante por momentos y auspicioso en términos de productividad, por otros. Conocer el estado actual de implementación podrá cooperar con el desarrollo de políticas públicas transformadoras que vayan en la dirección correcta.

La presente investigación se encuentra enmarcada dentro del Global Partnership for AI (GPAI), una iniciativa multilateral cuyo objetivo es salvar la brecha entre la teoría y la práctica de la Inteligencia Artificial (IA) apoyando la investigación de vanguardia y las actividades aplicadas a las prioridades relacionadas con la IA. Creada en torno a un compromiso compartido con la Recomendación de la OCDE sobre Inteligencia Artificial, GPAI reúne a mentes comprometidas y expertos de la ciencia, la industria, la sociedad civil, los gobiernos, las organizaciones internacionales y el mundo académico para fomentar la cooperación internacional.¹

¹ Para mayor información visitar: <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0449>

GPAI ha encomendado el presente estudio a la Fundación Sadosky a fin de comenzar a tener una aproximación a las transformaciones que se llevan adelante en la región, promoviendo políticas públicas de calidad que lleven a enfrentar los desafíos que la IAG presupone.

Comenzaremos por indagar sobre los debates que anteceden al presente trabajo teniendo en cuenta lo dicho por académicos e instituciones relevantes en la temática. Seguido de eso, haremos un estado de situación del mercado de trabajo de los países seleccionados. A continuación se verán las tendencias observadas a partir de la introducción de la IAG por sectores, tratando de dar cuenta de los matices y diferencias que surgen intersectorialmente. Finalmente se expondrán las tendencias actuales y se concluirá el trabajo con recomendaciones para mitigar los potenciales impactos negativos y potenciar los positivos.

Para este estudio se han entrevistado representantes de cámaras empresariales, empresarios, microempresas, periodistas, editores, desarrolladores de software, diseñadores gráficos, gerentes de marketing, abogados y líderes sindicales, entre otros. Si bien esta exploración cualitativa se documenta en detalle en la sección IV, se intercalan en el resto del texto distintos testimonios ilustrativos, con el objetivo explícito de darle preponderancia a las voces de los protagonistas.

II. Antecedentes

Desde sus inicios, las tecnologías digitales han impactado el mercado laboral de una manera particular: han sido más efectivas en aquellas tareas que pueden programarse mediante reglas explícitas y estandarizadas (Autor et al, 2003). Este fenómeno se ha manifestado en dos ámbitos principales. Por un lado, en el trabajo de oficina, donde las computadoras han reemplazado o complementado tareas cognitivas rutinarias como el ingreso de datos, el archivo de documentos y la contabilidad básica. Por otro lado, en el ámbito industrial, donde la automatización y la robótica, mediante sistemas de control numérico computarizado, han sustituido tareas físicas repetitivas, particularmente en las líneas de montaje.

Así, los estudios que centran su atención en los impactos de las tecnologías digitales sobre el mercado de trabajo (Autor, Katz, y Krueger, 1998; Autor et al., 2003) concluyeron que estas conducían a una reducción de la demanda de trabajadores que realizan tareas "rutinarias" y de baja o media cualificación (Acemoglu y Autor, 2011) al mismo tiempo que aumentaba la productividad y la demanda de los trabajadores que poseían habilidades complementarias con las tecnologías digitales, como la programación, la escritura, el análisis de datos, la investigación, la gestión de organizaciones y todo tipo de empleos intensivos en tareas cognitivas no rutinarias (Autor, 2013).

En la segunda década del siglo XXI, este enfoque -denominado enfoque de tareas- fue el marco sobre el que se empezaron a desarrollar estudios abocados a los impactos en el mercado de trabajo ya no de las tecnologías digitales en general sino específicamente de la IA (Frey y Osbourne, 2013).

Los primeros estudios en esta línea se basaron en la estimación de impactos potenciales de un conjunto difuso de tecnologías que utilizaban IA, como la robótica de movimiento, algoritmos de *Machine Learning*, la visión computacional, los vehículos de conducción autónoma y la internet de las cosas (Frey y Osbourne, 2013; Autor, 2014; Arntz et al., 2016). De este modo, si bien se ponía de manifiesto que la IA tenía el potencial de provocar impactos disruptivos sobre el mercado de trabajo, a su vez se arrastraban un conjunto de obstáculos que limitaban el análisis. Por un lado, se trataba de la misma manera a tecnologías que afectan a trabajos digitales y tecnologías que afectan a trabajos físicos; se confundían los efectos de tecnologías que ya se encontraban ampliamente difundidas, como los algoritmos de *machine learning*, con otras que tenían menor o muy poca difusión, como la conducción autónoma. Finalmente, se omitía que algunas de estas tecnologías poseían muy bajas barreras de acceso y uso (por ejemplo, los LLMs), mientras que otras poseían barreras de acceso elevadas (conducción autónoma, robótica de movimiento, etc.). De allí que, aunque su difusión fue masiva y continúan teniendo una amplia influencia, estos estudios hayan arrojado estimaciones tan variadas como incongruentes entre sí y de poca utilidad práctica para la recomendación de políticas.

"Vemos esta tecnología como un copiloto... donde los humanos todavía están en el centro. Estamos en el asiento del conductor, pero nuestra capacidad para hacer cosas está siendo



aumentada por esta tecnología."

Representante empresarial de empresa multinacional de atención al cliente
con presencia en toda la región

1. Niveles de exposición

Desde hace algunos años (Brynjolfsson y Mitchell, 2017; Felten et al., 2021), pero de forma acelerada con la salida al mercado de ChatGPT en noviembre de 2022, existe una creciente literatura que se enfoca en la estimación y análisis de la exposición ocupacional de los mercados de trabajo a un rubro particular de tecnologías de IA: los Grandes Modelos de Lenguaje (por su siglas en inglés LLM) y, más en general, a las IAG (Eloundou et al., 2023; Felten et al., 2023; OIT, 2023). Este enfoque es actualmente ampliamente utilizado para analizar mercados de trabajo de distintos países y en distintos sectores y ocupaciones. A diferencia de la literatura previa, el punto clave de esta bibliografía es que encuentran que las IAG alcanzan mayormente a una variedad de empleos intensivos en tareas cognitivas consideradas "no rutinarias", como la programación de software, la escritura creativa, la investigación, el diseño gráfico, la gestión, etc. que se suponían "a resguardo" de los impactos de las oleadas previas de adopción de tecnologías digitales.

Esta nueva bibliografía tiende a coincidir en la dirección de los impactos, aunque hay discrepancias en cuanto a la magnitud de los mismos, así como a la distribución de los efectos de complementariedad (a veces llamada "aumento"), es decir, escenarios donde la IAG se complementa con el trabajo humano simplificando tareas, aumentando su productividad o creando un nuevo espectro de tareas, o de sustitución de trabajo humano (Eloundou et al., 2023; OIT, 2023) como se explicará más adelante.

*"Dice la empresa donde trabajo que en los próximos 5 años
van a reducir el 30% de la nómina."*

Representante sindical de atención al cliente de Colombia

*"No es la IA la que nos va a reemplazar, sino que son los que saben IA los
que nos van a reemplazar."*

Representante empresarial del sector de software de Chile

Tras la salida al mercado de ChatGPT, el estudio pionero Eloundou et al. (2023), enfocado sobre la exposición a las IAG en el mercado de trabajo de Estados Unidos, estima que el 80% de la fuerza laboral de ese país podría tener al menos el 10% de sus tareas expuestas a la IAG y el 19% de los trabajadores podrían tener riesgo de ser desplazados en al menos el 50% de sus tareas en manos de los LLM. El trabajo, patrocinado por OpenAI y que utiliza GPT 4 como asistente de investigación para sus estimaciones, concluye que alrededor del 15% de todas las tareas de los trabajadores en los Estados Unidos podrían completarse significativamente más rápido con el mismo nivel de calidad si se emplea un LLM. Una vez más, esta exposición ocupacional a la IAG es mayor para las ocupaciones profesionales de altos salarios y altamente calificadas. Sin embargo, el enfoque de Eloundou et al. (2023) además de centrarse exclusivamente en el mercado de trabajo norteamericano, no establece distinciones entre exposición de automatización, esto es reemplazo de fuerza de trabajo, y

exposición de complementariedad o aumento, es decir, escenarios donde la IAG se complementa con el trabajo humano simplificando tareas, aumentando su productividad o creando un nuevo espectro de tareas.

Partiendo del enfoque y la propuesta metodológica de Elondou et al (2023), Gmyrek, J. Berg y Bescond (OIT, 2023) analizan la exposición a las IAG globalmente y diferenciando países de ingresos bajos y altos. Sin embargo, aquí los investigadores estudian por separado los efectos de la automatización y los efectos de aumento, encontrando que estos últimos superan a los primeros tanto en los países de ingresos bajos como en los de ingresos altos. En sus estimaciones agregadas, encuentran que el 31,5% del empleo mundial (1.055 millones de trabajadores) se corresponde con ocupaciones que podrían verse expuestas a la IAG, con distinta distribución entre automatización, aumento, y lo que llaman “gran incógnita”, ocupaciones en una situación intermedia e incierta, que pueden evolucionar hacia la automatización o el aumento. Según sus estimaciones, un 13% del empleo mundial (427 millones) se perfila con una tendencia al aumento, mientras que un 2,3% (75 millones) se enfrentaría a una posible exposición a la automatización. Por otro lado, un 16,2% (553 millones) se encuentra en el campo incierto de “gran incógnita”. A su vez, en los países de ingresos altos, el 5,5% del empleo total está expuesto a la automatización y el 13,4% al aumento, mientras que para los países de ingresos bajos los porcentajes son del 0,4% y el 10,4% respectivamente. Por otro lado, encuentran que la mayor proporción de tareas expuestas a la tecnología de IA son trabajos administrativos, donde la mayoría de las tareas caen en exposiciones de nivel medio a alto. También encuentran que las tecnologías IAG afectarán más a las mujeres, dado que se encuentran en mayor medida que los varones en ocupaciones con alta exposición, como las ocupaciones administrativas. Sin embargo, los autores aclaran que estos efectos analizados no tienen en cuenta las limitaciones infraestructurales que dificultan la posibilidad de uso en los países de ingresos bajos y probablemente aumentarán la brecha de productividad.

"Sobre la IA, yo preferiría que se complemente, porque al final eso te puede generar algo genérico que otra empresa también use igual. Por eso yo siempre utilizo la parte de la intervención de uno, lo uso como una herramienta, pero siempre con mi toque personal."

Representante empresarial del sector de redacción publicitaria de Costa Rica

Precisamente este último punto es abordado en el reciente trabajo de Gmyrek, Winkler y Garganta (OIT, 2024). Se trata, en efecto, del trabajo más reciente -y el más relevante para nuestro estudio- dentro de la corriente principal de literatura que adoptan el enfoque de tareas para realizar estimaciones de la exposición ocupacional a la IAG. Los autores, basándose en el trabajo de Gmyrek, J. Berg y Bescond (OIT, 2023), estudian la exposición a las IAG de los mercados de trabajo de América Latina y el Caribe distinguiendo nuevamente entre exposición de aumento, automatización y “gran incógnita”. Sin embargo, el principal aporte de este estudio es que se adaptan las medidas de exposición de los empleos a la IAG a los diferentes contextos de los países en desarrollo en función de una medida de brecha digital, estimando disponibilidad de uso o no de computadoras en el puesto de trabajo en las ocupaciones expuestas. De este modo, distinguen situaciones en las que incluso los trabajadores en ocupaciones que se espera que se beneficien de las IAG no pueden hacerlo debido al deficiente acceso a la infraestructura digital.

En base a esto, en primer lugar encuentran que entre el 30% y el 40% del empleo en América Latina y el Caribe se encuentra en alguna categoría de exposición a la IAG. La proporción de empleos expuestos a la automatización es relativamente pequeña, pero no trivial: entre el 2 y el 5% del empleo total. Al mismo tiempo, la proporción de empleos que podrían beneficiarse de una transformación productiva con IAG es consistentemente mayor que la de aquellos con riesgos de automatización en todos los países de ALC, oscilando entre el 8 y el 12% del empleo en todos los países. Este es particularmente el caso de los empleos en educación, salud y servicios personales. Por otro lado, encuentran que los empleos urbanos que requieren educación superior, están situados en el sector formal y están ocupados por personas con ingresos relativos más altos tienen más probabilidades de exposición en cualquier caso. Asimismo, encuentran un sesgo de género en los impactos: las mujeres muestran mayor exposición que los hombres al efecto de la automatización, vinculado al tipo de trabajos en los que se desempeñan. Pero crucialmente, destacan que casi la mitad de los puestos que podrían beneficiarse potencialmente de la mejora de la productividad por aumento se ven obstaculizados por deficiencias de infraestructura digital que impiden aprovechar ese potencial: el 6,24% de los puestos de trabajo ocupados por mujeres y el 6,22% de los ocupados por hombres se ven afectados por estas deficiencias.

"Desde mi experiencia, la valoración es positiva, ya que realmente ha aliviado considerablemente mi carga de trabajo. En muchas ocasiones, uno no se siente particularmente inspirado o necesita palabras clave para desarrollar ciertas ideas, y en ese sentido, la herramienta ha sido de gran ayuda."

Trabajadora del sector periodismo de Costa Rica

"Al principio hay una cosa de mucha recarga porque hasta que le encuentras la vuelta, eso genera mucho estrés. Luego la agilidad que te podría dar te la reemplazan porque te suman más tareas, o sea, se termina equilibrando. No es que tú dices 'estoy pudiendo acelerar los tiempos y me gano mis horitas de trabajo más libres', no. Las empresas ya saben que con esto vas a estar ganando tiempo, entonces te están sumando tareas."

Trabajadora del sector periodismo de México

Finalmente, encuentran que la mayor parte de empleos expuestos se enfrentan a "la gran incógnita", principalmente en los sectores orientados al servicio al cliente (venta minorista, comercio, hoteles, restaurantes, etc.). Esta categoría de gran incógnita abarca la mayor proporción de empleo (entre el 14 y el 21%), lo que pone de manifiesto que, si bien el concepto de exposición ocupacional ha sido de utilidad para caracterizar la situación potencial de distintos mercados de trabajo frente a las IAG, los efectos precisos son difíciles de predecir y las estimaciones sólo indican una dirección general pero no predicen sobre procesos reales de adopción e impacto. Profundizaremos el alcance de estos impactos potenciales en los mercados de trabajo de América Latina en la sección dedicada al análisis de las estimaciones de impacto para los países seleccionados en este trabajo.

2. Estudios sobre usos efectivos en el lugar de trabajo

Si bien la corriente principal de la literatura económica acerca de los impactos de la IAG en el mercado de trabajo se ha concentrado en la estimación de las "exposición de tareas", es decir,



la proporción de tareas que la IA podría llevar a cabo de forma autónoma en cada ocupación, otra vertiente de la literatura reciente intenta evaluar los impactos reales de la introducción de IAG en diferentes entornos laborales, encontrando, aunque con variaciones, que la utilización de estas herramientas puede aumentar la productividad laboral y acortar la curva de aprendizaje en ocupaciones expuestas. Un punto interesante de esta literatura es que varios de estos trabajos han hecho foco en las ocupaciones que estudiaremos en este trabajo.

Un caso de estudio relevante en este sentido es el de la programación y desarrollo de software, destacado por la literatura como uno de los más expuestos a los impactos las IAG (Eloundou et al., 2023; Felten et al., 2023), y donde las herramientas como ChatGPT o GitHub Copilot, una IAG asistente del desarrollo de software, son ampliamente utilizadas. Al respecto, Peng et al. (2023) han realizado un estudio experimental en el que contrataron 95 ingenieros de software mediante la plataforma Upwork para realizar una tarea de programación específica, y encuentran que el grupo de tratamiento (con acceso a GitHub Copilot) tiene una mayor tasa de finalización de la tarea junto con un notable incremento de productividad: completan la tarea dos veces más rápido que quienes no lo usan. Finalmente, encuentran que los desarrolladores juniors muestran los mayores incrementos de productividad mientras que los más experimentados tienen incrementos menores, acortando la curva de aprendizaje.

"El problema es que la inteligencia artificial está impactando sobre todo en los escalones iniciales de la profesión, y esos son justamente los momentos clave donde los periodistas se entrenan, hacen contactos y adquieren habilidades fundamentales. Si la IA reemplaza esos roles, se vuelve muy difícil —diría que casi imposible— que quienes ingresan a la profesión puedan luego generar análisis originales o acceder a mejores fuentes, porque no pasaron por ese proceso de formación práctica que es irremplazable."

Representante gremial del sector periodismo de Argentina

Brynjolfsson, Li y Raymond (2023) estudian la introducción de un asistente conversacional basado en IAG en atención al cliente utilizando datos de 5.179 agentes. Encuentran que el acceso a la IAG aumenta la productividad en un 14% en promedio, medida en base a los casos resueltos por hora, con mayor impacto en los trabajadores juniors y poco calificados. Su conclusión es que la IA puede diseminar el conocimiento acumulado por los trabajadores más calificados y experimentados, ayudando a los trabajadores más nuevos a ascender en la curva de experiencia.

En las ocupaciones de escritura profesional, con un enfoque experimental similar, Noy y Zhang (2023) asignan tareas de escritura específicas a 453 profesionales con educación universitaria divididos aleatoriamente en un grupo de tratamiento, expuesto a ChatGPT, y uno de control sin acceso a herramientas de IAG. Encuentran que ChatGPT incrementó sustancialmente la productividad y calidad: el tiempo promedio empleado disminuyó un 40% y la calidad de la producción aumentó un 18%. También, muestran que ChatGPT comprime la distribución de la productividad, siendo los trabajadores menos calificados los que más se benefician del uso, al tiempo que reduce la diferencia de rendimiento entre los trabajadores de baja y alta capacidad.

Otros sectores que no son foco de este trabajo también han sido objeto de estudios experimentales. En el caso de las ocupaciones de consultoría, Dell'Acqua et al. (2023) realizan un estudio sobre 758 consultores de Boston Consulting Group. Encuentran que las

capacidades de IAG crean una “frontera tecnológica irregular” donde algunas tareas son fácilmente realizadas por las IAG, mientras que otras están fuera de la capacidad actual. Para las tareas dentro de la frontera, los consultores que utilizaron IAG fueron significativamente más productivos (completaron un 12% más de tareas en promedio y lo hicieron un 25% más rápido) y produjeron resultados de mejor calidad (un aumento del 40% en la calidad en comparación con el grupo de control). Finalmente, Agarwal et al. (2023) estudian la eficacia de la colaboración entre humanos e IA -predictiva- a través de un experimento con expertos en radiología que compara el rendimiento de los humanos con la IA, así como con los humanos asistidos por la IA. Sus hallazgos sugieren que es óptimo asignar los casos a los humanos o a la IA, pero rara vez a un humano con la asistencia proporcionada por la IA, ya que los radiólogos humanos tienden a infravalorar la información proporcionada por la IA cuando se desvía sustancialmente de sus propias creencias, lo que echa un manto de dudas sobre el potencial de complementariedad o aumento en este caso.

3. Impacto de las Nuevas Tecnologías y Futuro del Trabajo en América Latina

El Índice Latinoamericano de Inteligencia Artificial (ILIA), desarrollado por el Centro Nacional de Inteligencia Artificial de Chile (CENIA), si bien presenta notorias diferencias entre países, reveló que América Latina, a pesar de tener abundancia de datos, carece de la infraestructura necesaria para procesar y entrenar modelos avanzados de IA. El informe también destaca que la región muestra altos niveles de productividad científica pero deficiencias en la transferencia tecnológica, y que la penetración de habilidades tecnológicas en IA es menor que en otras partes del mundo, lo que limita su capacidad para aprovechar al máximo el potencial de la IA .

Existe una brecha significativa entre los países desarrollados y en desarrollo en cuanto a la preparación para utilizar, adoptar y adaptar las tecnologías de vanguardia. Actualmente, los países desarrollados dominan como proveedores de dichas tecnologías y en la generación de conocimiento y comercio (UNCTAD, 2023).

América Latina, marcada por altos niveles de informalidad, pobreza y desigualdad, enfrenta un futuro laboral desafiante. Diversos estudios (OIT, 2024; Weller et al., 2019) plantean que, aunque se espera un impacto limitado de las nuevas tecnologías directamente, las corrientes globales podrían remodelar sectores informales existentes. Esto implica que el riesgo de subempleo y mayor precariedad laboral se vislumbra más que el desempleo tecnológico masivo.

La viabilidad tecnológica, si bien es un factor, no es el único determinante del desplazamiento de empleos. Factores económicos, políticos y sociales configuran el futuro del trabajo, afectando la transformación y generación de empleo (Weller et al., 2019). Las estimaciones sobre el riesgo de sustitución tecnológica tienden a sobrestimar los efectos en mercados laborales de países en desarrollo, ya que estas economías presentan barreras estructurales que ralentizan la adopción tecnológica y favorecen la reorganización de tareas en lugar de la eliminación de empleos (Grigera & Nava, 2021).

"En la agencia ya empezamos a ver cómo la inteligencia artificial está funcionando en lo práctico, especialmente con herramientas como Midjourney y ChatGPT. Por ejemplo, hubo un curso corto de dos meses donde se enseñaba a diseñar con Midjourney: cómo usar la



plataforma, cómo hablarle, qué prompts utilizar. Era muy teórico-práctico, y eso permitió que los chicos pudieran generar piezas visuales en minutos, incluso cuando no encontraban imágenes en los bancos que usamos. Lo mismo con ChatGPT: hubo un taller de tres clases donde se combinaba teoría con ejercicios prácticos para aprender a escribir mejores prompts. Y como con cualquier herramienta, cuanto más se practica, mejores son los resultados."

Representante empresarial del sector de redacción publicitaria de Costa Rica

"Ya no dedicamos tanto tiempo a algo operativo, ¿verdad? Entonces yo puedo tener una reunión con un cliente nuevo, o valorar la inversión en otra área, o empezar a crear cosas diferentes. La IA aliviana bastante el trabajo".

Representante empresarial del sector de redacción publicitaria de Costa Rica

Sin embargo, existen otros estudios proponen que el impacto de las nuevas tecnologías discurre por otros caminos. Dentro de ellos, se resalta que el uso de estos avances como parte de estrategias empresariales para reducir costos, sumado a la volatilidad del crecimiento económico en la región, puede desembocar en un fuerte aumento de la informalidad e inestabilidad laboral (Weller, 2020). Es por ello que el verdadero desafío radica en la creación de instancias de política pública que fomenten la creación de empleo y promuevan el trabajo decente.

Además de los temas estrictamente laborales, también se destaca la necesidad de inversiones en investigación y desarrollo (I+D). Estudios que analizan la relación entre cambio tecnológico y empleo en Argentina sugieren que las empresas dedicadas a actividades de I+D muestran excelentes resultados en la creación de empleo. Asimismo, los grupos de trabajadores altamente calificados, en particular los técnicos e ingenieros, experimentan mayores tasas de creación de empleo en comparación con las funciones menos calificadas. Sin embargo, los puestos de trabajo de menor calificación siguen constituyendo una parte importante del empleo (Molina et al., 2018).

"Cuando explicás un problema de un cliente a la IA, hay muchas minucias y detalles que debes detectar. Promptear tiene su arte y no es tan sencillo como muchos creen. Aunque es mucho más fácil que sin la IA, armar un buen prompt puede llevar entre 7 a 10 minutos. La gente tiende a esperar respuestas instantáneas con solo unas palabras, pero el proceso requiere tiempo y precisión para obtener buenos resultados."

Representante empresarial de redacción publicitaria de Argentina

Por otro lado, también pueden mencionarse estudios donde se anticipa que esta tecnología predominantemente ampliará las capacidades de las ocupaciones en lugar de sustituirlas o destruirlas por completo (OIT, 2023), como ya se citó anteriormente. Se señala que los países de ingresos altos y medianos-altos podrían experimentar el mayor impacto, debido a la prevalencia de empleos administrativos en estos lugares. Dado que muchas mujeres trabajan en roles administrativos, se destaca que los efectos de esta transformación serán diferenciados según el género. Es por eso que esta vertiente enfatiza la importancia de implementar políticas proactivas que garanticen la calidad del empleo, faciliten transiciones justas y estén respaldadas por un diálogo continuo y una regulación efectiva. En ese sentido

la Unión Europea (UE) considera crucial priorizar la investigación basada en inteligencia artificial en áreas con grandes cantidades de datos disponibles pero difíciles de interpretar, como la salud personalizada, la cohesión social, y las transiciones verde y digital. Para ello, la UE propone seguir trabajando con la comunidad de investigación para asegurar que los estándares, directrices y mejores prácticas en torno a los datos evolucionen conforme avanza la tecnología. Partiendo de una definición de la IA como activo geopolítico, establece que la disponibilidad de talento humano y capacidad de cómputo determinará qué partes del mundo pueden aprovechar al máximo la IA y cuáles están quedando rezagadas. En base a esto, actualmente la mayoría de la infraestructura de IA pertenece a un pequeño número de empresas, principalmente en Estados Unidos y China, y hasta los laboratorios públicos de investigación dependen de ellos para obtener poder de cómputo.

Finalmente, algunos estudios dan cuenta de la situación de los trabajadores de etiquetado en la región. Un nuevo tipo de empleo que emerge de la precarización de las condiciones de empleo tradicionales, pero que sin embargo empieza a aparecer como una alternativa para algunos sectores poblaciones que lo empiezan a adoptar como propio, expresando orgullo por las tareas que realizan (Williams et. al., 2025).

4. Género e IAG: evidencia preliminar sobre impactos diferenciados

La dimensión de género emerge como un factor crucial al analizar el impacto de la IAG en el mercado laboral latinoamericano. Un reciente estudio de LinkedIn Economic Graph (Baird et al., 2024)² revela patrones preocupantes en la exposición diferencial a la IAG según género. En Argentina, por ejemplo, mientras que el 24% de los hombres trabajan en ocupaciones que serían potenciadas o "aumentadas" por la IAG, solo el 19.6% de las mujeres se encuentran en esta situación favorable. Por el contrario, el 43.6% de las mujeres argentinas trabajan en ocupaciones que podrían ser afectadas por la IAG, frente a un 34% de los hombres.

Este patrón se repite, con variaciones, en los demás países de la región. En Colombia, la brecha es aún más pronunciada: mientras el 23,6% de los hombres trabajan en ocupaciones que serían aumentadas por la IAG, solo el 17,2% de las mujeres se encuentran en esta categoría. Más preocupante aún, el 47% de las mujeres colombianas trabajan en ocupaciones en riesgo de disrupción, comparado con el 32,5% de los hombres. Chile presenta una situación similar aunque menos extrema, con una brecha de 3 puntos porcentuales en ocupaciones aumentadas (26,4% hombres vs 23,4% mujeres) y de 9,3 puntos en ocupaciones afectadas (28,4% vs 37,8%). En México, las brechas son de 3,2 puntos porcentuales en ocupaciones aumentadas (26,4% vs 23,2%) y 8,8 puntos en perturbadas (34,8% vs 43,6%).

Costa Rica sigue el mismo patrón regional: el 27,8% de los hombres trabajan en ocupaciones que serían aumentadas por la IAG frente al 23% de las mujeres, mientras que el 44,6% de las mujeres trabajan en ocupaciones en riesgo de disrupción comparado con el 34,6% de los hombres. Esta distribución desigual sugiere que la IAG podría profundizar las brechas de

² Los datos provienen del análisis de LinkedIn Economic Graph sobre perfiles profesionales en su plataforma. Si bien esto implica algunas limitaciones inherentes - como representar principalmente el empleo formal y a usuarios de redes profesionales - constituye uno de los primeros esfuerzos sistemáticos por medir el impacto diferencial por género de la IAG en América Latina. Los resultados deben interpretarse teniendo en cuenta estas características de la muestra, aunque las tendencias identificadas son consistentes con otros estudios sobre segregación ocupacional por género en la región.

género existentes en el mercado laboral latinoamericano si no se implementan políticas específicas para contrarrestar estas tendencias.

Estos datos indican que las mujeres están sobrerrepresentadas en ocupaciones con mayor riesgo de disrupción por IAG y subrepresentadas en aquellas que podrían beneficiarse de esta tecnología. Esta distribución asimétrica plantea el riesgo de que la revolución de la IAG pueda exacerbar las desigualdades de género existentes en el mercado laboral, a menos que se implementen políticas específicas para facilitar la transición de las trabajadoras hacia ocupaciones con mayor potencial de complementariedad con la IAG.

"El sistema educativo sigue enseñando contenidos del siglo XX cuando deberíamos estar preparando a los niños para el siglo XXI. En lugar de integrar la inteligencia artificial como herramienta, muchos docentes se están peleando con ella, como si fuera una amenaza. Es un error prohibir el uso de herramientas como ChatGPT; al contrario, habría que enseñar a usarlas bien, porque los estudiantes ya son nativos digitales y van a convivir con estas tecnologías sí o sí."

Representante sindical del sector de software de Chile

"Ciertamente cualquier revolución tecnológica y mucho más una tan amigable como la inteligencia artificial generativa va a tener impactos en el mercado laboral muy profundos. Sin duda el tener una tecnología que empodera al trabajador que podría ser lo más productivo va a ser un primer impacto deseable, sobre todo en aquellos países que comparativamente los niveles de productividad son inferiores respecto a países desarrollados."

Representante sindical del sector de software de México

III. El impacto de la IAG en los sectores propuestos y en los países seleccionados

La industria mexicana de Contact Centers es una de las más importantes a nivel mundial, con un crecimiento constante en puestos de trabajo y empleo. Según datos del Instituto mexicano de telecomunicaciones, se estima que existen alrededor de 330 empresas en el sector, que generan aproximadamente 835 mil empleos (ContactForum, 2024). Dentro del ámbito de los servicios de atención al cliente y call center se observan casos que prometen una gestión más eficiente incorporando IA generativa en sus operaciones. Un caso pionero es Santander México, que en 2023 integró ChatGPT a su bot de atención en Facebook –siendo el primer banco en México en hacerlo– para brindar respuestas más personalizadas y naturales a sus clientes. Gracias a ello, el banco ahora atiende automáticamente consultas frecuentes las 24 horas, y escala a un agente humano sólo los casos que requieren manejo especializado. El resultado reportado ha sido mayor satisfacción del cliente e índices altos de resolución en primer contacto (El Economista, 2024). Otro ejemplo es Costa Rica en donde empresas ofrecen chatbots avanzados aseguran resolver más del 70% de las consultas de primer nivel de forma autónoma, aliviando significativamente la carga de trabajo humano y brindando asistencia inmediata 24/7 (GFT, 2024).

En el ámbito del diseño, arte y publicidad en Colombia, el trabajo de Bernaschina (2023) destaca la creciente influencia de la IA en la creación de obras generativas, planteando preocupaciones éticas y laborales. El autor examina la amenaza de la extinción laboral y la falta de ética estandarizada en el contexto de la IA, enfocándose en la responsabilidad social. La investigación aborda la necesidad de regulación y debate en torno a la ética, los derechos de autor 2.0 y la propiedad intelectual relacionada con los contenidos generados por la IA en disciplinas como videoarte, arte digital y realidad aumentada.

“Quiero una foto de un médico con ciertas características, le ponen toda la segmentación, la IA genera la fotografía, luego la editan con Adobe Firefly, sacan una versión hiperrealista... antes conseguir esa foto hubiera requerido una búsqueda enorme o quizás no se encontraba la imagen adecuada.”

Trabajador del sector de redacción publicitaria de Chile

“La inteligencia artificial viene a empoderar y a reforzar el tema de la expresión humana, que eso es súper importante resaltar. La creatividad tiene una connotación humana, y las obras creadas por el ser humano continúan jugando un papel esencial en nuestras vidas.”

Músico de Costa Rica

En cuanto a la redacción publicitaria y periodismo, Segarra-Saavedra et al. (2019) analizan la aplicación de la inteligencia artificial a la redacción periodística deportiva en el caso de BeSoccer en Colombia. Destacan la influencia creciente de la IA en el periodismo deportivo, resaltando su mayor enfoque en datos. El estudio muestra la transformación en el perfil profesional periodístico bajo la influencia de *Big Data* e IA, sugiriendo una evolución hacia la redacción automatizada de noticias. Además, aborda el uso de la inteligencia artificial para combatir la desinformación y las noticias falsas, destacando la importancia de los bots y algoritmos en la lucha contra la toxicidad informativa (Flores Vivar, 2019). En esta línea, vale

destacar que durante 2024, VerificAudio, una tecnología de la empresa PRISA, pionera en la detección de audios falsos, se ha consolidado como una herramienta periodística muy utilizada para combatir *deep fakes*, con su implementación en las estaciones de radio de PRISA Media en Colombia (Caracol Radio y W Radio Colombia), Chile (ADN Radio) y México (W Radio México).

"Yo creo que no hay que estar peleados con la tecnología ni con la inteligencia artificial. Lo único es que pienso que debemos tratar de trabajar en conjunto, pero creando leyes que la puedan regular y podamos todos ser beneficiados por el uso de la inteligencia artificial, sin que haya este tipo de anomalías y de abusos. Nada más: regular la inteligencia artificial. Con eso estaremos muy contentos."

Representante sindical del sector periodismo de México

En tanto al desarrollo de software, algunos reportes señalan un amplio espectro de aplicación de herramientas con IA para mejorar procesos en múltiples verticales. Un reciente informe elaborado por Boston Consulting Group menciona algunos casos de éxito en empresas latinoamericanas: Sensedia, que utiliza IAG para mejorar el diseño de APIs y los servicios al cliente, con el potencial de aumentar la productividad del diseño de APIs hasta cinco veces; DLocal, que ha avanzado en sus funciones principales con casos de uso productivos de IAG a escala, como "Smart Router" y "Fraud Prevention", reduciendo la necesidad de intervención humana en tareas de soporte en un 90% y también en tareas manuales en la prevención del fraude; y Rappi que se encuentra implementando IAG en diversas funciones, incluyendo atención al cliente, gestión de cuentas, desarrollo y generación de contenido, logrando un aumento de 10-15 veces en la productividad en la creación de eventos de merchandising y un aumento del 20% en la productividad de los desarrolladores (BCG 2025).

"Estamos en medio de una transición. Hoy usamos herramientas como ChatGPT para escribir correos, pero pronto tendremos agentes autónomos que buscarán potenciales clientes, analizarán perfiles, generarán mensajes personalizados y ejecutarán tareas especializadas de manera colaborativa. Esto cambiará profundamente los roles laborales, no solo por lo que hacemos, sino por cómo trabajamos: probablemente con más flexibilidad, foco en objetivos y menos atados a horarios o estructuras tradicionales. Ante tanta incertidumbre, lo esencial es educarse y estar cerca del proceso tecnológico para poder adaptarse."

Trabajador del sector software de Colombia

1. Exposición a IAG en América Latina

Como se mencionó anteriormente, el enfoque de estimación de exposición ocupacional a la IAG a nivel de tareas laborales (Eloundou et al., 2023) se ha convertido en el marco estándar para analizar los impactos potenciales de la IAG en los mercados de trabajo. Este enfoque tiene el valor de ofrecer estimaciones agregadas sobre el potencial de impacto de la IAG pero, por ello mismo, no predica sobre la situación concreta de adopción y/o sobre los impactos actuales en el empleo, la productividad y las condiciones laborales. Teniendo esta limitación en cuenta, en esta sección nos proponemos realizar una caracterización de los diferentes grados de exposición potencial a la IAG en cada uno de los mercados de trabajo de los países

seleccionados según distintas variables demográficas, así como una caracterización del tipo de exposición de cada una de las ocupaciones/sectores alcanzados por este estudio. Para ello, nos basamos en los trabajos de Gmyrek, Beng y Bescond (OIT, 2023) y Gmyrek, Winkler y Garganta (OIT, 2024), tomando sus puntuaciones de exposición a nivel ocupacional y sus medidas de exposición ocupacional de aumento, de automatización y de gran incógnita que hemos mencionado en la sección de antecedentes³.

El análisis de la exposición ocupacional a la IAG en los cinco países de América Latina estudiados—Argentina, Chile, Colombia, Costa Rica y México—revela patrones diversos y matizados que varían según la categoría de exposición (automatización, aumento, gran incógnita) y según distintas variables demográficas. Estas categorías permiten entender cómo la IA podría afectar a los mercados laborales de la región, diferenciando entre la posibilidad de un reemplazo total de las capacidades humanas (automatización), una complementariedad entre la IA y las habilidades humanas (aumento), y una situación intermedia de incertidumbre respecto al impacto de la IA (gran incógnita).

"Cuando pienso en inteligencia artificial generativa, me surge optimismo y curiosidad. Las preocupaciones no son tanto por la tecnología en sí, sino por cómo responderá la sociedad. En la industria de TI, el impacto ha sido progresivo, pero claramente transformador: herramientas de low code y no code están permitiendo que personas sin formación técnica participen en el desarrollo de sistemas complejos. Esto no solo amplía el acceso al desarrollo, sino que tiende puentes entre el sector tecnológico y sectores estratégicos que tradicionalmente han estado desconectados de la transformación digital."

Representante sindical sector de software de México

El gráfico 1, que presenta los datos agregados a nivel país, muestra los porcentajes del empleo total bajo cada tipo de exposición. Las situaciones son variables, pero a nivel general se observa que en todos los países la gran incógnita es la categoría predominante, lo que indica una elevada incertidumbre sobre la dirección que puede asumir el impacto futuro de la IA en el empleo. Por otro lado, la exposición a la automatización es relativamente baja en todos los países, sugiriendo que, aunque la sustitución completa de tareas humanas por IA es una preocupación, no parecería ser el principal desafío inmediato. Finalmente, la categoría de aumento, que representa la complementariedad entre la IA y las capacidades humanas, ocupa un lugar intermedio, aunque con variaciones importantes entre países. En general, en lo referido al aumento versus automatización, se observa que los porcentajes de exposición al aumento son notablemente más altos en todos los países, lo que sugiere que los impactos potenciales de las IAG tienden a complementar las capacidades humanas en lugar de reemplazarlas. Sin embargo, es necesario reiterar que, incluso el potencial de aumento que implica un incremento de la productividad sin automatización, puede también conducir a reducciones de la fuerza laboral en activo: si se obtiene mayor producción por unidad de trabajo sin que exista demanda para la producción acrecentada, la conclusión es un descenso del nivel de empleo aunque no se trate estrictamente de un proceso de automatización de ocupaciones.

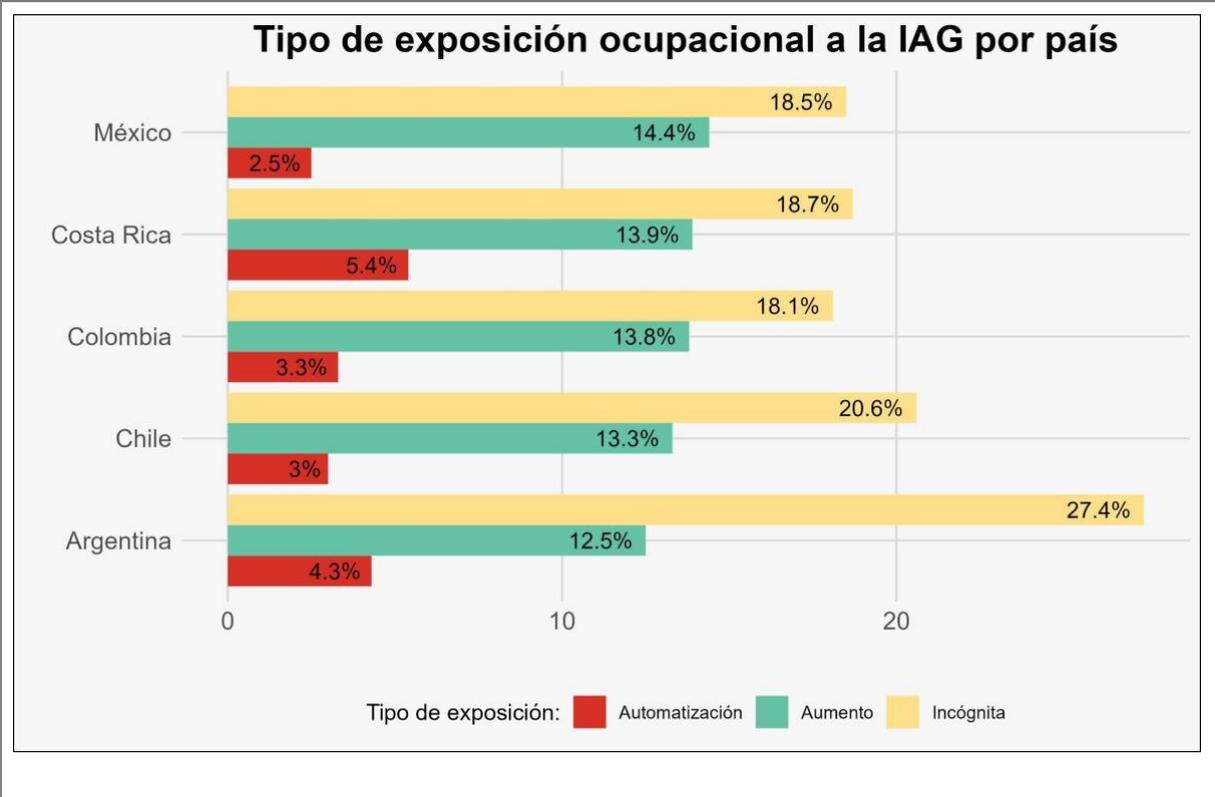
En cuanto al análisis específico por país, Argentina destaca por un porcentaje notablemente alto en la categoría de gran incógnita, alcanzando el 27,4%. Este indicador sugiere una

³ Sets de datos disponible en: https://pgmyrek.shinyapps.io/AI_Data_Portal_Research/

significativa incertidumbre sobre cómo la IA podría afectar al mercado laboral argentino, situando al país en una posición donde los efectos de la tecnología son altamente impredecibles⁴. Comparativamente, Chile y Colombia presentan una distribución más equilibrada entre las categorías, con una mayor proporción en gran incógnita (20,6% en Chile y 18,1% en Colombia), pero con niveles relativamente altos de aumento (13,3% y 13,8%, respectivamente). Esto sugiere que, si bien existe incertidumbre, en ambos países se espera que la IA juegue un papel complementario importante en el mercado laboral. Por otro lado, México y Costa Rica exhiben una distribución similar, con una división más equitativa entre aumento y gran incógnita, aunque en Costa Rica la exposición a la automatización es ligeramente mayor (5,4%) que en México (2,5%), lo que podría indicar una mayor vulnerabilidad a la sustitución completa por IA en sectores específicos de la economía costarricense.

"Al principio, la IA generativa parece barata: \$20 al mes para experimentar con ChatGPT. Pero cuando se industrializa el uso y se hacen millones de llamadas a través de una API, el costo se dispara. Incluso con reducciones recientes de precio, sigue siendo muy caro a gran escala. Esto obliga a las empresas a usarla con juicio y a buscar formas de optimizar su uso, como limitar las llamadas directas al modelo. Es similar a lo que pasó con la nube: parecía accesible, pero luego se volvió costosa si no se gestionaba bien"

Trabajador del sector de software de México



⁴ Un estudio temprano del Ministerio de Trabajo Empleo y Seguridad Social de Argentina (MTEySS, 2023), basado en la metodología de Elondou et al (2023), concluyó que el 54% del empleo formal en el sector privado de Argentina se encontraba en ocupaciones donde al menos la mitad de sus tareas podrían ser ejecutadas por IAG, y que la mayor parte de estas ocupaciones se ven complementadas por los LLM, sugiriendo también un potencial de aumento en la productividad laboral.

Gráfico 1: Tipo de exposición ocupacional a la IAG en países seleccionados

Elaboración propia en base a Gmyrek, Beng y Bescond (OIT, 2023) y Gmyrek, Winkler y Garganta (OIT, 2024).
Porcentaje del empleo total bajo cada tipo de exposición, por país.

Género

El análisis por género revela, en términos generales, que las mujeres presentan porcentajes más altos de exposición tanto a la automatización como a la situación de incógnita en comparación con los hombres, mientras que la exposición al aumento varía entre los géneros, como puede verse en el gráfico 2. Esto sugiere que las mujeres se encuentran insertas mayormente en ocupaciones cuyas tareas están más expuestas a la IA y con mayores riesgo de ser automatizadas, así como también experimentan mayor incertidumbre respecto al impacto de la IA, al mismo tiempo que tienen una menor inserción en ocupaciones intensivas en tareas donde la IA complementa las capacidades humanas.

En Argentina, las mujeres enfrentan un riesgo mayor de automatización (5,2%) en comparación con los hombres (3,6%), lo que sugiere una mayor presencia femenina en sectores vulnerables a la sustitución por IA. La misma tendencia se observa en la gran incógnita (31% vs 24%). En Chile, las mujeres también están más expuestas a la automatización (4,9% frente a 1,7% en hombres) y a la gran incógnita (27% frente a 15,9% en hombres), pero ambos géneros presentan un porcentaje de aumento relativamente similar (14,3% en mujeres y 12,6% en hombres). En Colombia, también encontramos un 5,5% de automatización en mujeres frente al 1,6% en hombres y un 22,5% de gran incógnita en mujeres frente al 1,9% en hombres. Por otro lado, aquí la exposición al aumento es menor entre mujeres (11%) que entre los hombres (15%), lo que muestra una situación de aún mayor vulnerabilidad para las mujeres. Costa Rica se destaca por mostrar el porcentaje más elevado de exposición a la automatización entre las mujeres con un 8,3%, lo que agrava el panorama del peligro de automatización por género.

"La tecnología está cambiando la forma de trabajar y las modalidades de contratación. Hay más trabajo freelance, jornadas flexibles y pagos por proyecto. Eso modifica completamente la lógica salarial tradicional."

Representante empresarial del sector de software de México

"El día de mañana ya no van a contratar gente para que atienda a clientes, sino que van a contratar un ingeniero especialista en inteligencia artificial para implementar una herramienta."

Representante empresarial del sector de software de Chile

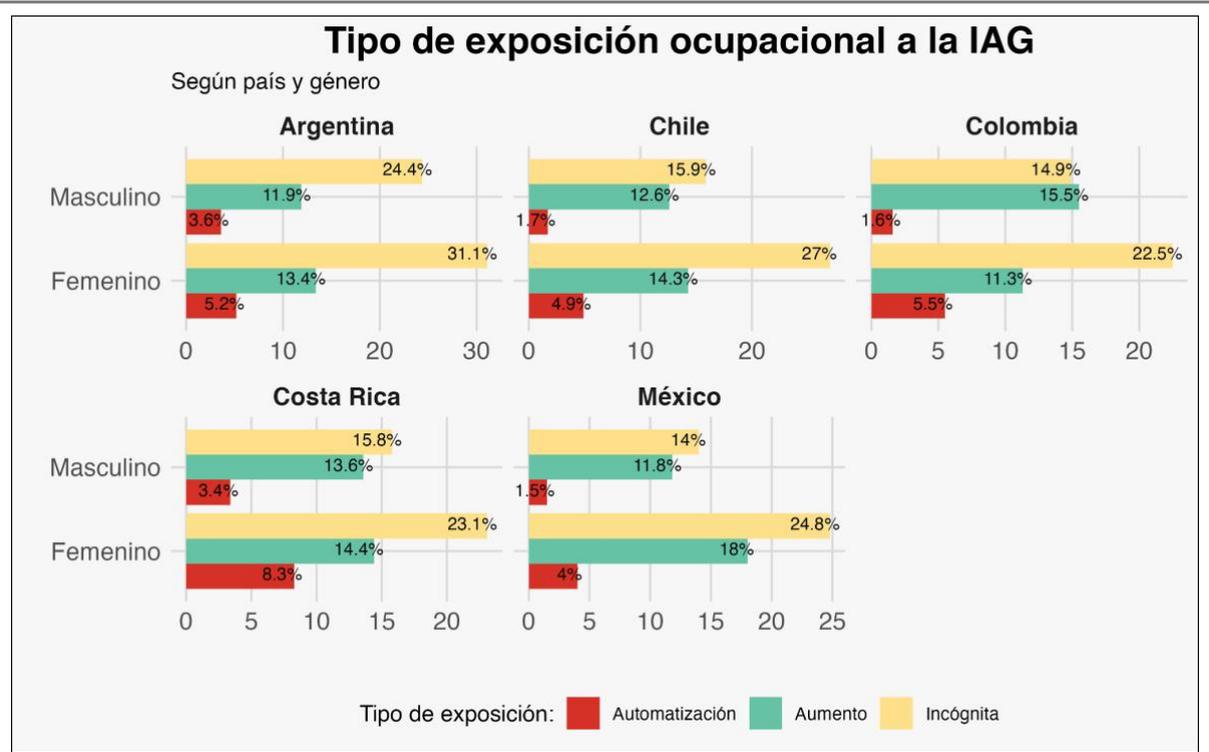


Gráfico 2: Tipo de exposición ocupacional a la IAG según país y género

Elaboración propia en base a Gmyrek, Beng y Bescond (OIT, 2023) y Gmyrek, Winkler y Garganta (OIT, 2024).
 Porcentaje del empleo total bajo cada tipo de exposición, por país y género.

Nivel educativo

Al analizar la exposición ocupacional a la IA por nivel educativo (ver gráfico 3), se destaca que, en todos los países, aquellos con educación superior presentan mayores niveles de exposición en todas las categorías, lo que implica que en este caso la incertidumbre es mayor para los empleos que tradicionalmente se consideran seguros, pero también que es este tipo de empleos donde se encuentran los mayores niveles de potencial aumento y complementariedad, es decir, de obtener beneficios de la IAG. Esto está en línea con la literatura reciente, que encuentra que los impactos de la IAG se concentran en los empleos cognitivos rutinarios y no rutinarios (Elondu et al., 2023). De este modo, en general, el nivel educativo se correlaciona positivamente con una mayor exposición a la IAG en todos los sentidos.

Colombia y Costa Rica muestran los mayores porcentajes de empleo expuestos a la automatización entre quienes tienen educación superior (6,3% y 7,8% respectivamente). Llamativamente, Costa Rica es el único país donde el porcentaje de empleos expuestos a la automatización es mayor entre aquellos con educación secundaria (8,8%) que en aquellos con educación superior (7,6%). Por otro lado, comparado con el resto de los países, Chile exhibe los menores porcentajes de ocupaciones expuestas tanto a la automatización como al aumento entre aquellos que tienen educación superior. Finalmente, Argentina se destaca por mostrar el porcentaje de empleo más elevado expuesto a la situación de incertidumbre tanto

en todas las categorías de nivel educativo en relación a los demás países, pero particularmente en el caso de aquellos con educación superior: un 37,3% de los ocupados con ese nivel educativo se encuentran expuestos a la categoría de gran incógnita, en comparación con el 25,5% en aquellos con educación media y el 12,8% en aquellos con educación primaria.

"En cuanto a las competencias, creo que hay un vacío tanto en las organizaciones sindicales como en los mismos trabajadores, ya que no ha habido preparación para un posible escenario de pérdida de puestos de trabajo. Estamos luchando por preservar el puesto, pero no se ha tomado acción para preparar a la gente para enfrentar un cambio en la estructura laboral. Aunque dentro de la empresa sí se han hecho movimientos de áreas para reubicar trabajadores hacia otros puestos con flujo de producción, muchos trabajadores muestran resistencia a esos movimientos, ya que no los ven beneficiosos. En general, la realidad es que esta transformación es algo que debemos enfrentar y acondicionarnos a ella, buscando ser útiles donde haya un flujo de producción"

Representante sindical del sector de diseño gráfico de Colombia

En general, la fuerte correlación entre el nivel educativo y la exposición a la IA sugiere que la educación actúa como un facilitador para el acceso y la adopción de tecnologías avanzadas, algo que ha sido señalado por la bibliografía clásica de mercado de trabajo. Sin embargo, la novedad en relación a la IAG es que son precisamente aquellos con mayor nivel educativo quienes también muestran un mayor riesgo de automatización y de incertidumbre.

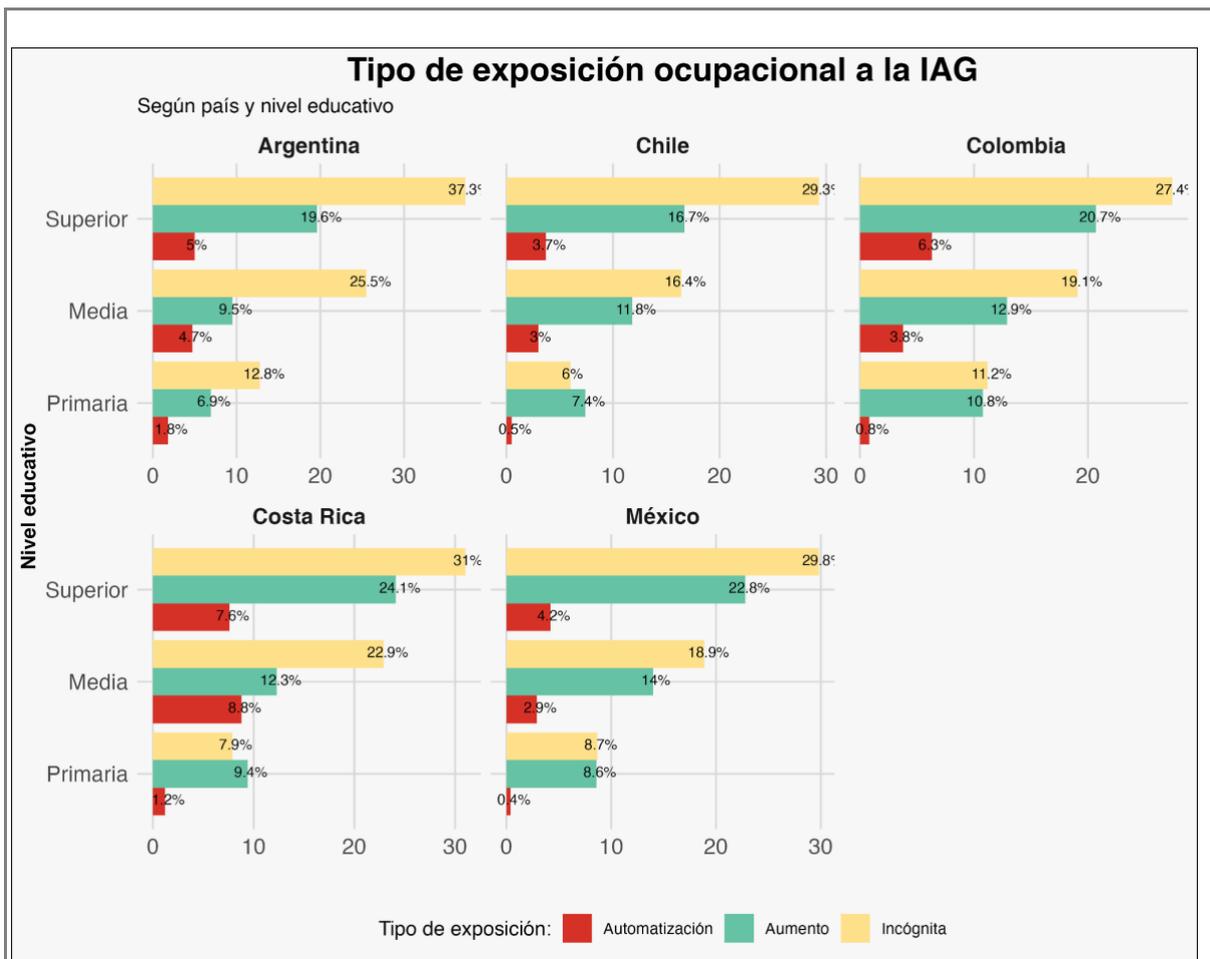


Gráfico 3: Tipo de exposición ocupacional a la IAG según país y nivel educativo

Elaboración propia en base a Gmyrek, Beng y Bescond (OIT, 2023) y Gmyrek, Winkler y Garganta (OIT, 2024).

Porcentaje del empleo total bajo cada tipo de exposición, por país y nivel educativo.

Nivel de ingreso

De manera similar a lo que ocurre en el caso del nivel educativo, el análisis por quintil de ingreso revela que, en todos los países, los quintiles superiores muestran en general una mayor exposición en todas las categorías de impacto, pero particularmente en la categoría de gran incógnita, lo que indica que son particularmente los empleos mejor remunerados los que enfrentan una mayor incertidumbre respecto al impacto de la IAG.

"Los cambios en la industria periodística están relacionados con medios que ya enfrentaban problemas de sostenibilidad, y muchos usaron la inteligencia artificial como excusa para reducir costos. Este enfoque, que buscaba reducir gastos, resultó en una caída en la calidad del contenido y mostró cómo los medios buscan ingresos a través de herramientas tecnológicas, a menudo sin considerar las consecuencias para su negocio y la calidad periodística"

Trabajador del sector periodismo de Chile

Como puede verse en el gráfico 4, en Argentina, el porcentaje de empleo en ocupaciones expuestas a la automatización aumenta progresivamente desde el Q1 (2,0%) hasta Q5 (5,9%), mientras que la exposición al aumento muestra menor variabilidad pasando del 9,9% a 16,5%. El porcentaje de empleo en ocupaciones expuesto a la gran incógnita también se incrementa fuertemente de 15,9% en Q1 a 37,3% en Q5. En contraste, Chile presenta una exposición a la automatización con poca variabilidad entre los quintiles (2,0% en Q1 a 3,3% en Q5). También se observa poca variabilidad en la exposición al aumento (12% en Q1 frente a 15,2% en Q5). Por el contrario, la situación de incertidumbre marcada por la exposición a la gran incógnita aumenta de 12,4% en Q1 a 28,7% en Q5, indicando una mayor incertidumbre en los quintiles de ingreso elevados. Por su parte, Colombia y Costa Rica muestran un aumento pronunciado en la exposición a la automatización y al aumento con el quintil de ingresos, más pronunciado en el caso de Costa Rica desde 1,5% en el Q1 a 7,0% en el Q5 en caso de la exposición a la automatización y de 7,9% a 19,7%, en el caso de la exposición al aumento. Finalmente, México muestra los menores niveles de exposición a la automatización en los quintiles más elevados en comparación con el resto de los países y, por el contrario, un porcentaje elevado de exposición al aumento, del 19,4% en Q5.

En cualquier caso, al igual que ocurre respecto al nivel educativo, la tendencia general es a un aumento de los niveles de exposición a medida que aumenta el nivel de ingreso. Nuevamente, esta situación recoge tanto una tendencia previa de incremento de interacción con la tecnología a mayor ingreso, como una novedosa: mayor incertidumbre y mayor riesgo de automatización en aquellos de mayores ingresos.

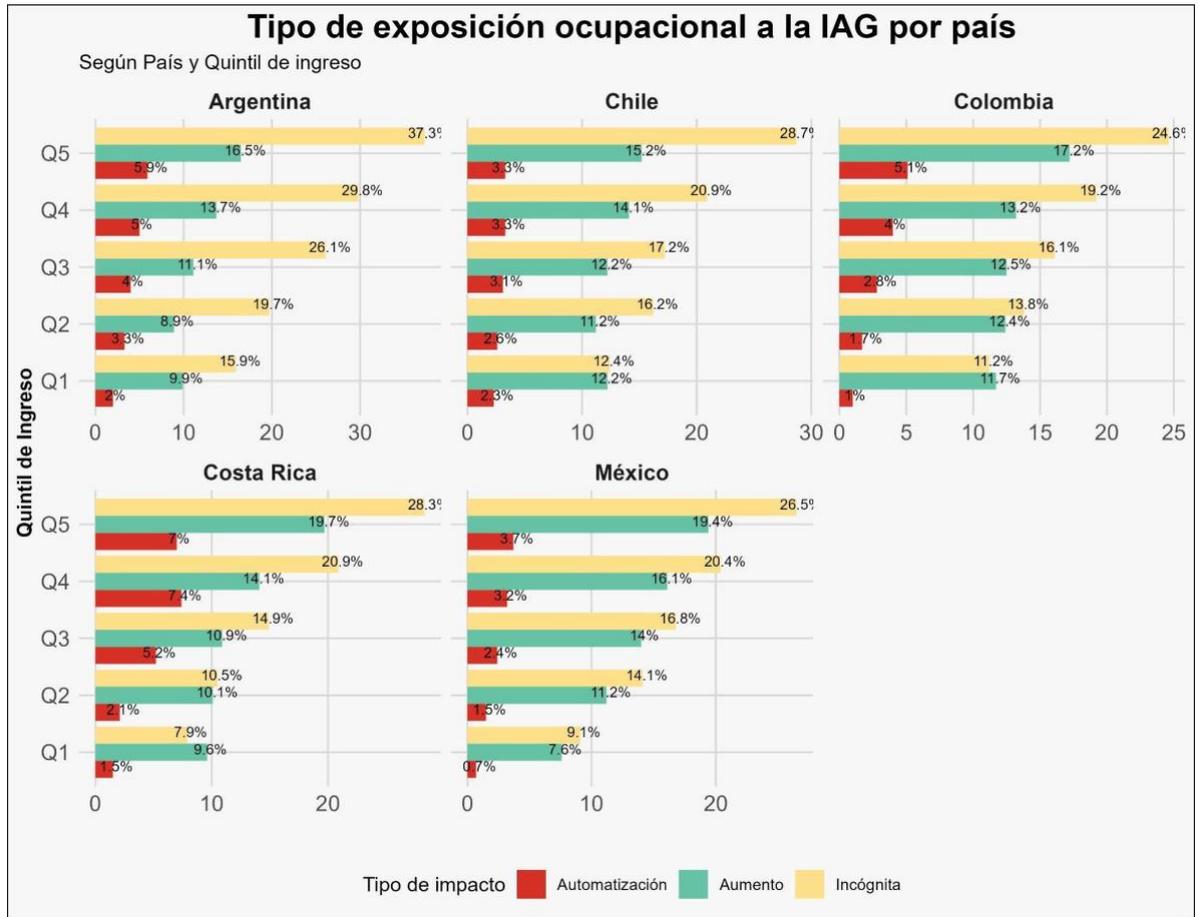


Gráfico 4: Exposición por quintil de ingreso según país

Elaboración propia en base a Gmyrek, Beng y Bescond (OIT, 2023) y Gmyrek, Winkler y Garganta (OIT, 2024).

Porcentaje del empleo total bajo cada tipo de exposición, por país y quintil de ingresos.

Exposición a la IAG de las ocupaciones seleccionadas

Luego de haber repasado la exposición potencial de los países latinoamericanos a la IAG según distintas variables sociodemográficas, en base a los trabajos de Gmyrek, Beng y Bescond (OIT, 2023) y Gmyrek, Winkler y Garganta (OIT, 2024), es el turno de enfocarnos en las ocupaciones que este estudio abarca. En este apartado analizaremos brevemente, según la misma metodología, los puntajes de exposición a las IAG de las distintas ocupaciones. Este puntaje resume el promedio de tareas en cada ocupación que podría ser realizada por la IA en un indicador que va de 0 a 1. De este modo, si el puntaje es 1, quiere decir que la totalidad de tareas que involucra la ocupación en cuestión puede ser realizada por la IA en menos tiempo que por un humano y con resultados equivalentes. Si el puntaje es 0, la ocupación en cuestión no posee tareas que puedan ser asumidas por la IA. Sin embargo, hay que destacar que estas puntuaciones no son estáticas y el desarrollo constante de las tecnologías de IA

obliga a tomarlas con cautela, ya que cualquier avance en los modelos de IAG puede hacer caer a tareas dentro de las posibilidades de automatización.

El gráfico 5 muestra el nivel de exposición a la IAG para las ocupaciones involucradas en este estudio, evaluando la media de tareas por ocupación expuestas a la IAG entre un rango de 0 a 1 y, en función de este puntaje y su desvío standard, su clasificación en diferentes categorías de exposición potencial: potencial de automatización, potencial de aumento, gran incógnita y, por otro lado, las ocupaciones no afectadas por la IAG.

Al analizar las ocupaciones que forman parte de nuestro estudio, encontramos que, en primer lugar, los desarrolladores de software exhiben una media de exposición de 0,34, posicionándose en la categoría de "no afectados". En contraste, los programadores muestran una elevada exposición que los ubica en la categoría con potencial de automatización. Como discutiremos en breve, tal vez sea más apropiado hablar de programadores senior y programadores junior.

En efecto, estas diferencias se deben a las distintas tareas que involucran estas ocupaciones según la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones (CIUO 08). Según este clasificador, utilizado por los autores, entre las tareas de los desarrolladores se encuentran principalmente el análisis y planificación de proyectos, la coordinación, la comunicación y asignación de tareas⁵, a diferencia de los programadores cuyas tareas se concentran en la codificación y testeo. De este modo, mientras que estas últimas pueden ser ampliamente realizadas por IAG de codificación, las primeras aún no. Sin embargo, como veremos en el próximo apartado, si bien las IAG están siendo ampliamente utilizadas en el sector de software, hasta el momento en los impactos percibidos sobresale el aumento de productividad más que el riesgo de automatización.

Los programadores de aplicaciones, cuya media de exposición es de 0,62, presentan una exposición elevada a la IAG. Este puntaje elevado los coloca en la categoría de "potencial de automatización", sugiriendo que las tareas rutinarias o de codificación básica podrían ser absorbidas por la IA, lo que plantea desafíos importantes para la profesión.

Por otro lado los fotógrafos, con una media de 0,35, se encuentran en una situación donde la IA tiene el potencial de aumentar sus capacidades, sin llegar a reemplazarlos por completo. Este equilibrio entre la intervención humana y las capacidades de la IA sugiere que la tecnología puede actuar como un complemento.

Los diseñadores gráficos presentan una media de 0,42, lo que los ubica en la categoría de incertidumbre denominada "gran incógnita". Este puntaje intermedio refleja la falta de claridad sobre cómo la IAG podría impactar en esta profesión. De manera similar, los periodistas, con una media de 0,55, se encuentran también en una zona de ambigüedad en cuanto a la

⁵ Algunas de estas tareas son: Analizar información para determinar, recomendar y planificar la instalación de un nuevo sistema o la modificación de un sistema existente; Analizar las necesidades de los usuarios y los requisitos del software para determinar la viabilidad del diseño dentro de las limitaciones de tiempo y costo; Consultar con los gerentes de proyectos o de procesamiento de datos para obtener información sobre las limitaciones o capacidades de los proyectos de procesamiento de datos; Consultar con analistas de sistemas, ingenieros, programadores y otros para diseñar sistemas y obtener información sobre las limitaciones y capacidades del proyecto, los requisitos de rendimiento y las interfaces.

exposición a la IAG. La variabilidad observada en estos resultados indica que el periodismo, al igual que el diseño gráfico, enfrenta un futuro incierto respecto al impacto de la IA en sus prácticas y procesos.

"En nuestro equipo ya tenemos un protocolo de prompteo establecido. Cuando logramos un buen prompt, lo guardamos como si fuera oro, ya que es clave para obtener resultados eficientes. Incluso estamos creando un banco de prompts, porque sabemos que cada uno tiene un gran valor y nos ahorra mucho tiempo en el futuro."

Representante empresarial de sector diseño de Argentina

En una posición más vulnerable frente a la IAG se encuentran los autores y escritores que, con una media de 0,68, se ven expuestos al riesgo de automatización, lo que refleja el creciente uso de la IAG en la generación de contenido escrito, que amenaza con sustituir tareas básicas tradicionales de los escritores, por ejemplo, aquellos que se dedican a escritura publicitaria. Nuevamente, la diferencia de exposición entre periodistas y escritores radica en diferencias de sus tareas laborales según el CIUO.

Finalmente, los empleados de atención al cliente y centros de contacto, con una media de 0,72, representan el grupo con mayor exposición a la automatización. Este resultado es consistente con la tendencia actual de reemplazo de tareas en este sector mediante chatbots y asistentes de IAG, lo que sugiere una transformación profunda en sus roles laborales.

En conclusión, el gráfico destaca la diversidad de impactos que la IAG puede tener sobre las distintas ocupaciones que forman parte de este estudio. Mientras que los desarrolladores parecen estar menos afectados por el riesgo de automatización, los programadores, escritores y empleados de atención al cliente enfrentan un riesgo significativo debido al potencial de automatización que la IAG trae consigo. Por otro lado, las ocupaciones relacionadas con el diseño gráfico y el periodismo se sitúan en una zona de incertidumbre. Esta variedad de situaciones *potenciales* resalta la necesidad de un análisis de caso cualitativo más profundo en cada uno de estos sectores/ocupaciones para comprender las distintas dimensiones, beneficios y riesgos que la adopción de IAG puede estar involucrando en cada uno de ellos.

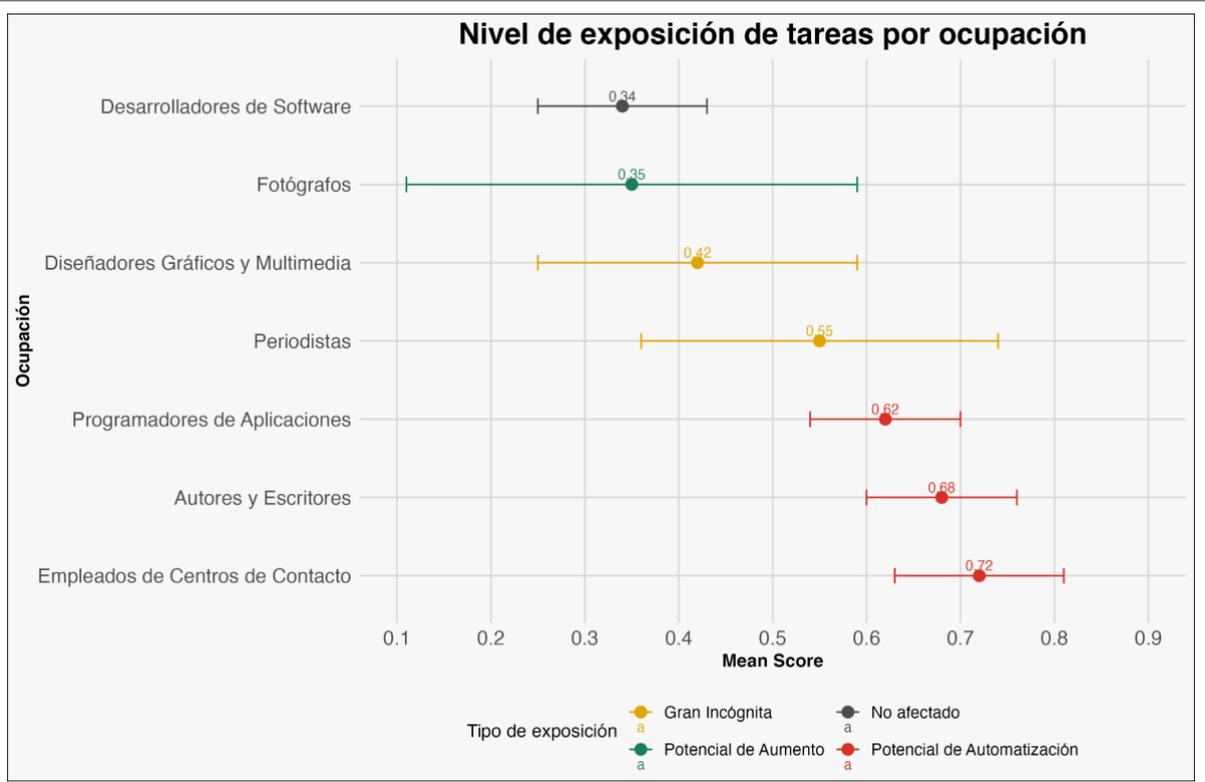


Gráfico 5: Nivel de exposición de tareas en ocupaciones seleccionadas

Elaboración propia en base a Gmyrek, Beng y Bescond (OIT, 2023). Media y desvío estándar del nivel de exposición a la IAG para las ocupaciones seleccionadas, en el rango 0 a 1, clasificadas en base al nivel de exposición como potencial de automatización, potencial de aumento, gran incógnita y, ocupaciones no afectadas por la IAG.

2. Uso de IAG y percepciones sobre beneficios y amenazas: el caso de los trabajadores de software

La adopción de herramientas de IAG ha avanzado a un ritmo acelerado en el sector software. Es un sector particularmente interesante ya que reúne ocupaciones con puntajes de muy alta exposición, y se trata de empleos que requieren elevada calificación con extensas curvas de aprendizaje, y que implican ingresos elevados. Es decir, variables que correlacionan con la exposición a la IAG según los estudios centrados en la evaluación del impacto potencial en base al enfoque de tareas.

En esta sección analizamos la adopción y el sentimiento hacia la IAG en el sector de software de los 5 países latinoamericanos seleccionados en este estudio en base a la encuesta global a programadores de Stack Overflow, una de las principales comunidades en línea de programadores⁶. Como veremos, los programadores de estos países muestran una alta tasa

⁶ La encuesta se realizó entre el 19 de mayo y el 20 de junio de 2024 y recabó 65.437 respuestas de 185 países, de los cuales 2927 casos corresponden a países de América Latina. Respecto a los países seleccionados en este estudio, la cantidad de casos para cada uno es: México 402, Argentina 345, Colombia 217, Chile 133, Costa Rica 54. La encuesta abarca diversas posiciones de programación, con predominancia de programadores Full Stack y Back-end. Para más información ver <https://survey.stackoverflow.com/2024>.

de adopción de herramientas de IAG, superando incluso el promedio global. Al mismo tiempo, muestran un sentimiento favorable hacia la IAG y una baja percepción de amenaza en términos laborales. Estos datos sugieren que la IAG, en el caso de los programadores, está siendo vista por los trabajadores más como un complemento de las habilidades humanas antes que como una fuerza de sustitución o automatización completa.

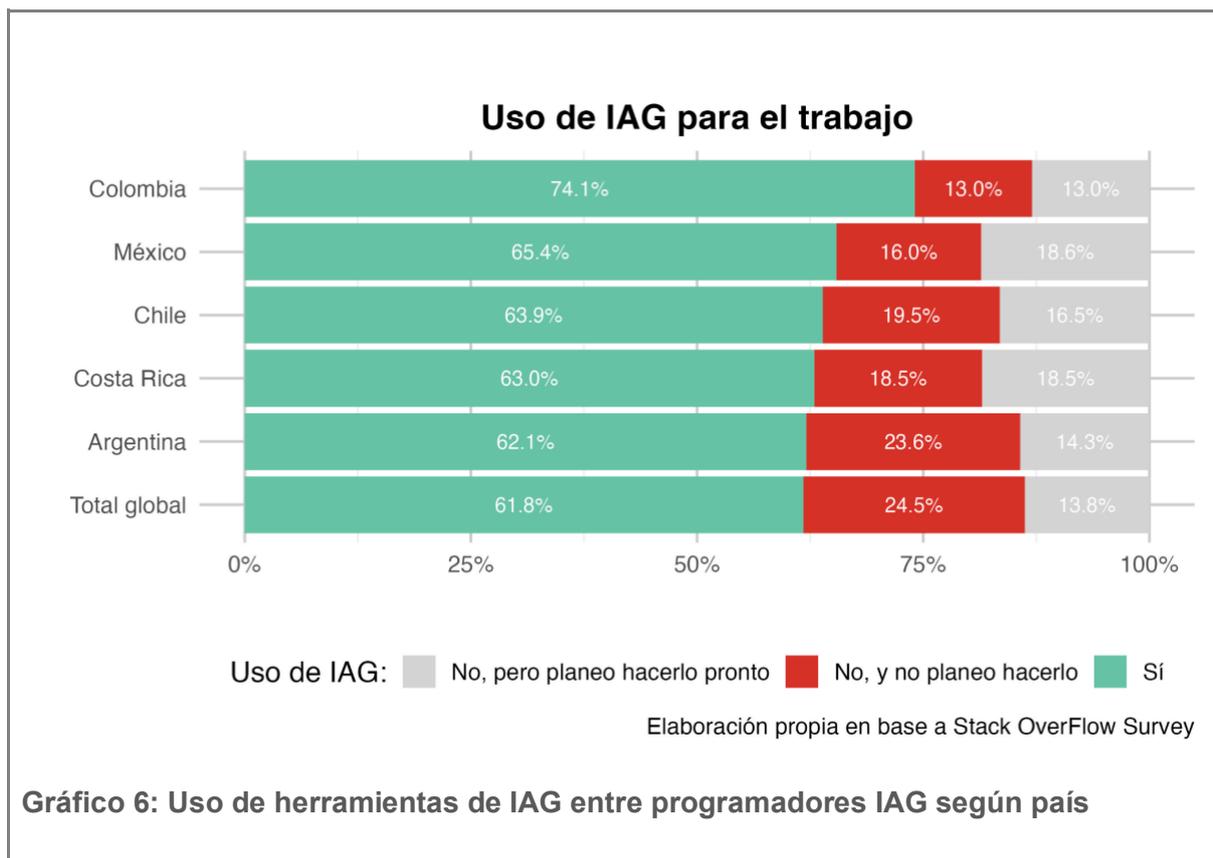
Alta tasa de adopción

El gráfico 6 muestra el uso de herramientas de IAG entre programadores de los 5 países. En comparación con el promedio global del 61,8%, los países de la región muestran niveles más altos de adopción, con Colombia liderando con un 74,1%, seguida de México con un 65,4%, Chile con un 63,9%, y Costa Rica con un 63,0%. Argentina, que se encuentra en la parte inferior del espectro regional, muestra una tasa de adopción del 62,1%, levemente superior al promedio global.

Este elevado nivel de adopción sugiere una rápida integración de las herramientas de IAG en los flujos de trabajo de los programadores latinoamericanos. Las razones detrás de esta adopción podrían ser múltiples. En primer lugar, las economías en desarrollo a menudo buscan maneras de aumentar su competitividad en el mercado global, y la adopción de tecnologías avanzadas como la IA, con relativamente bajas barreras de entrada, puede ser vista como una estrategia para lograrlo. En segundo lugar, la flexibilidad e informalidad que caracterizan a los mercados de trabajo en América Latina pueden haber facilitado la incorporación de estas herramientas como iniciativa individual propia de los trabajadores, independientemente de las decisiones organizacionales.

"Creo que más que trabajar más o menos, lo que cambia es la manera de trabajar. En mi equipo, que tiene alrededor de 35 personas, algunos eran reacios a usar herramientas como ChatGPT. A veces tengo que intervenir y decirles: 'Miren, esto es algo que debemos aprovechar'. Les explico que la herramienta no va a hacer todo el trabajo, pero puede ahorrar tiempo y reducir el desgaste al crear o redactar, lo que facilita el proceso."

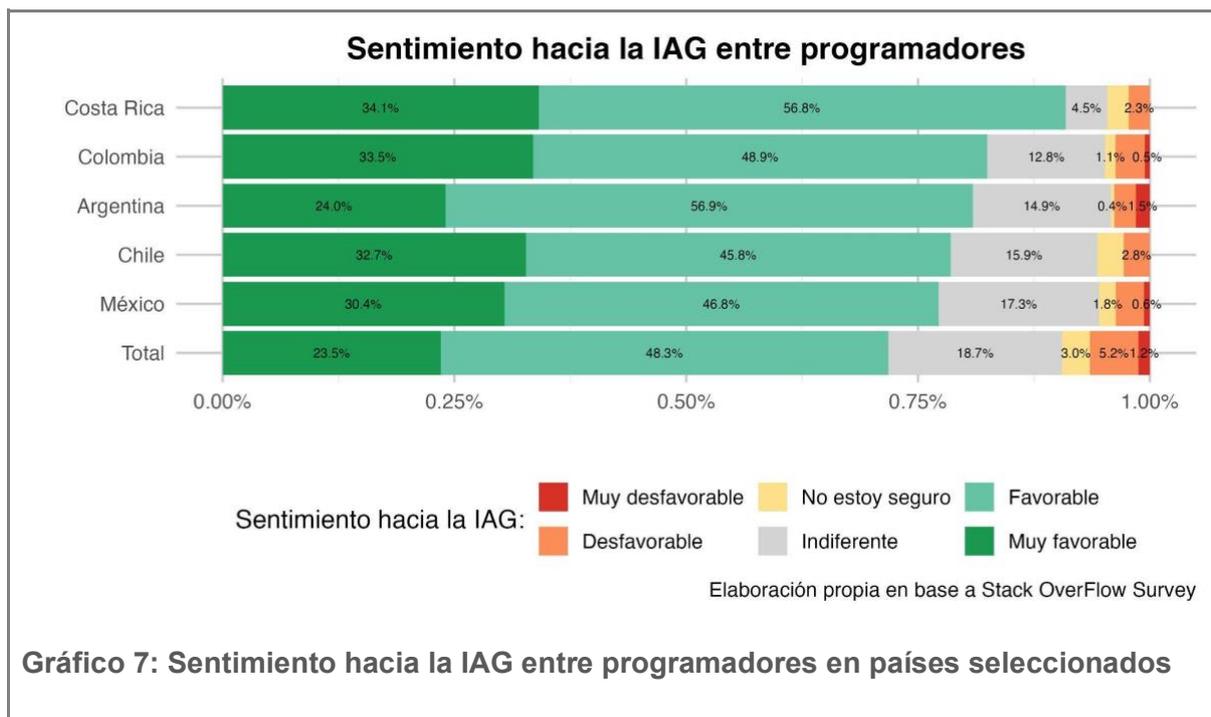
Representante empresarial del sector de redacción publicitaria de Costa Rica



Sentimiento favorable hacia la IA

El gráfico 7 refleja el sentimiento hacia la IAG en software. Los datos sugieren que la IAG es vista favorablemente por la mayoría de los programadores y, nuevamente, los países de América latina muestran sentimientos favorables hacia la IAG mayores que el promedio global. Países como Costa Rica (90,9%) y Colombia (82,4%) muestran niveles muy elevados de aceptación. Argentina (80,9%) y Chile (78,5%) también reflejan una visión mayoritariamente positiva. México, con un 77,2%, se mantiene también por encima del promedio global de 71,8%.

Este sentimiento favorable puede estar relacionado con las experiencias positivas que los programadores han tenido al integrar IAG en sus tareas diarias que, como veremos más adelante, reportan tener beneficios en aumentar la productividad, acelerar el aprendizaje, mejorar la eficiencia y precisión, etc.



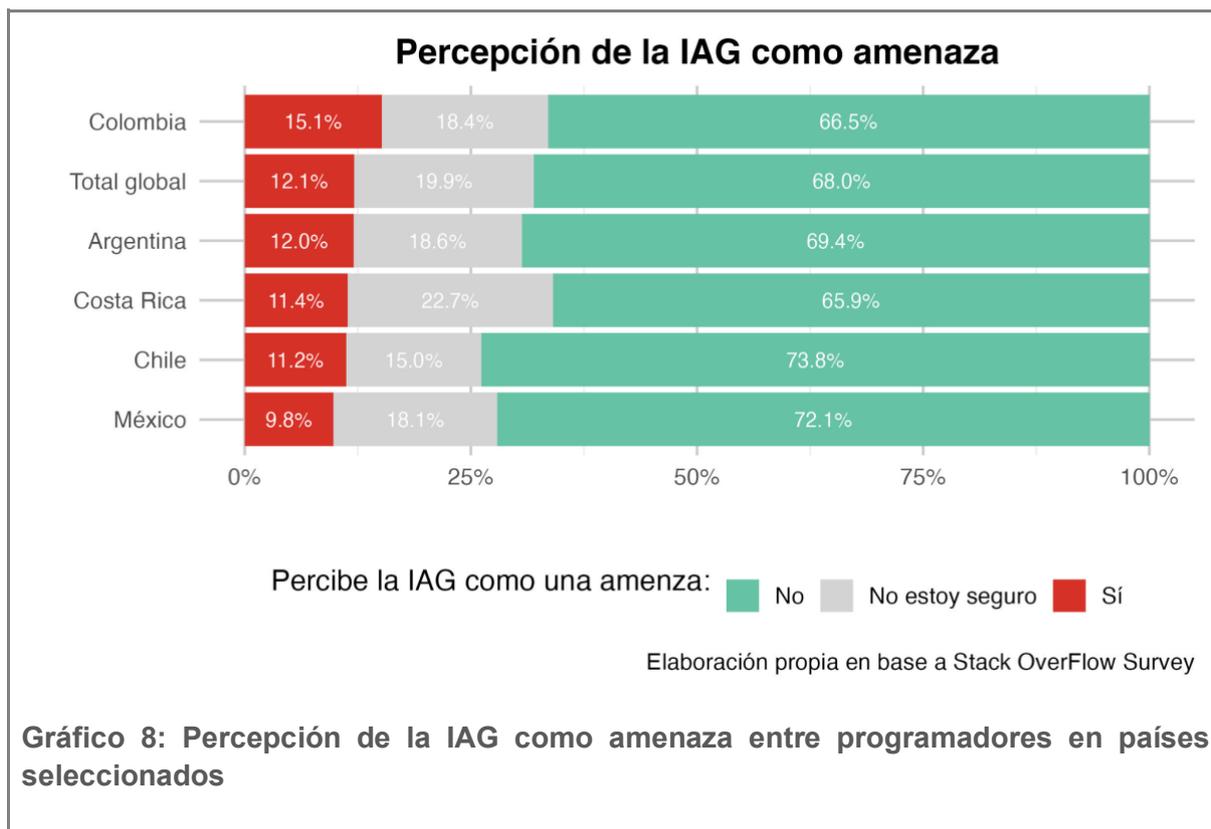
Baja percepción de amenaza laboral

La baja percepción de amenaza laboral asociada con la IAG entre los programadores refuerza la hipótesis de que la IAG está siendo vista como un complemento antes que como una amenaza en el lugar de trabajo. En Colombia, el país de América Latina con la mayor adopción de IAG para trabajos de programación, sólo el 15,1% de los programadores perciben la IA como una amenaza laboral. Este porcentaje disminuye aún más en otros países, como México (9,8%) y Chile (11,2%). A nivel global, la percepción de amenaza es también baja, con un 12,1%.

"En realidad, no estoy segura de si la falta de cuestionamientos se debe al desconocimiento o a que, al utilizar la herramienta de manera cotidiana, se ha naturalizado su uso. Personalmente, no he percibido una resistencia significativa hasta el momento. Sin embargo, imagino que, a medida que se difunda más información sobre los aspectos negativos —más allá de los beneficios— podrían comenzar a surgir preocupaciones y generar alertas al respecto."

Trabajadora del sector de periodismo de Costa Rica

Esta baja percepción de amenaza sugiere que los programadores en América Latina no ven la IA con el potencial de reemplazar sus roles, de modo que la complementariedad entre las capacidades humanas y las funciones de la IAG parece ser un camino más probable, al menos en la visión de los trabajadores. El gráfico 8 muestra el nivel de percepción de amenaza en cada uno de los países seleccionados.



Aumento de la productividad

El principal beneficio percibido por los programadores es el aumento de la productividad. En Costa Rica, un 82,4% de los encuestados considera que las herramientas de IA incrementan la productividad, lo que supera incluso el promedio global del 79,4%. Este patrón se repite en otros países como Chile (80,0%) y Argentina (78,9%), lo que parece indicar un consenso sobre el impacto positivo de la IA en la productividad entre los programadores a nivel global.

"La incorporación de la IA generativa puede tanto simplificar como complejizar las tareas humanas. Si entendemos 'complejizar' como el aumento de tareas de mayor valor cognitivo, y 'simplificar' como la eliminación de tareas rutinarias, entonces la IA tiene el potencial de hacer ambas cosas. En el pasado, por ejemplo, existían trabajos de data entry, que se centraban en tareas repetitivas y manuales, y con la llegada de nuevas tecnologías, esas tareas fueron reemplazadas, dejando a muchas personas sin trabajo."

Representante sindical del sector de periodismo de Argentina

Este hallazgo está en consonancia con la literatura que reporta ganancias de productividad por el uso de IAG ya que la IA puede automatizar tareas repetitivas y simplificar tareas complejas, permitiendo a los programadores incrementar su tiempo abocado a tareas no abarcables por la IA. Los detalles sobre la percepción de aumento de productividad por país y por tarea se encuentran en el gráfico 9.

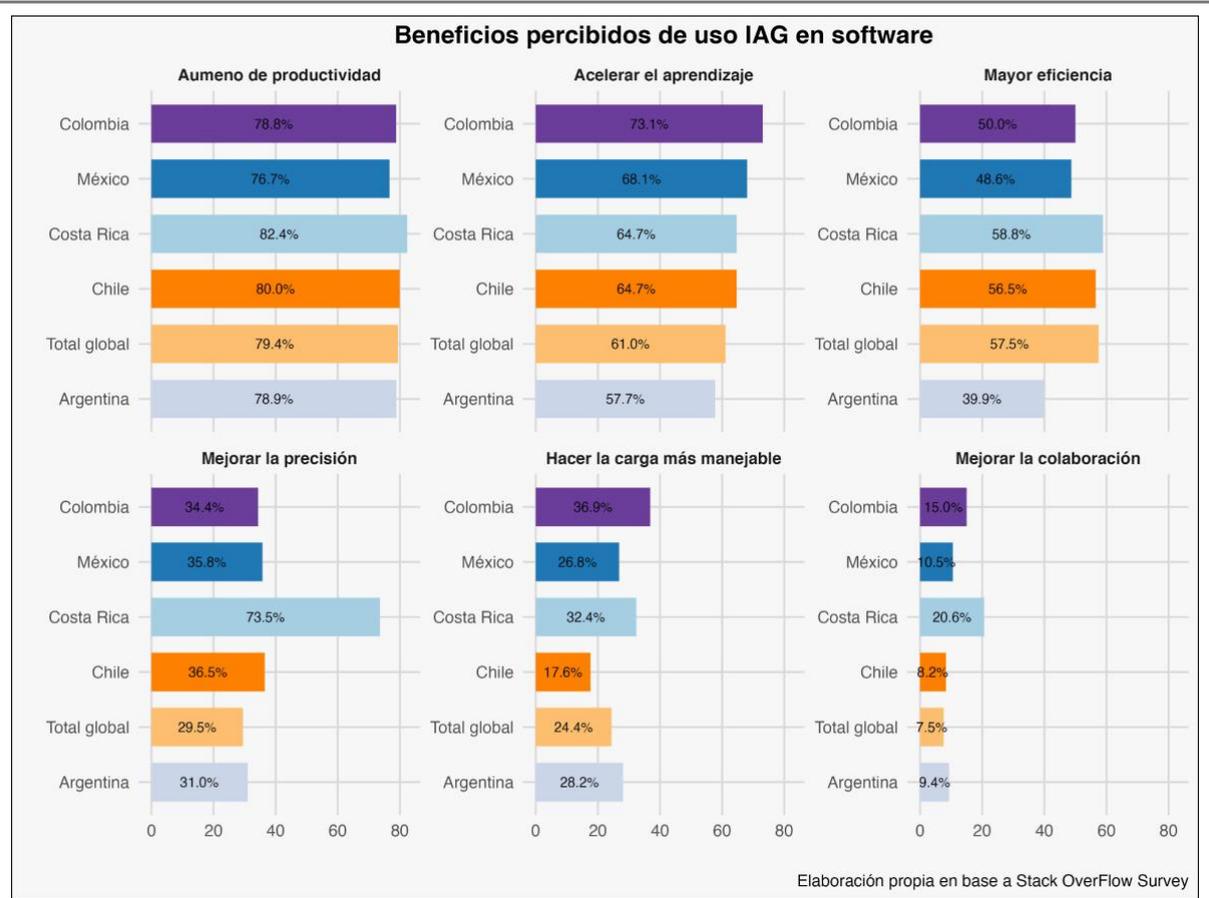


Gráfico 9: Percepción de beneficios en productividad y aprendizaje en el sector software

Elaboración propia en base a la encuesta entre programadores de Stack Overflow.

Aprendizaje acelerado

Otro beneficio con elevada tasa de percepción es la capacidad de la IA para acelerar el aprendizaje. Colombia se destaca en este aspecto, con un 73,1% de los programadores percibiendo que las herramientas de IA aceleran su aprendizaje, superior al promedio global del 61%. Este beneficio también es altamente valorado en México (68%), Chile (64,7%) y Costa Rica (64,7%).

La capacidad de la IA para acortar la curva de aprendizaje es particularmente significativa en un sector dinámico como el desarrollo de software, donde las tecnologías, metodologías y habilidades mutan rápidamente. En tal sentido, la IA puede proporcionar recomendaciones en tiempo real, corregir errores y sugerir mejores prácticas, lo que facilita a los programadores la ejecución de tareas complejas sin la necesidad de una formación extensa. Esta aceleración en el ascenso de la curva de aprendizaje y la relativa pérdida de valor de la experiencia que puede implicar, puede también conducir a reducir las barreras de entrada a roles altamente calificados, lo que permite a un mayor número de trabajadores acceder a empleos que antes requerían de elevados costos de aprendizaje y de acumulación de experiencia.

"En nuestro país existe una gran división entre la educación privada y pública. A nivel de escuela, el sistema privado es muchísimo mejor que el público. Sin embargo, cuando llegas a la universidad, la situación cambia y el sistema público es superior. En cuanto a la inteligencia artificial, trabajamos con una de las escuelas privadas más importantes, y debo decir que, a pesar de estar muy avanzados en otras áreas como robótica y redes sociales, no tienen un enfoque específico en IA. Por ahora, las escuelas privadas no están incorporando la IA de manera formal, aunque creo que serán las primeras en adoptar esta tecnología cuando lo hagan."

Representante empresarial del sector de diseño gráfico de Costa Rica

Sin embargo, debe señalarse la diferencia entre la percepción de aprendizaje por parte de los programadores y el hecho de que efectivamente se internalicen estos conocimientos. Podría darse el escenario de que esta información que la IA disponibiliza fácilmente, justamente por esa facilidad para ser accedida, no redunde en un aprendizaje real. Este aspecto podría ameritar un estudio dedicado en el futuro.

Implicaciones laborales: impacto en los salarios y la calificación

Reducción de barreras de entrada y presión sobre los salarios

La capacidad de la IA para reducir la curva de aprendizaje y aumentar la productividad puede tener un efecto dual en el mercado laboral. Por un lado, al reducir las barreras de entrada e incrementar la oferta, más personas pueden acceder a empleos que anteriormente estaban reservados para aquellos con una formación y experiencia elevada. Esto podría interpretarse como un efecto "democratizador" al facilitar el acceso a trabajos técnicos de ingresos relativos altos y aumentar la oferta de fuerza de trabajo calificada en el sector de software.

Sin embargo, la simplificación de tareas junto con la expansión en la oferta de trabajo podría conducir a una pérdida de habilidades al tiempo que puede ejercer una presión a la baja sobre los salarios. En términos económicos, la disminución de la escasez de habilidades clave podría llevar a una depreciación del valor de esas habilidades en el mercado laboral, especialmente si la adopción de la IA se convierte en una norma generalizada.

"Un analista con buen manejo de herramientas generativas puede empezar a cumplir tareas que antes eran exclusivas de un científico de datos. Hay una redefinición de roles en curso"

Representante empresarial del sector de software de México

Pérdida de calificación

Por otro lado, aunque la IA facilita el aprendizaje de nuevas habilidades, también existe el riesgo de una pérdida de calificación entre los trabajadores. Si las herramientas de IA asumen un papel cada vez mayor en la ejecución de tareas técnicas, los programadores podrían volverse más dependientes de estas herramientas, lo que podría erosionar su capacidad para resolver problemas complejos sin asistencia. Este fenómeno, conocido como *deskilling*, podría tener efectos adversos a largo plazo, disminuyendo la adaptabilidad y la resiliencia de la fuerza laboral ante futuros cambios tecnológicos.



Presión sobre el nivel de empleo

A pesar del predominio de la complementariedad o el aumento sobre la automatización de ocupaciones, un escenario donde la inteligencia artificial incrementa significativamente la productividad del trabajo humano puede conducir también a pérdidas netas de empleo si el aumento en la demanda agregada no acompaña proporcionalmente dicho crecimiento. La incorporación de IA eleva la productividad marginal del trabajo, reduce el costo unitario de producción y aumenta la oferta total de bienes y servicios. En este escenario, para evitar desplazamientos laborales netos es necesario que esta expansión en la capacidad productiva sea absorbida por incrementos suficientes en la demanda agregada, derivados, por ejemplo, de mayores niveles de inversión e ingreso real o expansión de nuevos mercados. En ausencia de tal respuesta en la demanda, el resultado será un exceso de oferta que, sumado a las dificultades de reconversión laboral en el corto plazo, podría derivar en una reducción del empleo agregado. Así, aunque prevalezca la complementariedad entre la IA y el trabajo humano, se requiere una política pública activa para asegurar que el incremento de productividad se traduzca en beneficios laborales sostenibles en el tiempo.

"Yo creo que al alto mando todavía no impactó la IAG... para ellos más bien es como: 'Oye, está pasando esto, deberíamos implementarlo', y eso se lo dicen a los de abajo. Entonces los de abajo tenemos que empezar a ver cómo tomamos esta cosa."

Trabajadora del sector diseño gráfico de Chile

Comentario de balance

La adopción de la IA entre los programadores en América Latina es alta, con percepciones mayoritariamente positivas sobre sus beneficios en productividad y aprendizaje, y una baja percepción de amenaza laboral. La combinación de alta tasa de adopción, sentimiento favorable y baja percepción de amenaza refuerza la hipótesis de que la IA está teniendo un efecto de aumento o complementariedad con las capacidades humanas más que de automatización o sustitución en el mercado laboral en este sector, aún en ocupaciones donde los puntajes de exposición son elevados. Sin embargo, no debe dejar de señalarse que la adopción de la IAG para el trabajo viene acompañada de importantes desafíos. Excluyendo cuestiones de seguridad y ética por fuera del marco de este estudio, en lo que refiere estrictamente al mercado de trabajo, la simplificación de tareas que requerían de elevada calificación y experiencia, el aumento de la oferta de la fuerza de trabajo con capacidad para realizar estas tareas, la potencial presión sobre los salarios, y el riesgo de deskilling son cuestiones que requerirán una atención cuidadosa por parte de las organizaciones y los responsables políticos. Por otro lado, a medida que la IAG continúa evolucionando, es probable que su impacto en el mercado laboral también cambie y el grado de exposición de diferentes ocupaciones y sectores se modifique drásticamente y, en este sentido, si bien no parece ser la tendencia actual, un escenario de mayor automatización completa y pérdidas masivas de empleo tampoco puede descartarse. Por lo tanto, será necesario no sólo un monitoreo continuo sino también un análisis pormenorizado de casos al interior de cada sector.

3. Estimación del efecto de IAG en el salario de los programadores argentinos.

En este apartado profundizamos el estudio del sector de software para el caso específico de Argentina, en base a la encuesta a programadores locales de la comunidad de Sysarmy⁷. La encuesta se realizó entre junio y julio del 2023 y cuenta con 5.805 casos en total. Esta profundización nos permite indagar con mayor precisión la relación entre el uso de IAG y los salarios. Como veremos a continuación, entre los principales resultados se ha encontrado que un 73% de la muestra dijo haber utilizado herramientas de IAG para la codificación (como ChatGPT o GitHub Copilot) en el trabajo. A su vez, el uso está relacionado en forma inversa a la experiencia laboral, es decir que los trabajadores con menor experiencia muestran mayores niveles de uso. El uso de herramientas IAG muestra una prima salarial de aproximadamente el 22% frente a quienes no lo utilizan, a condiciones de control de edad, experiencia, puesto, modalidad de contrato y nivel educativo, lo que puede ser interpretado como un efecto sobre la productividad.

A partir de los datos presentados, se observa un uso significativo de la IAG en el ámbito del desarrollo de software. Tal como se aprecia en la tabla 1, alrededor del 73% de la muestra declara emplear IAG en su labor cotidiana, mientras que casi el 19% indica un uso muy frecuente.

Tabla 1. Uso de IA para programación de software (0 no usa, 5 uso muy intensivo)

Uso de IAG	Freq %
0	26,7%
1	19,7%
2	16,4%
3	18,4%
4	10,3%
5	8,5%

Fuente: elaboración propia en base a Sysarmy (2023).

Por otro lado, la relación entre experiencia laboral y frecuencia de uso de IAG muestra un patrón que a simple vista podría parecer contraintuitivo. De acuerdo con la tabla 2, la frecuencia en el uso de estas herramientas es mayor entre los programadores con menor experiencia, lo que indica una adopción temprana por parte de perfiles menos consolidados en el mercado laboral. Este hallazgo plantea interrogantes relevantes: ¿están las nuevas generaciones de profesionales incorporando la IAG desde el inicio de su carrera, alterando así las dinámicas tradicionales del aprendizaje y el desarrollo de habilidades? ¿Se está redefiniendo el valor de la experiencia acumulada en un contexto donde las herramientas de IA facilitan la adquisición de destrezas complejas? Los datos que emergen de este análisis así como la literatura analizada en los antecedentes parecen indicar que efectivamente se están produciendo estas transformaciones.

⁷ Disponible en <https://sueldos.openqube.io/encuesta-sueldos-2023.02/>



"Con respecto a los empleos, creo que muchos van a tender a desaparecer, y lo que va a importar es el valor agregado que cada persona o rol pueda aportar. Lo que va a importar es las ideas, la creación y cómo vas a poder hacer que estos flujos se ejecuten más rápido, más eficiente y más barato, a través de algoritmos de automatización basados en inteligencia artificial"

Representante empresarial del sector de software de Argentina

Sin embargo, al menos en la situación actual, como se observa en la tabla 3, se identifican brechas salariales positivas asociadas al uso de IAG para todos los niveles de experiencia, sugiriendo que las primeras formas de adopción de estas herramientas están vinculadas a una remuneración superior.

Tabla 2. Años de experiencia según nivel de uso de IA

Uso de IAG	Media de experiencia	Mediana de experiencia
0	9,3	7
1	8,5	6
2	8,2	5
3	7,1	4
4	6,0	4
5	5,9	3

Fuente: elaboración propia en base a Sysarmy (2023).

Tabla 3. Salario neto promedio (en miles de pesos argentinos) según experiencia laboral y frecuencia uso IA

Años de Experiencia	Usa poco o nada IAG	Usa siempre o mucho IAG	Brecha %
0	217,2	269,5	24,1%
1	258,2	258,5	0,1%
2	345,4	365,5	5,8%
3	456,6	561,3	22,9%
4	561,6	697,6	24,2%
5	583,1	644,5	10,5%
6	617,3	931,3	50,9%
7	611,7	734,4	20,1%
8	619,3	887,7	43,3%
9	617,1	1197,4	94,0%
10	678,2	1011,8	49,2%

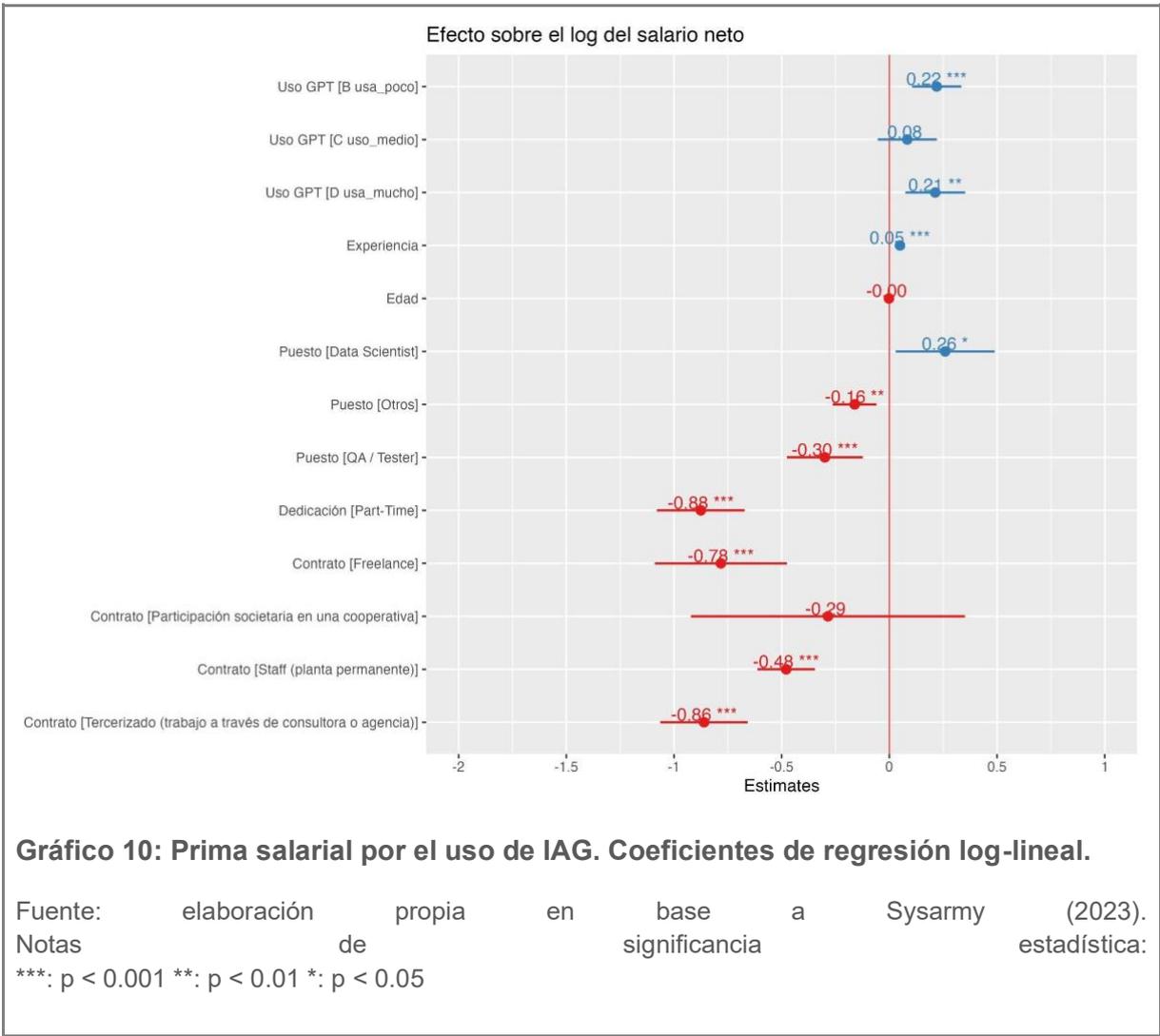
Fuente: elaboración propia en base a Sysarmy (2023).

Esta relación se mantiene incluso al controlar por variables como edad, nivel educativo, cargo y tipo de contrato, tal como se ilustra en el gráfico 10, en el que se exponen los coeficientes de regresión log-lineales sobre el salario neto. Según estos resultados, existe una prima salarial de aproximadamente el 20% para quienes reportan un uso bajo o muy intensivo de IAG, en comparación con aquellos que no lo utilizan. Esta relación admite dos lecturas: por un lado, el incremento en la productividad derivado del uso de estas herramientas podría

traducirse en mayores ingresos, recompensando a los programadores que las incorporan en su rutina. Por otro lado, cabe la posibilidad de que sean los profesionales con salarios más altos y mejores condiciones laborales quienes integren con antelación tecnologías emergentes, perpetuando así las brechas y reforzando la segmentación del mercado laboral. En cualquier caso, ambas lecturas parecen indicar que, hasta el momento, la adopción de estas tecnologías es antes una iniciativa de los propios trabajadores que una decisión de las organizaciones. Por ello, si esta forma de adopción cambia hacia integraciones institucionales por parte de las organizaciones, podría ser esperable también encontrar cambios en la relación entre uso y salarios.

"Estamos al inicio de todo, todo está en 'green pastures', todo está por venir. No hay una calle que no esté afectada por la inteligencia artificial. La innovación se acelera a medida que la generación que maneja las cosas da paso a los jóvenes, quienes entienden esta nueva ola y le enseñan a los más grandes cómo adaptarse, porque si no, vamos a desaparecer. Esa es la barrera: la capacidad de adopción de nuevas tecnologías de las empresas."

Empresario del sector de diseño gráfico de México



IV. Exploración temática: percepciones y resultados para una región heterogénea

Este capítulo presenta un enfoque cualitativo para examinar el impacto de la IA generativa en el mercado laboral de América Latina, abarcando sectores clave como Desarrollo de Software, Call Centers y Atención al Cliente, Diseño Gráfico, Arte y Fotografía, Redacción Publicitaria y Periodismo. La investigación se llevó a cabo en Argentina, Chile, Colombia, Costa Rica y México con el objetivo de captar percepciones y experiencias de actores relevantes sobre la incorporación de la IA generativa en el ámbito laboral.

Se entrevistaron representantes de cámaras empresariales, empresarios, microempresas, periodistas, editores, desarrolladores de software, diseñadores gráficos, gerentes de marketing, abogados y líderes sindicales, entre otros. La selección geográfica incluyó una muestra diversa para captar variaciones en la adopción de la IA generativa entre diferentes países y sectores de América Latina. Aunque la muestra no es representativa de la totalidad de la fuerza laboral, se buscó garantizar la heterogeneidad necesaria para obtener una visión amplia del fenómeno. Se pueden encontrar características de la demografía de la muestra en el anexo.

Vale resaltar que la naturaleza cualitativa del estudio y el uso de una muestra no probabilística limitan la generalización de los resultados. Las percepciones recogidas están sujetas a sesgos individuales y no necesariamente reflejan el espectro completo de experiencias en cada sector o país. Además, la evolución continua de la tecnología de IAG puede afectar la vigencia de los resultados, dado que los casos de uso y los efectos laborales de la tecnología pueden cambiar rápidamente.

Las preguntas de las entrevistas se enfocaron en identificar cambios en las tareas laborales, los requerimientos de habilidades, las condiciones de empleo y las percepciones sobre la IAG como una herramienta disruptiva en los entornos laborales. Además, se recopilaron datos de fuentes secundarias, incluyendo informes industriales, estudios académicos y reportes de prensa para complementar y contrastar las percepciones individuales.

Se aplicó un análisis temático para identificar patrones emergentes en los testimonios de los participantes. Las transcripciones se codificaron para aislar temas recurrentes como los beneficios percibidos de la IAG (eg, automatización, eficiencia) y los desafíos reportados (eg, pérdida de empleos, requerimientos de nuevas habilidades). Este enfoque permitió estructurar los resultados en torno a los ejes clave.

La triangulación de datos se implementó mediante la comparación de los hallazgos de las entrevistas con fuentes secundarias relevantes. Este procedimiento permitió validar y contextualizar las percepciones de los participantes en un marco más amplio, asegurando una mayor solidez en las conclusiones del estudio.

Se garantizó la confidencialidad de los participantes y el anonimato de sus respuestas. Todos los entrevistados fueron informados sobre los objetivos del estudio y proporcionaron su consentimiento informado antes de participar. Se respetó el principio de no maleficencia, asegurando que las respuestas no fueran utilizadas de manera que pudieran generar consecuencias negativas para los participantes. Además, se evitó cualquier conflicto de

interés al asegurar que los investigadores no tuvieran vínculos con las organizaciones o sectores estudiados.

1. Atención al cliente

Este análisis se basa en las entrevistas al sector sindical de centros de call centers y telecomunicaciones y a ejecutivos de empresas del rubro, mediante las cuales se obtuvo un análisis amplio de la realidad de las empresas y los trabajadores en los países bajo análisis, obteniendo una variedad de perspectivas sobre el impacto de la IAG.

En esta rama de la economía, la IAG se presenta de manera muy concreta, mediante la utilización de chatbots, asistentes de conocimiento, gestión de reclamos, análisis de sentimientos, predicción de la satisfacción del cliente, etc. Actualmente se observa una migración de trabajadores hacia tareas relacionadas con chatbots y aplicaciones, mientras que la atención telefónica tradicional tiende a disminuir, aunque la preferencia por la atención humana aún existe entre los clientes, sobre todo en población de adultos mayores que sigue dependiendo del servicio al cliente presencial y/o contacto telefónico con un agente humano.

La IA generativa ha permitido a las empresas automatizar un conjunto amplio de tareas repetitivas y de bajo valor agregado, tales como la transcripción de llamadas, la gestión de consultas básicas y la creación de materiales de capacitación. Un ejemplo de uso muy difundido ha sido la creación de asistentes virtuales que permiten a los agentes acceder rápidamente a información relevante durante las interacciones con los clientes. Estos asistentes pueden procesar grandes volúmenes de datos no estructurados, como manuales de procedimientos o historiales de clientes, y proporcionar respuestas precisas en lenguaje natural. Esta funcionalidad mejora la precisión de las respuestas, y optimiza el tiempo de atención, aumentando la satisfacción del cliente. Además, el análisis de sentimientos en tiempo real, una función potenciada por la IA generativa, permite detectar emociones en los clientes y adaptar la respuesta para mejorar la experiencia del usuario.

Los sistemas basados en IA, como los chatbots y asistentes virtuales, permiten que las empresas ofrezcan servicios de atención al cliente las 24 horas del día, los 7 días de la semana. Además, la facilidad de uso de la IA generativa ha reducido significativamente el tiempo necesario para crear materiales de capacitación y asistentes pasando de semanas a horas. Esta accesibilidad incrementada mejora la experiencia del cliente y permite que incluso las pequeñas y medianas empresas (PyMEs) puedan competir con empresas más grandes, al ofrecer servicios personalizados y eficientes sin la necesidad de grandes plantillas de empleados.

Las empresas están explorando activamente diversas estrategias con modelos de lenguaje para identificar la mejor combinación de costo y eficiencia. Un ejemplo destacado es el uso de LLMs para analizar y extraer información valiosa de los comentarios de los clientes. Algunas empresas han optado por tomar el control total del proceso de desarrollo, creando aplicaciones y soluciones internas, mientras que otras prefieren un enfoque colaborativo, trabajando junto a sus proveedores de tecnología para desarrollar soluciones a medida. A lo largo de las diferentes experiencias documentadas, dos preocupaciones recurrentes son la privacidad de los datos y la sensación de falta de control sobre la tecnología.

La visión sindical

Los representantes sindicales centraron su análisis en los riesgos de la IA para el empleo y la necesidad de transparencia empresarial. Su experiencia les proporciona una visión cercana a las preocupaciones de los empleados. En sus entrevistas, destacan la sensación de incertidumbre, acompañada de una percepción de riesgo para los trabajadores. Los sindicalistas destacan el temor a la pérdida de empleos y a la precarización laboral.

"A menudo, la productividad aumenta debido a la automatización de tareas como la generación de informes, pero en lugar de incrementar salarios, se podría observar una tendencia a la reducción salarial como respuesta a estos cambios."

Representante sindical de Colombia

Fundamentaron su temor en base a hechos concretos. En ese sentido, mencionaron experiencias ya vividas con respecto a la automatización, que tuvo impacto en su actividad en años anteriores.

Por ejemplo, uno de los entrevistados mencionó que vivió periodos donde la automatización de procesos en call centers y telecomunicaciones, derivó en reducción de personal. Por otro lado, en otro caso, también se señaló que la IA está agilizando las tareas, especialmente en la atención por chat, y que se requieren más trabajadores para manejar las aplicaciones de IA, mientras que la atención telefónica tradicional tiende a disminuir. Además agrega que de la mano de estos cambios tecnológicos puede observarse un aumento en la tercerización de servicios en algunas empresas, lo que genera mayor volatilidad laboral.

"Para el trabajador menos calificado quizás su labor se simplifica, pero le aumenta la demanda de trabajo. Además a corto plazo, esta automatización aligera la carga de trabajo, pero financieramente puede llevar a recortes de personal si los procesos se vuelven completamente automáticos. Esto afectaría especialmente en grandes empresas con miles de empleados, donde la automatización podría reemplazar muchas funciones rutinarias."

Representante sindical de Colombia

"Creo que necesariamente será necesaria la presencia humana para dirigir, capacitar y, de alguna manera, encaminar todo lo que está sucediendo. Tengo la esperanza de que los trabajadores nunca seremos completamente reemplazados, sino que de alguna forma nos adaptaremos. Buscaremos otras alternativas. Tampoco podemos negar la tecnología; llegó para quedarse. Lo que debemos hacer es avanzar, capacitarnos y asegurarnos de que los jóvenes, desde pequeños, estén preparados para aprovechar estas nuevas aplicaciones y tecnologías, y así tener mejores trabajos, sin quedarnos atrás."

Representante sindical de Argentina

La visión empresarial

"...la implementación de la tecnología ha permitido reducir significativamente los costos. Por ejemplo, han logrado disminuir los gastos de transcripción en un 80%, lo que les permite escuchar y analizar más interacciones sin aumentar los costos. Esto no sólo optimiza los recursos, sino que también amplía su capacidad de análisis y mejora la eficiencia operativa."

Representante empresarial de Multinacional

Por el lado de las empresas, en contraste, se ve a la IAG como una oportunidad para aumentar la eficiencia y la productividad, siempre y cuando se implemente de forma responsable y se capacite a los trabajadores para adaptarse a los cambios. La visión positiva del rol de la IA, la posiciona como complemento a las habilidades humanas, y no como reemplazo. Entre las entrevistas, se mencionó como ejemplo concreto un caso donde se observó la reducción del 10% en el tiempo promedio de gestión de llamadas gracias a asistentes de conocimiento basados en IA. Destacan que la IA puede transformar los perfiles laborales, similar a la desaparición de las mecanógrafas, pero que en definitiva, que la IA no implica un peligro para los trabajadores, sino que es una herramienta de transformación que requiere por parte de la masa laboral de adaptaciones y capacitaciones específicas.

Puntos de acuerdo y divergencia entre los entrevistados

Como punto de acuerdo, entre las dos caras del sector, surge que todos los entrevistados reconocen que la IA está transformando la naturaleza del trabajo, que aumenta significativamente la productividad, y reduce los costos mediante la automatización, permitiendo a los agentes manejar más casos y en menos tiempo de atención. Como ejemplo concreto, la parte empresarial mencionó un caso de disminución de los gastos de transcripción en un 80%, lo que les permitió escuchar y analizar más interacciones sin aumentar los costos⁸. Esto no solo optimizó sus recursos, sino que también amplió su capacidad de análisis y mejoró su eficiencia operativa. Todos observan una tendencia hacia la automatización de tareas repetitivas, destacan la importancia de la capacitación y reconocen la brecha digital de los países de la región, surgiendo por parte de todos los casos entrevistados, más educación como solución.

Los sindicatos y las empresas ofrecen cursos de especialización y capacitación en nuevas tecnologías. Aún así, existe la preocupación de que la capacitación no sea suficiente para preparar a los trabajadores para los cambios en el mercado laboral, lo que deriva en la posibilidad de no poder reconvertir a todos los trabajadores. El manejo de datos privados y sensibles se presentó como una habilidad escasa entre los trabajadores.

Entre los puntos de divergencia, se puede mencionar la preocupación por la pérdida de empleos y la falta de transparencia de las empresas en sus planes de inversión en IA, expresada por la parte sindical, mientras que, contrariamente, los representantes de las empresas presentan una visión más optimista, argumentando que la IAG no busca reemplazar

⁸ Cabe destacar que este caso de uso, no necesariamente implique la utilización de herramientas de IAG.

a los trabajadores, sino aumentar su productividad, poniendo el rol de la IA como de "copiloto" donde los humanos permanecen al mando, pero sus capacidades se ven aumentadas.

Esta divergencia refleja la tensión entre la búsqueda de eficiencia empresarial y la protección del empleo. La preocupación no es infundada y se observa en hechos concretos. La parte sindical señaló como ejemplo concreto que la IA está llevando a la automatización de áreas completas, reemplazando a trabajadores con chatbots y sistemas automatizados. Como fundamento, mencionaron un caso, donde 100 personas fueron reemplazadas por solo 3 con chatbots que utilizan IA para realizar los trabajos, mientras que otro sindicalista mencionó que en su lugar de trabajo se planea reducir la nómina en un 30% en los próximos 5 años debido a avances en inteligencia artificial. Esto afectaría operaciones en España, Marruecos y Colombia, donde la empresa tiene presencia.

Adicionalmente, una parte del sector sindical no ve que el aumento de la productividad se traduzca en mejores salarios y advierten sobre la alta volatilidad del sector. Como contracara también del sector que representa a los trabajadores se mencionó un caso de éxito en una empresa con alto grado de sindicalización, donde una empresa desarrolló sus propias aplicaciones de IA y capacitó a sus trabajadores para usarlas, lo que les permitió especializarse y obtener mejores salarios.

Por el lado de los empresarios, se comparó a este fenómeno con la historia agrícola, donde la mecanización redujo la necesidad de mano de obra básica y aumentó la demanda de habilidades especializadas, como la ingeniería. Así, concluyen que la tecnología impulsa a las personas hacia roles más avanzados y especializados.

Por otra parte, la utilización de herramientas que empleen IAG, estaría transformando la organización de la jornada de trabajo, entendida como las tareas que se realizan durante la jornada, y se genera el desafío de adaptar a los empleados a roles más creativos y sofisticados a medida que la IAG automatiza tareas manuales, fundamentalmente hacia las cuestiones donde la IAG no puede aún reemplazar las habilidades humanas, como la empatía, la creatividad y la resolución de problemas complejos.

Sobre las condiciones laborales, por el lado de los salarios, las partes sindicales señalan que la automatización puede llevar a una reducción salarial para los trabajadores reemplazados por la IA.

Balance de percepciones y tendencias en el sector Atención al Cliente y Call Centers

Las percepciones relevadas en el sector de atención al cliente muestran la tensión inherente entre la búsqueda de eficiencia empresarial y la protección del empleo, un fenómeno que también se observa en la literatura académica sobre el impacto de la IAG en este sector.

En efecto, tanto la literatura como las entrevistas coinciden en varios aspectos fundamentales: reconocen que la IAG está transformando significativamente la naturaleza del trabajo, identifican una tendencia hacia la automatización de tareas repetitivas, y enfatizan la importancia crítica de la capacitación continua. La migración observada de trabajadores hacia tareas relacionadas con chatbots y aplicaciones, mientras la atención telefónica tradicional disminuye, sugiere que el sector está experimentando una transformación gradual más que

una disrupción abrupta. Esta transformación, alineada con los hallazgos de estudios como el de Brynjolfsson, Li y Raymond (2023), que documentan aumentos del 14% en la productividad mediante el uso de asistentes conversacionales basados en IAG, indica que el futuro del sector podría caracterizarse por una combinación de automatización y mejoramiento de habilidades blandas, donde las capacidades humanas se complementen con la tecnología, más que por un reemplazo total del trabajo humano. Sin embargo, en qué medida primará cada una de estas fuerzas no está claro aún y por lo tanto que el sector siga empleando el mismo número de trabajadores no debe darse por descontado.

Así, se revelan desafíos y oportunidades distintivas para la región latinoamericana. Por el lado de los desafíos, se destaca la necesidad urgente de establecer marcos de diálogo social efectivo entre empresas y trabajadores para gestionar la transición tecnológica, especialmente considerando que la automatización de tareas podría afectar a un segmento significativo de la fuerza laboral en el corto plazo. Las oportunidades, por su parte, se concentran en el potencial de desarrollo de nuevos perfiles laborales más especializados, particularmente en la gestión y supervisión de sistemas automatizados, así como en la atención de casos complejos que requieren habilidades interpersonales avanzadas. La experiencia del sector sugiere que el éxito en la implementación de la IAG dependerá no sólo de la tecnología en sí, sino de la capacidad de las organizaciones para gestionar el cambio de manera inclusiva.

2. Desarrollo de Software

Para este sector, se realizaron entrevistas a diversos actores incluyendo ejecutivos, consultores, trabajadores y representantes sindicales, quienes reflexionaron sobre el impacto de la IAG en su industria.

Entre los usos más comunes relevados en el desarrollo de software se encuentran la automatización de tareas rutinarias, como la generación de código, el testing manual y la automatización de flujos de trabajo, lo que permite a los desarrolladores concentrarse en tareas más complejas y estratégicas.

De las conversaciones con los participantes surgieron testimonios divididos entre optimismo y preocupación respecto a los efectos de esta tecnología en el trabajo. Para los entrevistados, la IAG no sólo representa un cambio cuantitativo, sino también cualitativo, cambiando cómo los trabajadores desarrollan sus tareas, lo que genera incertidumbre sobre su impacto real en el mercado laboral. La carencia de certezas se debe al constante avance y mejora de las tecnologías, lo que ha generado un creciente interés en las empresas por adoptarlas cada vez más rápido y así mantener su competitividad en una industria tan dinámica. Esto es así, ya que en el sector software, tanto las empresas como los trabajadores se verán cada vez más obligados a integrar estas tecnologías en sus estrategias.

Las entrevistas reflejan incertidumbre sobre los impactos de las nuevas herramientas en el mercado laboral y en el sector comercial. La revolución tecnológica está en marcha, pero sus efectos exactos y el alcance de los cambios que traerá aún son inciertos. Algunos entrevistados destacaron una cierta desilusión respecto a las expectativas generadas inicialmente por la IAG. A pesar de ello, todos coincidieron en que la automatización de tareas, la reducción de costos y la expansión de productos y servicios integrados en las herramientas y plataformas empresariales disponibles de manera transversal en nuevos sectores han sido logros significativos.

La visión sindical

"[...] hay que ser celoso respecto a dónde se aplica la Inteligencia Artificial Generativa, que puede reemplazar puestos de trabajo sin duda, pero también también puede generarlos, porque también puede generar nuevos roles. Hay que ponderar la importancia de las mal llamadas 'habilidades blandas', características propias del trabajo humano, que no son posibles llevarlas a cabo a través de una IA"

Representante sindical de Argentina

Los representantes sindicales en el sector del software muestran una visión cautelosa y crítica hacia la IAG, reconociendo su potencial transformador pero también expresando preocupaciones sobre sus impactos en el empleo, y los salarios.

Por un lado, expresaron temor ante la posibilidad de que la IAG automatice tareas que actualmente realizan los trabajadores, llevando a la pérdida de empleos, especialmente en roles rutinarios y repetitivos. Al respecto, advirtieron sobre hechos concretos donde la aplicación de la IAG puede reemplazar puestos de trabajo, como los bots, aunque a sabiendas de que hoy en día aún complementan el trabajo humano, ya que siempre hay un ser humano detrás guiando el proceso, pero señalando que indudablemente pueden derivar en cierta reducción de mano de obra debido a la mayor productividad que ofrece la IA.

Otro ejemplo concreto que mencionaron sobre la preocupación del reemplazo de puestos de trabajo por IA es mediante el desarrollo de sistemas complejos a través de herramientas de *low code* o *no code*⁹, que permiten la participación de menos personas y hasta sin experiencia previa en programación. Este fenómeno, si bien podría generar nuevas oportunidades laborales para personas menos calificadas, también podría resultar en la automatización de más tareas, como se observa en el *testing*¹⁰ manual, lo que llevaría a la reducción de personal en ciertas áreas.

En relación con la cuestión salarial, los sindicalistas expresaron nuevamente su preocupación señalando la incertidumbre sobre si este aumento de productividad individual, impulsado por la IA, realmente se traducirá en un aumento salarial para los trabajadores, o si, por el contrario, llevará a una disminución de sus ingresos. Esto es debido a que la IAG, al incrementar la productividad, podría generar presión a la baja sobre los salarios, ya que las empresas podrían optar por reducir costos laborales reemplazando trabajadores con tecnología. Por otro lado, en algunos países se destacó la particularidad de que el sector no contaba con un convenio colectivo específico para los profesionales informáticos, lo que aumentaba la vulnerabilidad de los trabajadores ante estas dinámicas.

Todos los representantes sindicales enfatizaron la importancia de la capacitación y la re-capacitación para que los trabajadores puedan adaptarse a las nuevas demandas del mercado laboral y no queden rezagados. Algunos sindicatos se encuentran impartiendo este tipo de cursos, y además trabajan en el diálogo entre empresas, trabajadores y gobiernos para

⁹ *Low code* y *no code* son métodos para diseñar y desarrollar apps usando herramientas intuitivas que permiten arrastrar y soltar bloques, y que reducen o eliminan la necesidad de tener desarrolladores tradicionales que escriban código.

¹⁰ El término *testing* se utiliza para referirse al proceso de verificación de software con el fin de identificar defectos, asegurar el cumplimiento de requisitos y garantizar su correcto funcionamiento.

gestionar el impacto de la IAG en el sector, proponiendo coordinación entre empresas, universidades y trabajadores para desarrollar acciones adaptadas a las necesidades de las empresas del país.

En resumen, los representantes sindicales ven la IA generativa como una tecnología con un gran potencial transformador, pero también como un desafío que debe ser gestionado de manera responsable para proteger los derechos de los trabajadores y garantizar una transición justa y equitativa hacia un futuro laboral con mayor presencia de IA en el sector del software.

La visión empresarial

"Actualmente, estamos en una etapa de disrupción tecnológica que puede ser caótica y cambiar rápidamente. Sin embargo, el potencial de la IAG es emocionante, ya que podría revolucionar áreas como la detección temprana de enfermedades (por ejemplo, el sistema Zedo del MIT que detecta cáncer con ocho años de anticipación) y prevenir enfermedades. Esta tecnología tiene el poder de avanzar a la humanidad, similar a cómo descubrimos la electricidad o la rueda. La participación en esta disrupción es emocionante por sus posibilidades transformadoras."

Representante empresarial de México

Por el lado del sector empresario, las sensaciones de los entrevistados sobre la IAG presentan una mezcla de optimismo y pragmatismo, reconociendo su potencial para revolucionar la industria pero también siendo conscientes de los desafíos en su implementación.

Los empresarios resaltan el gran potencial de la inteligencia artificial generativa para automatizar tareas repetitivas, acelerar el desarrollo de software y mejorar la productividad en general. Entre los ejemplos concretos mencionados se incluyen la reducción del tiempo dedicado a tareas que hoy pueden ser automatizadas lo que libera espacio para actividades de reflexión y análisis. Además, se destaca el aprovechamiento de grandes volúmenes de datos para optimizar la toma de decisiones y mejorar los procesos productivos, así como la migración tecnológica de sistemas antiguos y complejos, especialmente en pequeñas y medianas empresas (PyMEs).

"...el uso de herramientas de inteligencia artificial, como OpenAI, es relativamente económico si se tiene claro lo que se necesita. Además, existen opciones gratuitas con herramientas de código abierto, como Mistral o Llama. No obstante, el verdadero desafío en términos de costos aparece cuando se busca expandir o escalar el proyecto."

Representante empresarial de Colombia

Puntos de acuerdo y divergencia entre los entrevistados

La mayoría de los entrevistados comparte un optimismo general hacia el potencial de la IAG para mejorar la eficiencia, la productividad y la creatividad en diversas áreas. También los entrevistados coinciden en la necesidad de capacitar a la fuerza laboral en el uso efectivo de las herramientas de IAG.

Se reconoce que la IAG está transformando la naturaleza del trabajo, automatizando tareas rutinarias y liberando tiempo para actividades de mayor valor, como por ejemplo los avances en la producción y revisión de código.

Tanto los empresarios como los representantes sindicales reconocen la existencia de una brecha digital en Latinoamérica, aunque heterogénea entre países. Por ejemplo en Chile señalan que, si bien la brecha digital allí es pequeña gracias a la buena conectividad a internet, el verdadero desafío reside en aprender y usar las herramientas digitales. Otro caso diferente es el colombiano, ya que a pesar de los esfuerzos en alfabetización digital, la topografía limita el acceso a internet comercial en algunas regiones, siendo esto una brecha digital notable entre las principales ciudades y las áreas rurales. Esta misma brecha podría dificultar la implementación de inteligencia artificial generativa, lo que ampliaría la brecha.

Otro punto de coincidencia es la importancia de la educación y la capacitación para mitigar el impacto social y las brechas digitales. Se necesitan programas de formación específicos que aborden las necesidades de cada sector y que preparen a los trabajadores para los desafíos del nuevo mercado laboral.

Por otro lado, existen divergencias en las percepciones sobre la velocidad de adopción de la IAG en Latinoamérica. Mientras algunos entrevistados, señalan una adopción aún incipiente en las empresas, otros, destacan una implementación en marcha.

Sobre si la IA es barata en relación a lo que ofrece, las opiniones son mixtas. Algunos empresarios consideran que la tecnología es relativamente barata, especialmente si se tiene claro lo que se necesita. Otros empresarios, sin embargo, advierten que el costo real puede ser mayor de lo que parece a simple vista. Argumentan que el desarrollo de modelos de IA a medida es extremadamente costoso y cuestionan la sostenibilidad a largo plazo de las herramientas gratuitas, señalando que alguien está pagando por el poder computacional necesario para su desarrollo y entrenamiento.

Respecto al impacto en el empleo, las opiniones son variadas. Algunos entrevistados prevén una pérdida de empleos en roles rutinarios y repetitivos, especialmente en niveles inferiores de las empresas. Otros, argumentan que la IA no reemplazará empleos, sino que las personas que sepan usarla serán las más demandadas. Algunos también mencionan no una pérdida de empleos, sino una transformación hacia trabajos más remotos y flexibles, con un posible aumento del trabajo *freelance*.

Sólo en algunos entrevistados se mencionó la problemática del alto consumo energético que conlleva el entrenamiento de los modelos de IA generativa.

Balance de percepciones y tendencias en el sector de desarrollo de software

El análisis de las percepciones en el sector de desarrollo de software revela un contraste interesante: mientras los datos cuantitativos muestran una alta exposición potencial a la automatización, las experiencias concretas de implementación sugieren un escenario donde la IAG actúa principalmente como una herramienta que complementa y potencia las capacidades de los desarrolladores. Esta dualidad se refleja en los testimonios recabados,

donde tanto empresarios como trabajadores reconocen transformaciones significativas en la naturaleza del trabajo, aunque difieren en su interpretación de las implicaciones a largo plazo.

Las entrevistas revelan un amplio consenso respecto a los beneficios inmediatos de la IAG en términos de productividad, especialmente en tareas como la generación de código, el testing y la automatización de flujos de trabajo. Sin embargo, emergen preocupaciones relevantes sobre sus efectos en el mercado laboral, particularmente en lo referido a la potencial presión a la baja sobre los salarios debido a la simplificación de tareas complejas. Esta inquietud se ve amplificada por el surgimiento de herramientas *low code* y *no code* que podrían reducir las barreras de entrada al sector, un fenómeno que algunos ven como democratizador y otros como potencialmente precarizante. Siendo el alto costo salarial uno de los componentes centrales del precio que las empresas de desarrollo cobran a sus clientes, emerge también la posibilidad de una baja en el margen de ganancia empresarial.

El sector enfrenta desafíos y oportunidades distintivos para la región latinoamericana. Entre los desafíos, destaca la necesidad de equilibrar la rápida adopción de IAG –impulsada por la competencia global y la búsqueda de eficiencia– con la protección de las condiciones laborales en un sector tradicionalmente bien remunerado. Las oportunidades se centran en el potencial de la región para desarrollar capacidades propias en IAG y en la posibilidad de reducir la brecha tecnológica con países más desarrollados, aprovechando el relativamente bajo costo de entrada de estas tecnologías, al menos para la utilización de modelos existentes. La experiencia del sector hasta el momento sugiere que el camino más prometedor no es resistir la adopción de IAG, sino establecer marcos de gobernanza que aseguren que su implementación beneficie tanto a empresas como a trabajadores. En este sentido, es necesario prestar atención a los marcos de gobernanza locales, regionales e internacionales para que favorezcan una estrategia de integración productiva y la creación de estrategias tendientes a fortalecer la capacidad tecnológica propia de cada país y de la región en su conjunto.

3. Diseño Gráfico, Arte y Fotografía

La irrupción de la IAG en los sectores del Diseño Gráfico, el Arte y la Fotografía plantea un escenario complejo. Con el objetivo de conocer de primera mano los efectos de esta tecnología en dichos ámbitos, se realizaron entrevistas a diversos actores del sector, incluyendo creativos de empresas de diseño gráfico, diseñadores freelance, artistas visuales, músicos, ejecutivos de agencias y representantes sindicales.

De los testimonios recabados, se desprende que la IAG ha comenzado a transformar los procesos creativos de manera considerable. Por un lado, facilita la automatización de tareas repetitivas y agiliza etapas productivas, lo que permite a freelancers y pequeñas empresas acceder a herramientas avanzadas que antes estaban reservadas para grandes corporaciones. Sin embargo, los entrevistados también expresaron preocupación por los desafíos que implica la adopción de IAG. Uno de los principales temores radica en la amenaza que supone para ciertos roles tradicionales dentro del sector creativo, así como los debates éticos relacionados con la autoría de las obras generadas mediante estas herramientas.

Particularmente en los ámbitos de los sectores mencionados, la creatividad humana es un valor fundamental y difícilmente replicable. Algunos entrevistados señalaron que la IAG podría representar una amenaza para la diversidad estética, ya que podría tender a homogenizar las

producciones visuales y limitar la capacidad de los artistas para expresar su individualidad. Además, se planteó el riesgo de que una dependencia excesiva de estos modelos restrinja la exploración conceptual y la experimentación artística, esenciales en los procesos creativos.

No obstante, otros actores del sector destacan el potencial de la IAG como herramienta complementaria que, lejos de reemplazar la creatividad humana, podría potenciarla y expandir sus límites. Desde esta perspectiva, la IAG es vista no como un sustituto de la creación artística, sino como un recurso que puede servir de inspiración y catalizador para nuevas ideas, abriendo posibilidades inéditas en el terreno de la producción visual y artística.

"...es difícil que un modelo genere por sí solo una obra que capture plenamente los conceptos, tendencias o emociones que el artista intenta explorar. Puede captar ciertos elementos, pero rara vez logra hacerlo en una pieza completa."

Artista de Colombia

La visión sindical

Un ejemplo de inquietud fue expuesto por un representante sindical de Colombia, quien señaló que, a raíz de la adopción de nuevas tecnologías, se produjo una reducción en la cantidad de trabajadores necesarios. A este fenómeno se suma el hecho de que los puestos vacantes dejados por quienes finalizan su ciclo laboral no están siendo reemplazados, debido a la disminución de la demanda de mano de obra.

Adicionalmente, la necesidad de adaptarse a las nuevas exigencias del mercado laboral impuestas por la incorporación de la IAG genera una creciente preocupación, especialmente entre los trabajadores de mayor edad, quienes enfrentan mayores barreras para adquirir competencias digitales avanzadas. En este contexto, tanto los representantes sindicales como los trabajadores destacan la importancia de implementar programas de formación continua que permitan una actualización permanente de habilidades.

No obstante, pese a las preocupaciones, también se reconoce el potencial de la IA para mejorar los procesos laborales. Los entrevistados valoran que esta tecnología podría aumentar la eficiencia, optimizar tiempos de producción y, en algunos casos, potenciar la creatividad humana al delegar tareas repetitivas en sistemas automatizados. Pero, varios entrevistados coinciden en que, si bien la IAG ha aumentado la productividad, este aumento no se ha visto reflejado en mejoras salariales significativas.

"...El problema actual es que algunas personas se vuelven mucho más eficientes gracias al uso de la IAG, en comparación con quienes no la utilizan. Sin embargo, esto no se traduce en mejores salarios, sino en una mayor carga de tareas por la misma remuneración."

Representante sindical de Chile

La visión empresarial

La mayoría de los empresarios consultados coinciden en que la IAG permite generar ahorros sustanciales en tiempo y costos de producción. En este sentido, como ejemplo, desde el sector de la fotografía, se resaltó la implementación de la IAG para reducir significativamente

los costos asociados a una producción fotográfica, lo que la convierte en una opción atractiva para los clientes:

“A un cliente, lo sorprendí con la atención fotográfica, esa producción fotográfica hay que ponerle un elenco de actores, para ese elenco de actores tiene que alquilar una locación, hay que pensar en las luces, hay un montón de eslabones que son, por un lado costo, y por otro lado, dolores de cabeza de coordinación. Ahora de repente te sorprende con una campaña terminada con personas muy parecidas a vos y a mí pero que no existen, entonces es buenísimo porque resolviste al precio de un diseño gráfico, entonces es todo ganancia, para nosotros porque aumentamos mucho productividad y para nuestros clientes porque bajaron mucho los costos”

Empresario de agencia de publicidad de Argentina

No obstante, a pesar del entusiasmo por sus beneficios, algunos empresarios expresan inquietudes relacionadas con la propiedad intelectual y los derechos de autor en el contexto de la creación de contenido generado por IAG. La falta de claridad sobre la titularidad de las obras producidas por algoritmos plantea desafíos legales que aún no han sido completamente abordados.

Además, aunque existe un interés creciente por parte de los empresarios en capacitar a su personal para el uso de la IA, algunos se muestran cautelosos debido a factores como la alta rotación de personal. En este sentido, la inversión en formación puede parecer arriesgada si no se tiene certeza sobre la estabilidad laboral o el impacto a largo plazo de la IA en los roles ocupacionales dentro de sus organizaciones. Sin embargo, los empresarios reconocen que la capacitación del personal en IAG es esencial para maximizar su potencial y asegurar un retorno de la inversión. De hecho, uno de los entrevistados destacó que invertir en la formación del personal es fundamental para el éxito a largo plazo de la empresa.

“...La rotación de personal es muy alta, lo que genera un desafío constante en la capacitación. Capacitas a un diseñador por seis meses y se va, y cuando traes a alguien nuevo, es probable que venga sin las habilidades que ya habíamos instaurado en la agencia. Esto no solo afecta a nuestra empresa, sino a toda la industria en general.”

Representante empresarial de Costa Rica

En la rama visual, se expresó preocupación por la competencia feroz que la IAG puede generar. Se mencionaron casos en los que algunos clientes exigieron bajas de precios de sus trabajos, argumentando que la IA facilita la creación de imágenes.

Puntos de acuerdo y divergencia entre los entrevistados

Tanto empresarios como sindicalistas y trabajadores coinciden en que la IAG mejora la eficiencia, agiliza los procesos y automatiza tareas, lo que resulta en ahorros significativos y ambos sectores reconocen que la capacitación en IAG es crucial para que los trabajadores puedan utilizar eficazmente las nuevas herramientas y adaptarse a las cambiantes demandas del mercado. Se acepta que la rápida evolución de la IAG genera desafíos tanto para los trabajadores como para las empresas y los sistemas educativos, que deben adaptarse a esta transformación.



En relación con los salarios, los sindicatos indican que el aumento de la productividad no ha generado mejoras salariales, y reconocen que puede ser debido a la presión ejercida por algunos clientes para reducir los precios de los proyectos. Aunque este argumento podría ser utilizado por los empresarios, las entrevistas revelaron que, en algunos casos, el sector empresarial destacaba un aumento en los ingresos debido a la mayor productividad.

Balance de percepciones y tendencias en el sector de diseño, arte y fotografía

Las percepciones relevadas muestran que, mientras la IAG demuestra una capacidad sin precedentes para generar contenido visual y automatizar aspectos técnicos de la producción creativa, la valoración del componente humano en el proceso creativo permanece como un elemento diferenciador fundamental. Esta observación resulta particularmente significativa a la luz del trabajo de Bernaschina (2023), que advertía sobre los riesgos de extinción laboral y la necesidad de una ética estandarizada en el contexto de la IA aplicada al arte digital. Las entrevistas confirman esta preocupación, pero también revelan una tensión más inmediata: el potencial de la IAG para democratizar el acceso a herramientas de creación visual frente al riesgo de homogeneización estética que podría resultar de su uso generalizado.

Los desafíos principales se concentran en dos áreas: por un lado, la necesidad urgente de establecer marcos regulatorios claros para la protección de la propiedad intelectual y los derechos de autor en un entorno donde la generación automática de contenido desdibuja las fronteras tradicionales de la autoría; por otro, la presión sobre los precios que experimenta el sector, donde la facilidad de generación de contenido visual mediante IAG está llevando a algunos clientes a cuestionar relación valor-costos. Este último punto resulta particularmente relevante dado que, a diferencia del sector software donde se observa una prima salarial asociada al uso de IAG, en el sector creativo la adopción de estas tecnologías parece estar asociada, al menos inicialmente, con una presión a la baja sobre los precios.

Las oportunidades, por su parte, se centran en el potencial de la región para desarrollar un ecosistema creativo que integre la IAG como herramienta complementaria, permitiendo a creativos y artistas locales competir en mercados globales con costos de producción reducidos. La experiencia del sector sugiere que el camino más prometedor es encontrar un equilibrio entre la eficiencia que ofrece la automatización y la preservación del valor diferencial de la creatividad humana. En este sentido, resulta crucial la formación continua que permita a los profesionales del sector adaptarse a un entorno tecnológico en constante evolución, así como el desarrollo de marcos de gobernanza que protejan tanto la innovación tecnológica como los derechos laborales y creativos de los trabajadores del sector.

4. Periodismo y redacción publicitaria

Los entrevistados reconocen que la IAG tiene un gran potencial para optimizar procesos, aumentar la productividad y agilizar la creación de contenidos. Como ejemplos concretos de tareas rutinarias que fueron automatizadas se mencionaron la transcripción de audio, la creación de resúmenes y la redacción de borradores. Sin embargo, algunos entrevistados expresan también preocupaciones relacionadas con la pérdida de empleos, la calidad del contenido generado y el riesgo de desinformación.

Por el lado de la redacción publicitaria, la posibilidad de explorar múltiples enfoques para campañas, generar ideas para titulares o desarrollar prototipos de videos y piezas gráficas es destacada por diversos actores del sector. Según un director creativo entrevistado, la IAG tiene la capacidad de "abrir puertas creativas" y brindar "puntas" que sirven como punto de partida para el proceso creativo.

No obstante, los entrevistados coinciden en que la creatividad humana sigue siendo insustituible. La IAG aún no posee la comprensión del contexto cultural, la sutileza del lenguaje ni la capacidad de captar emociones humanas, aspectos esenciales para la creación de contenido original y significativo. En este sentido, la supervisión humana es indispensable para garantizar la relevancia, precisión y ética de los productos generados por IAG.

Con respecto al mercado laboral, la mayoría de las personas entrevistadas coincide en que quienes logren incorporar estas herramientas tendrán una ventaja competitiva, pero advierten que la adopción de la IAG no está exenta de desafíos. En las entrevistas surgieron preocupaciones por parte de los entrevistados sobre las consecuencias negativas del uso de la IAG. Por ejemplo, varios periodistas y editores expresaron inquietudes acerca de cómo la automatización podría reemplazar ciertas tareas humanas y afectar la calidad periodística. La difusión de información errónea es vista como un riesgo latente si la IAG se utiliza sin conocimiento ni estándares éticos.

Como caso particular, los periodistas que trabajan en medios audiovisuales manifestaron inquietudes sobre la clonación de voces y el uso no autorizado de su trabajo. Esto no solo afecta los derechos de propiedad intelectual, sino que también genera un impacto negativo en los ingresos de quienes se desempeñan en la industria de la locución. Estas personas perjudicadas por el uso de IAG plantearon dilemas éticos relacionados con el plagio, la propiedad intelectual y el consentimiento en la utilización de voces e imágenes.

Por último, algunos entrevistados expresaron inquietudes respecto a una posible intensificación del trabajo. La presión por aumentar la productividad podría llevar a las empresas a exigir un mayor volumen de tareas, a pesar de la eficiencia que brindan las herramientas de IAG.

"...Considero que la IAG marca un verdadero parteaguas en la industria. En mi sector, específicamente, representa una disyuntiva: o impulsa el crecimiento de los próximos 20 años, o te deja fuera del mercado. Inicialmente, enfrentamos el temor de que nadie más contratara nuestros servicios, pero al familiarizarnos con las herramientas y su facilidad de uso, nos dimos cuenta de que podíamos integrar estos avances en nuestra oferta. Hoy en día, una parte creciente de nuestra facturación proviene de servicios basados en IAG."

Representante empresarial Argentina

La visión sindical

La postura sindical respecto al impacto de la IAG en los sectores es de preocupación respecto a su impacto en el mercado laboral y la posible precarización de las condiciones de trabajo. Se centran en la protección de los derechos laborales, la regulación ética del uso de estas



tecnologías y la promoción de un entorno de trabajo justo y digno. Como medida concreta de acción sindical se mencionó el caso chileno, donde exponentes sindicalistas presentaron propuestas regulatorias en su Parlamento.

Los entrevistados coincidieron en la incertidumbre por la posible sustitución de trabajadores humanos en roles clave de redacción y edición. Se teme que la adopción de la IAG por parte de las empresas, motivada por la búsqueda de mayor eficiencia y reducción de costos, pueda derivar en procesos de precarización laboral, con despidos masivos o la transformación de empleos estables en trabajos temporales o mal remunerados.

Los sindicatos también manifiestan su preocupación por el impacto en la intensificación del trabajo y la precarización laboral en el sector. Esto es debido a que si bien estas tecnologías pueden agilizar ciertas tareas, también generan un incremento en la carga laboral, ya que las empresas esperan que los profesionales produzcan un mayor volumen de contenido en menos tiempo. Sin embargo, esta mayor exigencia no se traduce en un aumento proporcional de los salarios.

Una particularidad que mencionaron de los sectores bajo análisis es que la introducción de la IAG se da en un contexto de precarización laboral preexistente, caracterizado por bajos salarios y condiciones inestables de empleo. Los sindicatos advirtieron que la adopción de estas tecnologías podría agravar esta situación, ejerciendo una presión adicional a la baja sobre los ingresos de los trabajadores. La búsqueda de eficiencia y reducción de costos por parte de las empresas, facilitada por la automatización, podría profundizar las desigualdades salariales y precarizar aún más el mercado laboral en estas industrias creativas.

"...Imagínate cuánto dinero he dejado de facturar. Hay un portal de noticias, que publica contenido con la opción de leerlo o escucharlo, y ¿quién lo lee? ¡Yo! A través del software TTS que mencioné. Además, me acabo de enterar, por terceros, que una empresa transnacional, está utilizando mi voz en un contestador automático para pedir pagos. No he podido grabarlo, pero esto ya podría llevarlo a una instancia legal, ya que son empresas grandes las que están utilizando mi voz sin autorización. Esto ha generado un deterioro significativo en nuestros ingresos."

Representante sindical de Colombia

La visión empresarial

La visión empresarial sobre la IAG en los sectores analizados se caracteriza por su optimismo, centrado en la búsqueda de eficiencia y reducción de costos, pero también con una conciencia sobre la necesidad de capacitación.

Los entrevistados señalaron ejemplos concretos de procesos agilizados gracias a la implementación de IAG, y destacaron la opción de reducir la mano de obra humana mediante su uso, como una estrategia para disminuir costos y aumentar márgenes de ganancia. Además, se destacó que la IAG permite a las empresas adaptarse a la creciente demanda de contenido personalizado y entregas rápidas.

Sin embargo, a pesar del mencionado optimismo respecto a la herramienta, existe una conciencia generalizada por parte de los entrevistados de que la IAG no puede reemplazar por completo la creatividad ni el criterio humano. En este sentido, reconocen que la supervisión humana sigue siendo fundamental para garantizar la calidad y la ética del contenido generado ya que el uso de la IAG puede llevar a la creación de contenidos con una calidad cuestionable. La falta de criterio humano podría resultar en trabajos superficiales y de baja calidad, como señalan algunos entrevistados.

En cuanto a la capacitación y adaptación de los trabajadores, se observa una tendencia creciente a invertir en la formación de los empleados, especialmente aquellos en roles operativos como diseño y redacción, para que puedan utilizar la IAG de manera efectiva y aprovechar al máximo las oportunidades que brindan las nuevas tecnologías.

La percepción empresarial sobre el costo de la IAG respecto a lo que brinda, arroja que los empresarios la ven como muy accesible y, en algunos casos, gratuita, especialmente con herramientas que ofrecen funcionalidades básicas sin costo. Esta disponibilidad ha llevado a la percepción de que la tecnología es barata en relación con las posibilidades que ofrece, aunque este enfoque no refleja el costo real del desarrollo y mantenimiento de la infraestructura tecnológica necesaria, como advierten expertos del sector.

"...Cuando hablamos de costos, la diferencia es considerable. Por ejemplo, ChatGPT tiene un costo mensual de 20 dólares, mientras que contratar a un empleado implica, como mínimo, 500 dólares mensuales. Si el aporte del colaborador se limita a tareas que hoy en día pueden automatizarse o realizarse a un costo mucho menor gracias a la IAG, su propuesta de valor pierde relevancia. Sin embargo, si ese trabajador combina sus habilidades con el uso de herramientas de IAG, su valor en el mercado podría incluso aumentar. No tendría sentido contratar a alguien que gestione un bot de redacción sin tener un conocimiento profundo del contenido que genera o sin haber desarrollado previamente esa competencia."

Representante empresarial de Colombia



Puntos de acuerdo y divergencia entre los entrevistados

Los entrevistados coinciden en varios aspectos clave sobre el impacto de la IAG, aunque existen diferencias en cuanto a la magnitud de dicho impacto y las estrategias que deben adoptarse.

Un punto de coincidencia es que la IA generativa posee un gran potencial para transformar la industria, destacándose su capacidad para automatizar tareas repetitivas y agilizar procesos. Además se reconoce la necesidad de adaptarse rápidamente a lo nuevo, por ello destacan la importancia de la capacitación continua para no quedar atrás en un mercado cada vez más competitivo.

"...Yo no sé cómo están los programas de las escuelas de periodismo, pero de descarte deben estar atrasados. Esto va demasiado rápido, ¿sabés? O sea, tenés que estar encima todos los días y tener una voracidad por el autodidactismo. Tenés que proponerte autoeducarte todo el tiempo para no quedarte atrás. Y tenés que saber a quién leer, leer los newsletters correctos, entrar, create la cuenta, probar, jugar, intentar averiguar y rodearte de la gente correcta. O sea, es un laburazo para actualizarse. Bueno, ¿sabés? Yo trato y me cuesta, pero bueno."

Representante sindical de Argentina

Adicionalmente, tanto trabajadores, representantes sindicales, como empresarios, enfatizaron que la supervisión humana sigue siendo esencial para asegurar la calidad, la ética y la originalidad del contenido generado, evitando la dependencia total de la tecnología.

El contraste entre las perspectivas de los sindicatos y los empresarios se evidencia en la preocupación por la precarización laboral y la reducción de empleos. Los representantes sindicales expresaron su alarma ante el potencial impacto negativo de la IAG, temiendo la pérdida de puestos de trabajo y la disminución de salarios, lo que podría agravar la precarización laboral. Además la mayor rapidez que permite alcanzar la IAG generando textos, imágenes y audios de manera rápida y a bajo costo, no fue seguido de mayores salarios y los trabajadores y sindicalistas también sienten la presión de seguirle el ritmo a la herramienta. En contraste, los empresarios adoptaron una postura más optimista, percibiendo la IAG como una herramienta que podría facilitar la reducción de costos, mejorando la eficiencia y rentabilidad de las empresas. Este contraste refleja una clara divergencia en la interpretación de los efectos de la IAG sobre el mercado laboral, con los sindicalistas enfocándose en los riesgos para los trabajadores y los empresarios destacando los beneficios económicos.

Balance de percepciones y tendencias en el sector de periodismo y redacción publicitaria

El análisis de las percepciones en el sector de periodismo y redacción publicitaria revela una dinámica particularmente compleja en la adopción de la IAG. Mientras los estudios cuantitativos ubican a los periodistas en una zona de incertidumbre con una media de exposición de 0,55, y a los escritores publicitarios en una categoría de alto riesgo de automatización con una media de 0,68, las entrevistas sugieren que el impacto real está

siendo más matizado y está transformando los procesos de trabajo más que reemplazando trabajadores.

La transformación de las tareas periodísticas revela un cambio significativo en la naturaleza del trabajo: mientras la IAG asume tareas como la transcripción, la generación de resúmenes y la producción de borradores iniciales, los periodistas podrían reorientar su labor hacia la investigación en profundidad, la verificación de fuentes y el desarrollo de narrativas complejas. Sin embargo, esta redistribución de tareas se debe dar en un contexto donde la inmediatez y la presión por generar contenido constante ya venían erosionando las condiciones laborales del sector. La IAG, más que crear nuevas problemáticas, parece estar acelerando tendencias preexistentes de precarización en una profesión que históricamente ha luchado contra las presiones de la instantaneidad y la producción continua de contenido.

Resulta particularmente revelador contrastar estos hallazgos con los estudios sectoriales previos analizados en este trabajo. Mientras investigaciones como la de Segarra-Saavedra et al. (2019) enfatizaban la transformación del perfil profesional periodístico hacia una mayor influencia de Big Data e IA, sugiriendo una evolución hacia la redacción automatizada de noticias, nuestras entrevistas revelan una realidad más compleja. Si bien la automatización de ciertas tareas está efectivamente ocurriendo, los periodistas y redactores están encontrando formas de redefinir su rol profesional, enfocándose en aspectos que la IAG aún no puede replicar efectivamente, como el análisis crítico y la contextualización de la información. Esta adaptación, sin embargo, ocurre en un marco de creciente presión sobre las condiciones laborales que requiere atención urgente. El estudio de Flores Vivar (2019), que destacaba el potencial de la IA para combatir la desinformación, encuentra eco en las entrevistas, pero con un matiz importante: los profesionales señalan que la verificación efectiva de la información requiere una combinación de herramientas de IA y criterio humano.

Este escenario subraya la urgente necesidad de desarrollar marcos regulatorios tanto a nivel nacional como a través de la negociación colectiva. La regulación resulta particularmente crítica en tres áreas: la protección de la propiedad intelectual, especialmente en casos de clonación de voces y reutilización de contenido; el establecimiento de estándares de calidad que aseguren la veracidad y profundidad del trabajo periodístico en un entorno cada vez más automatizado; y la protección de las condiciones laborales en un contexto donde la mayor productividad podría traducirse en una intensificación del trabajo sin las correspondientes mejoras salariales. Sin estos marcos regulatorios, existe el riesgo de que la IAG, en lugar de potenciar el periodismo de calidad, acelere una carrera hacia mínimos en términos de profundidad investigativa y condiciones laborales.

Conclusiones

El análisis del impacto de la IAG en los mercados laborales de América Latina revela un panorama complejo donde las transformaciones tecnológicas se entrelazan con las características estructurales de la región. A lo largo de esta investigación se han identificado patrones que atraviesan los distintos sectores analizados y que sugieren que los efectos de la IAG no pueden entenderse como un simple vector de automatización y potencial desplazamiento laboral, sino como un proceso multifacético que genera simultáneamente oportunidades de democratización y riesgos de precarización, tanto del empleo como de los ingresos de pequeñas y medianas empresas.

Una dinámica especialmente significativa emergente del análisis es la tensión inherente entre el potencial democratizador de la IAG y su propensión a intensificar procesos de precarización laboral ya existentes en la región. Por una parte, la adopción de estas tecnologías está desarticulando barreras históricas en sectores tradicionalmente caracterizados por largos períodos de formación y elevadas inversiones iniciales, como ocurre con el desarrollo de chatbots especializados, generación automatizada de código, diseño gráfico o creación de campañas publicitarias mediante inteligencia artificial. Sin embargo, esta apertura democratizadora acarrea como contrapartida inevitable una presión descendente sobre los salarios, derivada directamente de la modificación estructural de los costos laborales. Al simplificarse y generalizarse el acceso a tareas que anteriormente demandaban altos niveles de especialización humana, se produce una depreciación relativa del valor del trabajo, que no solo implica un riesgo de precarización salarial, sino también una transformación profunda en la percepción social del valor de las habilidades humanas avanzadas. Este fenómeno resulta particularmente visible en áreas profesionales que históricamente basaron su diferenciación competitiva en competencias específicas y experticia avanzada, lo cual puede comprometer la sostenibilidad laboral y el valor económico del trabajo especializado a mediano y largo plazo. A su vez, los costos laborales altos producto del alto nivel de especialización requerido suelen ser un insumo importante para que muchas PyMEs puedan a su vez establecer tarifas altas a sus clientes. Si las tareas dejan de requerir personal tan especializado, los clientes podrían también ejercer presión a la baja.

Dicho fenómeno se ve también amplificado en el contexto latinoamericano por las características estructurales de sus mercados laborales, donde la elevada informalidad y la debilidad de los marcos regulatorios pueden convertir el potencial democratizador de la IAG en un catalizador de mayor precariedad. **La evidencia recolectada sugiere que, en ausencia de políticas activas y marcos de gobernanza efectivos, la reducción de barreras de entrada corre el riesgo de traducirse no tanto en una democratización del acceso a empleos de calidad, sino en una expansión del trabajo precario bajo nuevas formas tecnológicamente mediadas.**

La investigación revela un patrón preocupante en la forma en que se está desarrollando la adquisición de habilidades en IAG en la región. **A diferencia de transformaciones tecnológicas anteriores, donde las empresas solían liderar los procesos de capacitación de su fuerza laboral, la adopción de herramientas de IAG está siendo impulsada principalmente por iniciativas individuales de los trabajadores.** Esta dinámica emergente tiene importantes implicaciones para el futuro del trabajo. Por un lado, refleja la agilidad y capacidad de adaptación de ciertos segmentos de la fuerza laboral. Sin embargo,

este modelo de "autocapacitación" está generando una nueva forma de segmentación laboral que se superpone a las brechas existentes. Los trabajadores más proactivos tecnológicamente, que suelen ser también quienes tienen mejor acceso a recursos educativos y mayor capital cultural, están acumulando ventajas competitivas significativas, mientras que aquellos con menos recursos o menor predisposición al autoaprendizaje corren el riesgo de quedar rezagados. Esta situación es particularmente problemática en el contexto latinoamericano, donde las desigualdades educativas y digitales preexistentes pueden amplificar estos efectos, creando un círculo vicioso donde la brecha entre trabajadores "aumentados" por la IAG y aquellos que no logran incorporar estas herramientas se profundiza progresivamente.

Otra conclusión que emerge de la investigación es **la discrepancia entre el temor generalizado a un desplazamiento masivo de trabajadores por la IAG y la evidencia empírica recolectada en los distintos sectores analizados**. Si bien los estudios sobre exposición ocupacional sugieren importantes niveles de vulnerabilidad en ciertas ocupaciones, las experiencias concretas de implementación revelan un panorama más matizado y complejo. En el sector de software, por ejemplo, donde los índices de exposición sugerirían un alto riesgo de automatización para los programadores, la realidad muestra un proceso de transformación donde la IAG actúa principalmente como una herramienta que aumenta la productividad. De manera similar, en el sector de diseño y artes visuales, la IAG está reconfigurando procesos de trabajo más que reemplazando trabajadores, aunque esta reconfiguración no está exenta de presiones sobre las condiciones laborales, al igual que en el sector de periodismo. Incluso en el sector de atención al cliente, donde la automatización mediante chatbots es más visible, observamos una redistribución de tareas más que un reemplazo masivo, con trabajadores moviéndose hacia roles que requieren mayores habilidades interpersonales y capacidad de resolución de problemas complejos. Esta heterogeneidad en los impactos sugiere que el futuro del trabajo en la era de la IAG será moldeado no tanto por la capacidad técnica de automatización, sino por decisiones sociales y organizacionales sobre cómo implementar estas tecnologías. La incertidumbre sobre los impactos futuros, evidenciada en la alta proporción de ocupaciones en la categoría de "gran incógnita", indica que estamos ante un proceso de transformación cuya dirección final dependerá en gran medida de las políticas y marcos de gobernanza que se desarrollen para gestionarlo.

Por otro lado, existe una **aparente paradoja entre los niveles de exposición potencial a la IAG que sugieren los estudios cuantitativos y las experiencias concretas de implementación que emergen del trabajo de campo**. Esta discrepancia resulta particularmente llamativa en el sector de software, donde los indicadores de exposición señalan un alto riesgo de automatización para los programadores (con una media de exposición de 0,62), pero las experiencias reales muestran un panorama donde la IAG funciona principalmente como una herramienta que potencia la productividad, llegando incluso a observarse una prima salarial entre quienes la utilizan, aunque no puede atribuirse con la información disponible el sentido de causalidad entre estos dos elementos. Esta paradoja se manifiesta también, aunque de manera diferente, en el sector de diseño y artes visuales. Aquí, mientras los índices de exposición sugieren un riesgo moderado de automatización, las experiencias concretas revelan que la IAG está transformando más los procesos creativos y las dinámicas de mercado que reemplazando efectivamente a los trabajadores. La clave para entender esta aparente contradicción radica en comprender que la exposición potencial a la

IAG no predice directamente cómo esta tecnología será implementada en contextos específicos. Las decisiones organizacionales, las resistencias culturales, las preferencias de los clientes y, crucialmente, la capacidad de los trabajadores para adaptar y redefinir sus roles profesionales, median entre el potencial técnico de la automatización y sus efectos reales en el mercado laboral. Esta observación tiene implicaciones importantes para el diseño de políticas públicas: si bien un desplazamiento laboral masivo no puede descartarse, aún no se observa, lo que sugiere enfocarse primero en gestionar las transformaciones cualitativas que la IAG está produciendo en la naturaleza del trabajo.

Un hallazgo crítico de la investigación es **la marcada divergencia en las percepciones sobre la IAG entre los distintos actores del mercado laboral, lo que podría obstaculizar una transformación tecnológica beneficiosa para la región**. Las entrevistas revelaron que mientras el sector empresarial tiende a ver la IAG principalmente como una herramienta de eficiencia y competitividad, enfatizando su potencial para aumentar la productividad y reducir costos, los representantes sindicales expresan preocupaciones profundas sobre sus implicaciones para el empleo y las condiciones laborales. Esta brecha de percepciones no es meramente discursiva: se traduce en decisiones concretas sobre implementación tecnológica, políticas de capacitación y estrategias de reorganización del trabajo. La misma podría derivar en conflictos significativos si no se establecen espacios efectivos de diálogo social y marcos de gobernanza que contemplen las preocupaciones de todos los actores. La experiencia histórica de la región sugiere que las transformaciones tecnológicas exitosas requieren de consensos básicos entre trabajadores y empresarios, algo que por el momento parece lejano en lo que respecta a la IAG. La construcción de estos consensos emerge así como uno de los desafíos más urgentes para asegurar que la adopción de IAG contribuya al desarrollo productivo de la región sin profundizar las desigualdades existentes.

El análisis, entonces, **relativiza la narrativa predominante que propone la recapacitación laboral como principal solución a los desafíos planteados por la IAG. Si bien la capacitación es indudablemente importante, las entrevistas realizadas revelan los límites prácticos de este enfoque**. No todos los trabajadores tienen las mismas posibilidades de reconvertirse: las barreras van desde limitaciones de tiempo y recursos económicos hasta obstáculos estructurales como la edad, el acceso desigual a infraestructura digital o las responsabilidades familiares que afectan desproporcionadamente a las mujeres. Además, la evidencia sugiere que incluso cuando la recapacitación es exitosa, no necesariamente garantiza la preservación de condiciones laborales dignas.

En este contexto, **la investigación sugiere que el camino más prometedor es el fortalecimiento de estrategias claras de implementación, casos de uso definidos y espacios de diálogo social efectivo**. Esta aproximación permitiría abordar las preocupaciones fundamentales que emergen del estudio: la necesidad de gestionar la transformación tecnológica de manera inclusiva, la importancia de distribuir equitativamente los beneficios de la mayor productividad, y la urgencia de establecer protecciones básicas para los trabajadores en un contexto de cambio acelerado. El diálogo social, en particular, emerge como una herramienta crucial para mediar entre las visiones divergentes de empresarios y trabajadores, y para desarrollar estrategias de implementación tecnológica que balanceen la búsqueda de eficiencia con la protección de derechos laborales fundamentales.

Una preocupación que emerge del análisis es **el creciente desfase entre la velocidad de adopción de la IAG y la capacidad de las instituciones para adaptarse y responder a**

estos cambios. Mientras las herramientas de IAG se implementan a un ritmo acelerado, impulsadas por su relativa accesibilidad y las presiones competitivas del mercado global, las instituciones tradicionales -sindicatos, reguladores, sistemas educativos y marcos de gobernanza- muestran dificultades para mantener el paso. Esta asincronía temporal genera un vacío institucional que podría exacerbar las vulnerabilidades existentes en el mercado laboral latinoamericano. Por ejemplo, mientras los trabajadores adoptan individualmente estas tecnologías para mantener su competitividad, los sistemas educativos luchan por actualizar sus currículos, los sindicatos enfrentan dificultades para representar eficazmente a trabajadores en roles laborales emergentes, y los marcos regulatorios quedan obsoletos antes de ser implementados. Esta brecha entre el cambio tecnológico y la adaptación institucional no es meramente un desafío técnico, sino que representa un riesgo fundamental para la capacidad de la región de gestionar esta transición de manera equitativa y sostenible. La experiencia en los sectores analizados sugiere que sin una aceleración significativa en la modernización institucional, la región podría enfrentar un escenario en el que se profundicen, en lugar de mitigarse, las desigualdades existentes.

El establecimiento de marcos éticos y de gobernanza emerge como una necesidad imperiosa que atraviesa todos los sectores analizados, pero el estudio sugiere que el camino requiere de un proceso de construcción colectiva. Las experiencias relevadas muestran preocupaciones diversas según el sector: en el periodismo, la urgencia se centra en la protección de la propiedad intelectual, los estándares de calidad informativa y las condiciones de trabajo; en el diseño y las artes visuales, en los derechos de autor y la preservación de la diversidad creativa; en el desarrollo de software, en la gobernanza de datos y la protección de la privacidad; y en la atención al cliente, en la salvaguarda de información sensible y las condiciones laborales, por mencionar algunas de las dimensiones tratadas a lo largo del estudio. Esta heterogeneidad de necesidades subraya por qué dicho marco no puede surgir únicamente desde espacios técnicos o burocráticos: requiere de la participación activa de trabajadores, empresarios, organizaciones sindicales, asociaciones profesionales y la sociedad civil en su conjunto. La experiencia histórica en materia regulatoria muestra que las regulaciones impuestas sin diálogo social tienden a ser inefectivas o, peor aún, pueden exacerbar las desigualdades que pretenden abordar. Por ello, resulta crucial establecer espacios de diálogo social efectivo donde estas diversas voces puedan articular sus necesidades y preocupaciones. Solo así se podrán desarrollar marcos regulatorios que no sólo aborden los aspectos técnicos de la IAG, sino que también contemplen sus implicaciones éticas, laborales y sociales de manera integral

En definitiva, la investigación revela que el impacto de la IAG en América Latina está moldeando una transformación laboral compleja y multifacética, donde las promesas de mayor productividad y democratización tecnológica coexisten con riesgos tangibles de precarización y profundización de desigualdades existentes. Los hallazgos sugieren que no estamos ante un simple proceso de automatización y desplazamiento laboral, sino frente a una reconfiguración profunda de la naturaleza del trabajo que requiere respuestas igualmente sofisticadas. La brecha observada entre la exposición potencial a la IAG y las experiencias concretas de implementación indica que hay espacio para orientar esta transformación hacia resultados socialmente beneficiosos, pero esto no ocurrirá espontáneamente. Se requiere una acción coordinada que combine el fortalecimiento de marcos regulatorios, el desarrollo de espacios efectivos de diálogo social, y la implementación de políticas públicas que aseguren una distribución equitativa de los beneficios de la mayor productividad. La experiencia de los

sectores analizados sugiere que el éxito en la adopción de la IAG no dependerá tanto de la tecnología en sí, sino de la capacidad colectiva para construir instituciones y acuerdos que permitan aprovechar su potencial transformador mientras protegemos los derechos fundamentales de los trabajadores. En este sentido, la región enfrenta el desafío y la oportunidad de desarrollar un modelo propio de integración tecnológica que responda a sus necesidades específicas y aspiraciones de desarrollo inclusivo.

Bibliografía

- Acemoglu, D. and Autor, D. (2011). "Skills, tasks and technologies: Implications for employment and earnings," in "Handbook of labor economics," Vol. 4, Elsevier, 2011, pp. 1043-1171.
- Agarwal, N., Moehring, A., Rajpurkar, P., & Salz, T. (2023). *Combining human expertise with artificial intelligence: Experimental evidence from radiology* (No. w31422). National Bureau of Economic Research
- Araya Paz, C. (2020). Desafíos legales de la inteligencia artificial en Chile. SciELO Chile. https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0719-25842020000200257&script=sci_arttext
- Autor, D. H., Levy, F., & Murnane, R. J. (2003). *The skill content of recent technological change: An empirical exploration*. The Quarterly journal of economics, 118(4), 1279-1333
- Autor D. (2013). *The task approach to labor markets: an overview*. Journal Labour Mark Res 46(3):185–199
- Autor, D. (2014). *Polanyi's paradox and the shape of employment growth* (No. w20485). National Bureau of Economic Research
- Autor, David (2015), *Why Are There Still So Many Jobs? The History and Future of Workplace Automation*. Journal of Economic Perspectives, MIT.
- Autor, D. H., Katz, L. F., & Krueger, A. B. (1998). *Computing inequality: have computers changed the labor market?*. The Quarterly journal of economics, 113(4), 1169-1213.
- Arntz, M., Gregory, T. & Zierahn, U. (2016). *The risk of automation for jobs in OECD countries: a comparative analysis*. OECD Social, Employment, and Migration Working Papers 189
- Baird, M., Carpanelli, M., & Lara, S. (2024). *Generative AI and Gender: Global Measures of Workers in GAI Classifications*. LinkedIn Economic Graph. LinkedIn. <https://economicgraph.linkedin.com/content/dam/me/economicgraph/en-us/PDF/generative-ai-and-global-gender-work-classification.pdf>
- Beltrán Román, V., & Preminger Samet, D. (2020). Inteligencia artificial en el sistema de justicia criminal: algunas reflexiones sobre su aplicación en el derecho chileno. <https://doi.org/10.7764/rda.0.5.9996>
- Bernaschina, D. (2023). Artes mediales e inteligencia artificial: la crisis de la ética y la precariedad laboral en el campo artístico-digital. <https://fundacionavenir.com.co/avenir/index.php/revista/article/view/89>
- BOG (2024) Unlocking the Gen AI Opportunity in Latin America. Lucas Frenay, Julian Herman, David Marín, Federico Muxi and Joan Viñals BOG & CAPITAL RIVERWOOD. <https://web-assets.bcg.com/4f/4a/345436964d9b87c61873b05cc0cc/unlocking-the-genai-opportunity-in-latin-america.pdf>
- Brynjolfsson, E., Li, D., & Raymond, L. R. (2023). *Generative AI at work* (No. w31161). National Bureau of Economic Research.

Brynjolfsson, E. and Mitchell, T. (2017). "What Can Machine Learning, Do? Workforce Implications," Science, December 2017, 358, 1530-1534

Contact Forum (2024). Revista edición Enero-febrero 2024. Recuperado de: <https://contactforum.com.mx/revista/revista-contactforum-no-113/>

CENIA. (2023). Índice Latinoamericano de Inteligencia Artificial. https://indicelatam.cl/wp-content/uploads/2023/09/ILIA-ESP_compressed.pdf

Dell'Acqua, F., McFowland III, E., Mollick, E. R., Lifshitz-Assaf, H., Kellogg, K., Rajendran, S., ... & Lakhani, K. R. (2023). *Navigating the jagged technological frontier: Field experimental evidence of the effects of AI on knowledge worker productivity and quality*. Harvard Business School Technology & Operations Mgt. Unit Working Paper, (24-013)

Eloundou, T., Manning, S., Mishkin, P., & Rock, D. (2023). *Gpts are gpts: An early look at the labor market impact potential of large language models*.

Felten, E., Raj, M., & Seamans, R. (2021). *Occupational, industry, and geographic exposure to artificial intelligence: A novel dataset and its potential uses*. Strategic Management Journal, 42(12), 2195-2217.

Felten, E., Raj, M., & Seamans, R. (2023). *How will Language Modelers like ChatGPT Affect Occupations and Industries?*. arXiv preprint arXiv:2303.01157

Flores Vivar, J. (2019). Inteligencia artificial y periodismo: diluyendo el impacto de la desinformación y las noticias falsas a través de los bots. <https://docta.ucm.es/entities/publication/45ca3076-077b-430c-87a6-1d45dc29bb98>

Frey CB, Osborne MA (2013) Frey, C. B., & Osborne, M. A. (2017). *The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation?*. Technological forecasting and social change, 114, 254-280

García Cardona, S.J., & Ramos Parra, C.A. (2021). Mejoramiento de las condiciones actuales del teletrabajo mediante el uso de herramientas digitales basadas en la inteligencia artificial. <https://repository.uniminuto.edu/handle/10656/16124>

GFT (2024). Caso de éxito: Parkoneer. Recuperado de <https://www.gft.com/cr/es/industries/success-stories/parkoneer#:~:text=Su%20chatbot%20resuelve%20m%C3%A1s%20del,las%20consultas%20de%20nivel%201>

González Moreno, A. (2019). La transformación de los contact centers a través de la inteligencia artificial. <https://repositorio.comillas.edu/xmlui/bitstream/handle/11531/32577/TFG-Gonzalez%20Moreno%2c%20Almudena.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Grigera, J. F., & Nava, A. (2021). El futuro del trabajo en América Latina: Crisis, cambio tecnológico y control. <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/166240>

Grier, David Alan (2005). "When Computers Were Human" Princeton University Press.



Marques, A. P., Chaves, M., Serra, H., & Urze, P. (2019, December 19). Imaginar “futuros” do trabalho, contextos e vivências subjetivas. Repositório Universidade do Minho. <https://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/62729>

Mattoso, J. (2000). *Tecnologia e emprego: uma relação conflituosa*. In J. Mattoso, São Paulo em Perspectiva (Vol. 14, Issue 3, p. 115). SciELO. <https://doi.org/10.1590/s0102-88392000000300017>

Molina, M., Benítez, N., & Ernst, C. (2018). Cambios tecnológicos y laborales. Sus implicancias en el mercado de trabajo de Argentina. ILO. <http://www.fyc.vfct1209.avnam.net/sites/default/files/UNIDAD%20.%20CAMBIOS%20TECNOL%C3%93GICOS%20Y%20LABORALES.%20SU%20IMPACTO%20EN%20ARGENTINA.pdf>

Novick, M. (2018). El mundo del trabajo: cambios y desafíos en materia de inclusión. Wikipedia. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/43221>

Noy, S., & Zhang, W. (2023). *Experimental evidence on the productivity effects of generative artificial intelligence*. Science, 381(6654), 187-192.

Organización Internacional del Trabajo [OIT]. (2023). Generative AI and jobs: A global analysis of potential effects on job quantity and quality [Trabajo de Gmyrek, P., Berg, J., & Bescond, D.] (ILO Working Paper 96). https://www.ilo.org/global/publications/working-papers/WCMS_890761/lang--en/index.htm

Organización Internacional del Trabajo [OIT]. (2024). Buffer or bottleneck? Employment exposure to generative AI and the digital divide in Latin America [Trabajo de Gmyrek, P., Winkler, H., & Garganta, S.] (ILO Working Paper 121). <https://www.ilo.org/global/publications/working-papers/lang--en/index.htm>

Peng, S., Kalliamvakou, E., Cihon, P., & Demirel, M. (2023). *The impact of ai on developer productivity: Evidence from github copilot*. arXiv preprint arXiv:2302.06590.

Pérez-Gazitúa Espejo, M. (2018). Diseñar un plan de negocios para IBM con el fin de comercializar un IVR con inteligencia artificial (cognitivo) para las empresas en Chile que poseen Call Centers propios. <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/169864>

Raschio, E., Contreras, C., Allende, F., & Maturana, P. (2021). Inteligencia artificial: Desarrollo de algoritmos de clasificación y segmentación en radiografía de tórax. SciELO Chile. https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-93082021000100008&script=sci_arttext

Segarra-Saavedra, J., Cristòfol, F.J., & Martínez-Sala, A. (2019). Inteligencia artificial (IA) aplicada a la documentación informativa y redacción periodística deportiva. El caso de BeSoccer. RUA. <https://rua.ua.es/dspace/handle/10045/100551>

UNCTAD. (2023). Moving fast with frontier technologies | UNCTAD. unctad. <https://unctad.org/publication/moving-fast-frontier-technologies>

Vestager, M. (2024). Successful and timely uptake of artificial intelligence in science in the EU – Scientific Advice Mechanism. Scientific Advice Mechanism. <https://scientificadvice.eu/advice/artificial-intelligence-in-science/>



Weller, J. (2020). La pandemia del COVID-19 y su efecto en las tendencias de los mercados laborales. Repositorio CEPAL.
<https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/26a2069d-f658-4727-89f4-02e4646750d2/content>

Weller, J. (2020). Las transformaciones tecnológicas y el empleo en América Latina: oportunidades y desafíos.
https://books.google.com.ar/books?hl=es&lr=lang_es&id=nNz7DwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA7&dq=weller,+2020&ots=JNvP880esp&sig=ifBC-mYCTxs0UKzPelovU-PEGPw&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

Weller, J., Gontero, S., & Campbell, S. (2019). Cambio tecnológico y empleo: una perspectiva latinoamericana. Riesgos de la sustitución tecnológica del trabajo humano y desafíos de la generación de nuevos puestos de trabajo. Cepal.
<https://www.cepal.org/es/publicaciones/44637-cambio-tecnologico-empleo-perspectiva-latinoamericana-riesgos-la-sustitucion>

Williams, G., Santos, M. D. L., To, A., & Savage, S. (2025). *Data Enrichment Work and AI Labor in Latin America and the Caribbean*. arXiv preprint arXiv:2501.06981.

Anexo metodológico

1. Guía de pautas para las entrevistas

Sectores a abarcar:

- Call Centers y Atención al Cliente
- Diseño gráfico, arte y fotografía
- Redacción publicitaria y periodismo
- Desarrollo de software

Las dimensiones de interés son:

- Salarios
- Horas de trabajo
- Condiciones de trabajo
- Desigualdad
- Educación actual, habilidades requeridas y objetivos profesionales
- Paquetes enlatados vs. de diseño.

Guía de preguntas:

1. Panorama General

- ¿Conoces la diferencia entre la IA y la IA generativa?
- ¿Qué sensación te causan? ¿miedo? ¿optimismo? ¿otra?
- ¿Cómo impactó el surgimiento de estas nuevas herramientas en el mercado de trabajo/sector?
- Según tu propia experiencia en el sector, ¿cómo consideras que es la relación entre las promesas asociadas a una tecnología novedosa y sus resultados reales en el lugar de trabajo?
- La tecnología es barata en relación a lo que ofrece. ¿Consideras que esta afirmación es verdadera, falsa o neutral?
- A partir del surgimiento de la IA generativa, ¿hubo cambios en el sector? ¿Qué tecnologías basadas en ia generativa se incorporaron?
- La IAG incorporada en tu espacio de trabajo/sector fue diseñada para los requerimientos de ese lugar de trabajo? o es una IAG genérica que salió al mercado y simplemente la utilizan?
- ¿Consideras que cambiaría el panorama si tuvieran herramientas específicamente diseñadas para tu sector/empresa? ¿cómo?

2. Condiciones de trabajo y horarios

- ¿Hubo despidos? ¿Nuevas formas de contratación?
- ¿Cuáles fueron los cambios trascendentales en el día a día de trabajo?
- ¿Hay más tercerizados? ¿Está este cambio relacionado con la IA o con otros temas?
- ¿Se aumentó o se disminuyó la cantidad de horas que se trabajan?
- ¿Es más intenso el volumen y ritmo de trabajo?
- ¿Las tareas son las mismas? ¿Sentís que tu trabajo se simplificó o se complejizó?
- ¿Las utilizan a diario? ¿La utilización depende de cada trabajador o es fomentada desde la empresa? (esta pregunta no aplica al trabajador freelance)



- h. ¿Organizarías distinto tu jornada con el uso de estas herramientas? ¿De qué forma?
 - i. ¿Podes asegurar que hay más reemplazo de mano de obra? ¿o la IA es una herramienta de trabajo? ¿Cuál de estas dos realidades te resultan más acordes al sector?
 - j. ¿Consideras que tus tareas laborales pueden ser reemplazadas por herramientas de IAG en los próximos años?
3. Salarios
- a. Los salarios aumentaron o disminuyeron en el sector a partir de la emergencia de herramientas basadas en IA generativa?
 - b. ¿Son más estables?
 - c. ¿Cómo calificas los niveles de productividad?
 - d. ¿Hay bonos por productividad o por capacitación y utilización de nuevas tecnologías?
4. Desigualdad
- a. ¿Sentís que las tareas de los trabajadores se ha vuelto más rutinaria o más creativa?
 - b. ¿Crees que se está reemplazando más a trabajadores rasos, mandos medios o mandos superiores?
 - c. ¿Cuál es tu percepción respecto a los cambios que ves? ¿Qué sectores o profesiones dentro del sector fueron las que más cambiaron? ¿cómo?
 - d. ¿Cuál es tu percepción final respecto del cambio acontecido? ¿ha mejorado la situación o ha empeorado?
 - e. Existe un plan en la organización (empresarial o sindical) para paliar esos cambios si fueran negativos? ¿Cuál?
 - f. ¿Qué acciones se llevaron a cabo?
5. Habilidades
- a. ¿Tuvieron capacitación en herramientas basadas en IA?
 - b. ¿Qué capacitación crees que hace falta?
 - c. ¿Se valoran nuevas habilidades?
 - d. ¿Consideras que los trabajadores están preparados para la transformación?
 - e. ¿Existe resistencia a la incorporación de IA en espacios de trabajo?
 - f. La educación actual de base, ¿trae los contenidos necesarios para utilizar estas herramientas?
 - g. ¿Existe una brecha digital en el sector (en términos de acceso a la tecnología, formación y conectividad) y cómo afecta?
6. Perspectiva
- a. Comentario final de hacia donde ves que va la tecnología, el sector y el futuro del trabajo

2. Cuadro de entrevistas realizadas

		Actividad/Sector				
País	Categoría	Atención al Cliente	Diseño	Periodismo	Software	Suma total

Argentina	empresa	1	2	3	3	9
	gremio	1		3	2	6
Total Argentina		2	2	6	5	15
Chile	empresa	1	3	2	2	8
	gremio			3	1	4
Total Chile		1	3	5	3	12
Colombia	empresa	2	4	1	4	11
	gremio	1	2	2		5
Total Colombia		3	6	3	4	16
Costa Rica	empresa	1	2	4	1	8
	gremio			2		2
Total Costa Rica		1	2	6	1	10
México	empresa	2	1	1	5	9
	gremio			2		2
Total México		2	1	3	5	11
Suma total		9	14	23	18	64

Es importante señalar una limitación metodológica significativa en la representación sindical de la muestra. La cobertura de entrevistas a representantes sindicales no fue homogénea entre países y sectores debido a diversos factores estructurales. En primer lugar, varios de los sectores analizados, particularmente en el ámbito del diseño gráfico y el desarrollo de software, carecen de estructuras sindicales tradicionales en varios países de la región, lo que refleja tanto la relativa novedad de estas industrias como sus particulares modalidades de organización laboral. Adicionalmente, en sectores donde sí existe representación sindical formal, como en atención al cliente, se encontraron dificultades para establecer contacto con algunos sindicatos debido a la fragmentación organizacional y, en algunos casos, a la reticencia a discutir temas relacionados con la implementación de nuevas tecnologías. Esta situación resultó en una distribución desigual de las voces sindicales en la muestra, con una mayor representación en países como Argentina, donde existe una tradición sindical más consolidada, y una menor presencia en otros países donde las estructuras de representación colectiva son más débiles o están en proceso de formación.