



Centro UC
CLAPES UC
Centro Latinoamericano de
Políticas Económicas y Sociales

IMPACTO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA PRODUCTIVIDAD Y EL PIB DE CHILE (1)

Mayo, 2026

AUTOR(ES)

Felipe Larraín B.⁽²⁾ | Director
Carmen Cifuentes V.⁽³⁾ | Investigadora

- (1) Los autores agradecen al Centro Nacional de Inteligencia Artificial (CENIA) por proporcionar los datos utilizados en este estudio. Asimismo, agradecen los valiosos comentarios de Nicolás Figueroa, Álvaro Soto y de los participantes del seminario de Clapes UC. Finalmente, reconocen la excelente asistencia de investigación de Nicolás de Camino.
- (2) Felipe Larraín B. es Director de Clapes UC, Profesor Titular del Instituto de Economía UC y ex Ministro de Hacienda.
- (3) Carmen Cifuentes V. es investigadora de Clapes UC y Profesora Adjunta del Instituto de Economía UC.



DOC. DE TRABAJO
N° 163

ÍNDICE DE CONTENIDO

I.	INTRODUCCIÓN	3
II.	REVISIÓN DE LITERATURA	5
III.	METODOLOGÍA.....	9
IV.	DATOS.....	15
V.	RESULTADOS	19
VI.	CONCLUSIONES	21
VII.	BIBLIOGRAFÍA.....	24

RESUMEN EJECUTIVO

Este estudio estima el impacto potencial de la adopción de inteligencia artificial generativa (IAGen) sobre la productividad laboral, la productividad total de factores (PTF) y el nivel del PIB en Chile, combinando dos enfoques metodológicos complementarios. Por un lado, se implementa un enfoque bottom-up, que traduce el potencial de aceleración de tareas a nivel ocupacional en aumentos agregados de productividad mediante un modelo de crecimiento tipo Solow. Por otro lado, se utiliza un enfoque basado en el marco macroeconómico de automatización de tareas propuesto por Acemoglu (2025), que permite contrastar los resultados con la literatura internacional reciente.

Los resultados del enfoque bottom-up indican que, bajo distintos supuestos de difusión tecnológica, la adopción de IAGen podría incrementar el nivel del PIB. Dependiendo del escenario de adopción, el impacto acumulado sobre el nivel del producto se ubicaría entre 0,75% y 3,0% en un horizonte de diez años, equivalente a entre aproximadamente US\$2.700 millones y US\$11.000 millones adicionales a precios actuales. Este efecto opera principalmente a través de aumentos en la productividad laboral, que se traducen en mayores niveles de PTF bajo el supuesto de capital y empleo constantes en el corto plazo.

De manera consistente, la metodología basada en Acemoglu (2025) arroja un impacto acumulado del orden de 0,57% del PIB en el mismo horizonte temporal, a partir de la fracción de tareas económicamente viables de automatizar y del aumento promedio de productividad por tarea automatizada. Si bien este enfoque entrega una estimación más acotada, ambas metodologías coinciden en que los efectos agregados de la IAGen sobre el crecimiento son positivos pero moderados, y se materializan principalmente como shocks de nivel más que como aumentos permanentes en la tasa de crecimiento de largo plazo.

Desde una perspectiva dinámica de convergencia, estos impactos, aunque relevantes, resultan insuficientes para cerrar de manera sustantiva las brechas estructurales de ingreso. En una economía con un crecimiento tendencial cercano al 2% anual, los aumentos estimados en el PIB adelantan la trayectoria de convergencia solo de manera marginal, sin modificar su pendiente de largo plazo.

En conjunto, los resultados sugieren que la IAGen puede constituir una fuente adicional de ganancias de productividad para la economía chilena. Pero para maximizar sus beneficios, la adopción de estas tecnologías debe complementarse con políticas que promuevan la difusión tecnológica, el desarrollo de capital humano, la reasignación eficiente del trabajo y un entorno institucional que facilite la transformación de avances tecnológicos en aumentos sostenidos de productividad agregada.

I. INTRODUCCIÓN

La inteligencia artificial (IA) se concibe generalmente como el conjunto de métodos y sistemas computacionales que permiten a las máquinas emular funciones cognitivas propias de la inteligencia humana (ej. percibir, razonar, aprender, planificar o tomar decisiones) en entornos complejos para lograr resultados óptimos. Dentro de ese amplio campo, la inteligencia artificial generativa (IAGen) representa una rama particular que va más allá: puede crear contenido nuevo (texto, imágenes, audios, vídeos, códigos, etc.) que sea coherente en respuesta a una instrucción o un mensaje del usuario (IBM, 2025). Es decir, la IAGen, a diferencia de la IA tradicional, se centra en producir contenido realista comparable al humano (García-Peñalvo & Vázquez-Ingelmo, 2023).

Este tipo de IA ha experimentado un auge reciente gracias a modelos como GPT-4, DALL·E o Copilot, que están transformando las formas de trabajo, comunicación y generación de valor (Feuerriegel et al., 2023). Así, la irrupción de la IAGen ha abierto nuevas posibilidades para transformar procesos laborales, particularmente mediante la automatización parcial de tareas cognitivas y la asistencia en funciones rutinarias.

Un posible beneficio de la IAGen es el aumento de la eficiencia. Al ser capaz de producir contenido de manera autónoma, la IAGen puede acelerar o incluso automatizar tareas intensivas en trabajo humano, reduciendo costos y liberando tiempo de los trabajadores para actividades de mayor valor agregado. En este sentido, su adopción plantea oportunidades, pero también desafíos vinculados a la productividad laboral (Papadopoulos et al., 2022). En los últimos años, diversos sectores e industrias han comenzado a incorporar estas herramientas, observándose mejoras en la eficiencia tanto a nivel individual como empresarial (PwC, 2025).

Lo anterior sugiere que la IA tendrá efectos macroeconómicos, sobre variables como la productividad, los salarios e incluso el PIB. De hecho, a nivel internacional, diversos estudios han comenzado a dimensionar el impacto potencial de la IAGen en la productividad y el crecimiento económico. McKinsey (2023) proyecta que esta tecnología podría aportar entre 2,6 y 4,4 billones de dólares anuales a la economía global, mientras que Goldman Sachs (2023) estima que su adopción podría incrementar el PIB mundial en torno a un 7% en la próxima década, principalmente a través de mejoras en la eficiencia laboral.

No obstante, la literatura académica reciente modera estas proyecciones. Acemoglu (2025) estima que los efectos agregados de la IA sobre la productividad total de factores (PTF) serían más acotados: un aumento máximo de 0,66% en un horizonte de diez años, equivalente a un 0,064% anual en el crecimiento de la PTF. Al ajustar estas estimaciones considerando que

buena parte de las tareas potencialmente impactadas corresponden a actividades “difíciles de aprender”, el efecto se reduce aún más: hasta 0,53% en la PTF y entre 0,9% y 1,4% en el PIB acumulado en una década.

En este contexto, un desafío central es evitar tanto el exceso de optimismo como el alarmismo tecnológico. Proyecciones desmedidamente altas pueden llevar a sobreestimar los efectos de corto plazo y a diseñar estrategias basadas en expectativas poco realistas. Visiones excesivamente pesimistas, en cambio, pueden inducir respuestas defensivas o sobrerregulación. Por ello, resulta fundamental mantener la cabeza fría y traducir la evidencia microeconómica sobre exposición y potencial de aceleración de tareas en órdenes de magnitud macroeconómicos comparables y consistentes con marcos teóricos de crecimiento.

Para Chile, la evidencia empírica es todavía escasa. El Centro Nacional de Inteligencia Artificial (CENIA, 2025) estimó que el 62% de los ocupados nacionales, dentro de las 100 ocupaciones más comunes, se encuentra expuesta a la IAGen, y que, en promedio, cerca de un 45% del tiempo laboral en estas ocupaciones podría acelerarse mediante su adopción.

Si bien CENIA (2025) estima qué proporción de ocupaciones y tareas está expuesta a la IAGen, aún no existen estudios que traduzcan este potencial microeconómico en impactos macroeconómicos sobre la productividad agregada o el crecimiento del PIB. Es decir, se conoce el grado de exposición, pero no cuánto de ese potencial puede efectivamente transformarse en productividad laboral, productividad total de factores (PTF) o crecimiento económico.

Este vacío motiva la siguiente pregunta de investigación: ¿en qué magnitud la adopción de IAGen podría incrementar la productividad laboral, la productividad total de factores (PTF) y el PIB de Chile? Para responderla, se combinan dos enfoques metodológicos complementarios. En primer lugar, se implementa un enfoque bottom-up que, a partir de estimaciones de aceleración de tareas, traduce los efectos a nivel ocupacional en aumentos de productividad laboral y los agrega mediante un modelo de crecimiento tipo Solow. En segundo lugar, se aplica el marco macroeconómico basado en tareas propuesto por Acemoglu (2025), que permite estimar el impacto agregado de la automatización sobre la PTF y el producto.

Un aspecto especialmente relevante de este enfoque dual es que permite contrastar dos perspectivas que, a priori, podrían conducir a resultados muy distintos. El primer enfoque se apoya en una estimación microeconómica relativamente optimista del potencial de aceleración de tareas, mientras que el marco de Acemoglu (2025) representa una de las

aproximaciones más conservadoras en la literatura reciente sobre los efectos macroeconómicos de la IA. Sin embargo, como se mostrará más adelante, ambos métodos conducen a órdenes de magnitud comparables para el impacto agregado. Esta convergencia constituye en sí misma un hallazgo relevante, pues sugiere que, una vez incorporadas restricciones realistas de adopción, difusión tecnológica y complementariedades organizacionales, los efectos de la IAGen sobre la productividad y el producto son positivos pero acotados, y se ubican lejos tanto de escenarios de crecimiento explosivo como de impactos macroeconómicamente despreciables.

Así, el objetivo general del artículo es cuantificar el impacto potencial de la IAGen sobre la productividad laboral agregada y el nivel del PIB de Chile, y evaluar su relevancia en una perspectiva de convergencia de largo plazo. Específicamente, se busca: (i) cuantificar el aumento de la productividad laboral por ocupación a partir del potencial de aceleración de tareas estimado por CENIA; (ii) agregar estos efectos utilizando ponderadores de empleo para estimar su impacto en la productividad total de factores (PTF) mediante un modelo de crecimiento tipo Solow; y (iii) contrastar los resultados con estimaciones internacionales y con el marco macroeconómico basado en tareas propuesto por Acemoglu (2025).

Con ello, este trabajo intenta realizar un aporte metodológico y empírico al ser el primero en vincular el potencial de adopción de IAGen en Chile con proyecciones macroeconómicas de productividad y crecimiento. Sus resultados buscan contribuir a la formulación de políticas públicas en materia de capacitación laboral, adopción tecnológica e impulso a la productividad.

El artículo se estructura de la siguiente manera. La sección 2 revisa la literatura sobre la relación entre la IA, productividad y crecimiento. La sección 3 describe la metodología utilizada. La sección 4 presenta las fuentes de datos. La sección 5 muestra los resultados obtenidos y la sección 6 ofrece conclusiones y lineamientos de política.

II. REVISIÓN DE LITERATURA

La investigación sobre el impacto económico de la IA ha crecido rápidamente en los últimos años. A nivel global, los primeros estudios se han centrado en realizar proyecciones del potencial de la IA generativa sobre la productividad y el crecimiento económico. Por ejemplo, McKinsey Global Institute (Chui et al., 2023) estima que la IAGen podría añadir entre 2,6 y 4,4 billones de dólares anuales a la economía mundial, mientras que Goldman Sachs (2023) proyecta un aumento cercano al 7% en el PIB global en la próxima década.

En la misma línea, Korinek y Suh (2024) plantean escenarios aún más ambiciosos en el marco de una posible IA general. En su escenario “base”, proyectan que el PIB mundial podría duplicarse en una década gracias a la adopción de IA avanzada, mientras que en escenarios “agresivos” —bajo supuestos de rápida difusión tecnológica y fuerte complementariedad con el capital— el crecimiento acumulado llegaría a 300% en el mismo horizonte temporal. Estas estimaciones ilustran el rango de expectativas sobre la magnitud del cambio tecnológico: desde incrementos graduales de productividad hasta visiones de crecimiento explosivo, dependiendo de los supuestos sobre eficiencia, ritmo de adopción y creación de nuevas tareas económicas.

En paralelo, ha surgido evidencia empírica a nivel micro que documenta los efectos de la IA generativa en la productividad de tareas específicas. Brynjolfsson et al. (2025) muestran que trabajadores con acceso a herramientas de IA en atención al cliente logran mejoras significativas en eficiencia, especialmente entre los de menor desempeño inicial. Noy y Zhang (2023) encuentran efectos similares en la redacción de textos, mientras que Peng et al. (2023) documentan aceleraciones relevantes en programación asistida por IA. Estos resultados sugieren que la IAGen tiene un efecto nivelador, al elevar la productividad de trabajadores menos experimentados, aunque aún es incierto en qué medida estos efectos se trasladan a la productividad agregada.

Frente a estas proyecciones, la literatura académica más reciente ha adoptado una visión cauta. Acemoglu (2025) estima que los impactos de la IA en la productividad total de factores (PTF) serían más modestos de lo anticipado: un aumento máximo de 0,66% en diez años, y de apenas 0,53% al considerar que muchas de las tareas impactadas son “difíciles de aprender”. Además, advierte que una parte de las nuevas tareas creadas por la IA podría tener valor social negativo, como desinformación o manipulación digital, reduciendo el bienestar pese a incrementos en el PIB. En este sentido, Acemoglu y Restrepo (2022) destacan que el verdadero efecto de la IA sobre salarios, desigualdad y productividad dependerá de la capacidad de generar nuevas tareas complementarias para los trabajadores y no solo de automatizar las existentes.

En el caso de América Latina, y de Chile en particular, la literatura aún es incipiente. El estudio de CENIA (2025) constituye un primer avance al estimar que un 62% de la fuerza laboral nacional se encuentra expuesta a la IA generativa, y que cerca de un 45% del tiempo laboral en las ocupaciones más comunes podría ser acelerado. Sin embargo, este análisis no estima impactos macroeconómicos directos en productividad laboral agregada o crecimiento del PIB, lo que abre un espacio de investigación en el que se enmarca el presente estudio.

Más allá de las estimaciones agregadas de productividad, la literatura reciente subraya que los efectos de la IAGen son heterogéneos, por lo que pueden tener implicancias distributivas relevantes. Por un lado, existe evidencia emergente de que la adopción de estas tecnologías podría incidir sobre la desigualdad socioeconómica y sobre los procesos de formulación de políticas públicas. Capraro et al. (2024) muestran que la IAGen presenta efectos duales sobre la desigualdad. Por un lado, puede ampliar el acceso a la información; por otro, puede también intensificar la desinformación. De igual forma, si bien tiene el potencial de elevar la productividad laboral e incluso de generar nuevos empleos, existe una alta probabilidad de que estos beneficios se distribuyan de manera desigual. En consecuencia, la adopción de IAGen podría dar lugar a efectos distributivos no triviales que, según los autores, dependen críticamente de los marcos regulatorios e institucionales. Estos hallazgos sugieren que las ganancias de productividad agregada no se traducen necesariamente en mejoras proporcionales en el bienestar de todos los grupos, lo que refuerza la necesidad de complementar la difusión tecnológica con políticas públicas en capital humano y gobernanza digital.

En la misma línea, la evidencia microeconómica muestra que los efectos de la IAGen son altamente heterogéneos entre trabajadores y organizaciones. Brynjolfsson et al. (2025) documentan que, en tareas de soporte al cliente, los mayores aumentos de productividad se concentran en trabajadores novatos o de menor desempeño inicial, lo que sugiere que la IAGen puede actuar como un “nivelador” de desempeño y tender a reducir brechas al interior de las firmas. No obstante, los autores subrayan que estos efectos dependen de la forma en que las herramientas son implementadas, destacando la importancia de que las empresas adopten estrategias para difundir el acceso a estas tecnologías de manera equitativa y acompañen su uso con capacitación, de modo que los trabajadores puedan aprovechar efectivamente sus potenciales beneficios.

En contraste, Otis et al. (2024) encuentran un patrón distinto en el caso de los emprendedores. Sus resultados muestran que los beneficios de la IAGen se concentran en aquellos con mayor rendimiento inicial, evidenciando que la tecnología puede incidir en resultados económicos reales, pero de manera marcadamente desigual, ampliando la dispersión de desempeño entre emprendimientos. Esta evidencia sugiere que la tecnología, por sí sola, no es suficiente para generar mejoras generalizadas. Por el contrario, el impacto de la IAGen depende críticamente de la interacción entre la herramienta, las habilidades de los usuarios y la organización del trabajo. En este contexto, los autores enfatizan la necesidad de complementar su adopción con capacitación y acompañamiento, particularmente para emprendedores con menores capacidades iniciales, y muestran que la distribución de los beneficios de la IAGen aún se comprende de manera incompleta.

Una dimensión adicional, relevante para el horizonte de largo plazo, se relaciona con los efectos de la automatización sobre la acumulación y transmisión de conocimiento dentro de las organizaciones. Ide (2025) plantea, en un marco teórico, que en equilibrio de mercado existe una tendencia a una automatización excesiva de tareas de nivel inicial desde la perspectiva social. Las tecnologías de IA permiten a los trabajadores senior sustituir a los más jóvenes en tareas básicas, privándolos de oportunidades clave de aprendizaje. De este modo, la automatización puede alterar los mecanismos de transmisión intergeneracional de conocimiento y de formación de capital humano específico, afectando la dinámica de la productividad más allá de los primeros años de adopción. En el largo plazo, la menor acumulación de habilidades en las cohortes jóvenes puede traducirse en una desaceleración del crecimiento. Estos mecanismos refuerzan la idea de que los impactos macroeconómicos de la IAGen no dependen únicamente de su capacidad para acelerar tareas, sino también de cómo esta tecnología se integra en las estructuras organizacionales y en sus procesos de aprendizaje.

Finalmente, parte del debate actual se centra en si los efectos moderados observados en el corto plazo reflejan límites estructurales de la tecnología o, más bien, costos de ajuste y complementariedades que retrasan la materialización de su impacto pleno. Brynjolfsson, Rock y Syverson (2021) argumentan que, al igual que en revoluciones tecnológicas previas, la IA podría exhibir una trayectoria de productividad en forma de “J”. Esto implica que los beneficios agregados tardan en observarse debido a que, para explotar plenamente estas tecnologías, son necesarias inversiones significativas en activos intangibles – como tiempo, capacitación, reorganización de procesos y desarrollo de software – que inicialmente no se traducen en aumentos medidos de productividad. Una vez acumulados estos intangibles, las empresas comienzan a capturar los retornos de la adopción de IAGen y la productividad se acelera, pudiendo incluso superar su tendencia previa, lo que da origen a la metáfora de la “curva en J”. En este marco, la ausencia de un incremento inmediato de la productividad no debe interpretarse como un fracaso de la tecnología, sino como evidencia de una fase transitoria de inversión y aprendizaje.

En contraste, Acemoglu (2025) enfatiza que, aun considerando estas dinámicas de ajuste y complementariedades, los efectos macroeconómicos de la automatización de tareas asociada a la IA probablemente sean acotados en horizontes de una o dos décadas. Estas dos perspectivas constituyen polos relevantes del debate contemporáneo: por un lado, una visión que subraya los rezagos y las complementariedades como fuente de impactos futuros potencialmente más amplios; por otro, una aproximación que, incluso bajo procesos de adopción progresiva, anticipa efectos positivos pero moderados sobre la productividad agregada.

III. METODOLOGÍA

Este estudio combina dos enfoques complementarios para estimar el impacto potencial de la IAGen sobre la productividad y el crecimiento económico de Chile. El primero se basa en el modelo de crecimiento de Solow y utiliza un enfoque bottom-up a partir de estimaciones ocupacionales; el segundo incorpora el marco de tareas propuesto por Acemoglu (2025), de carácter más agregado, que permite contrastar los resultados con estimaciones internacionales.

Metodología basada en el modelo de crecimiento Solow

Este enfoque se desarrolla en dos etapas. En la primera, se estima el aumento de productividad laboral a nivel ocupación-tarea; en la segunda, este efecto se traduce en un impacto sobre la Productividad Total de Factores (PTF) y el PIB.

En una primera etapa, se estima el aumento potencial de productividad laboral para cada ocupación j . Se utiliza el puntaje de aceleración de tareas (PA_j) estimado por CENIA (2025), que mide la fracción del tiempo laboral que podría ser reducida a la mitad mediante la adopción de IAGen. Este puntaje se describe en detalle en la siguiente sección.

El incremento de productividad de cada ocupación se calcula como:

$$\Delta A_{L,j} = PA_j \cdot \delta \quad (1)$$

donde δ es un coeficiente de adopción tecnológica que se describe con más detalle en la siguiente sección.

El efecto agregado sobre la productividad del trabajo se obtiene ponderando cada ocupación por su participación en el empleo total:

$$\Delta A_L = \sum_j s_j \cdot \Delta A_{L,j} = \sum_j s_j \cdot PA_j \cdot \delta \quad (2)$$

donde s_j es la participación de la ocupación j en el empleo total. Esto permite extrapolar el impacto a nivel de ocupación a una estimación de productividad laboral agregada, que luego se traduce en el impacto en la PTF y el PIB mediante los pasos anteriores¹.

En una segunda etapa, se analiza cómo el incremento en la productividad laboral se traduce en un aumento de la Productividad Total de Factores (PTF), utilizando la función de producción Cobb–Douglas del modelo de Solow:

$$Y_t = PTF_t \cdot (K_t^\alpha \cdot L_t^{1-\alpha}) \quad (3)$$

Donde Y_t representa el producto de la economía, PTF_t la productividad total de factores, K_t el stock de capital, L_t el factor trabajo y α la participación del capital en el producto. A partir de esta expresión, la PTF puede obtenerse de manera residual como:

$$PTF_t = \frac{Y_t}{K_t^\alpha \cdot L_t^{1-\alpha}}$$

La ventaja de esta metodología es que, si bien la productividad no se puede observar directamente, las variables necesarias para calcularla sí. Basta con calibrar el parámetro α y tener una medida para las variables Y , K y L , para poder obtener la PTF de manera residual (Clapes UC, 2015).

Usando logaritmos, y derivando en el tiempo, podemos expresar la función básica de producción (Cobb-Douglas) en tasas de crecimiento:

$$\Delta \ln(Y) = \Delta \ln(PTF) + \alpha \cdot \Delta \ln(K) + (1 - \alpha) \cdot \Delta \ln(L) \quad (4)$$

Además, sabemos que la productividad del trabajo se define como:

$$A_L = \frac{Y}{L}$$

Y su crecimiento:

$$\Delta \ln(A_L) = \Delta \ln(Y) - \Delta \ln(L) \quad (5)$$

¹ En el marco del modelo de Solow, y asumiendo que en el corto plazo el stock de capital y el empleo total permanecen constantes, un aumento en la productividad laboral se interpreta como un incremento equivalente en la PTF, lo que eleva el nivel del PIB.

Usando la fórmula de crecimiento del PIB:

$$\Delta \ln(A_L) = \Delta \ln(PTF) + \alpha \cdot \Delta \ln(K) + (1 - \alpha) \cdot \Delta \ln(L) - \Delta \ln(L)$$

$$\Delta \ln(A_L) = \Delta \ln(PTF) + \alpha \cdot \Delta \ln(K) + \Delta \ln(L) - \alpha \cdot \Delta \ln(L) - \Delta \ln(L)$$

$$\Delta \ln(A_L) = \Delta \ln(PTF) + \alpha \cdot (\Delta \ln(K) - \Delta \ln(L)) \quad (6)$$

Dado que en el corto plazo se asume que tanto el capital como el empleo total permanecen constantes, el incremento en la productividad laboral atribuible a la IAGen se interpreta como un aumento de la productividad total de factores (PTF). Bajo este supuesto, la variación de la PTF es equivalente al crecimiento del producto por trabajador:

$$\Delta \ln(PTF) \approx \Delta \ln\left(\frac{Y}{L}\right) \approx \Delta \ln(A_L)$$

y el impacto sobre el PIB puede aproximarse directamente a partir del aumento estimado en productividad laboral:

$$\Delta \ln(Y) \approx \Delta \ln(PTF)$$

Finalmente, es importante enfatizar que, en el marco del modelo de Solow, un aumento de una vez en la productividad no modifica la tasa de crecimiento de largo plazo, sino que eleva el nivel del PIB al que converge la economía. No obstante, en el periodo de transición sí aumenta el crecimiento. Por ello, los efectos estimados en esta metodología corresponden a un incremento acumulado en el nivel del producto en un horizonte de aproximadamente diez años, que es el período típico en el cual se materializa la mayor parte de la convergencia hacia el nuevo estado estacionario.

Metodología basada en Acemoglu (2025)

Como contraste al enfoque bottom-up vía modelo de Solow, se incorpora el marco macroeconómico de automatización de tareas desarrollado por Acemoglu (2025). Este modelo permite vincular los efectos microeconómicos de la automatización con los impactos macroeconómicos en la productividad total de factores (PTF) y el PIB. Su ventaja es que traduce el potencial de automatización a nivel de tareas en cambios agregados en la productividad, ofreciendo así un complemento teórico y empírico al enfoque previo.

Este análisis parte de un modelo basado en tareas que captura los efectos de la IAGen a través de dos canales principales: la automatización directa de tareas y las complementariedades entre tareas dentro de las ocupaciones.

Este enfoque estima el impacto de la IA sobre la productividad total de factores (PTF) mediante la siguiente relación general propuesta por Acemoglu:

$$\Delta \ln(PTF) = a \cdot \pi \quad (7)$$

Donde a representa la fracción del PIB correspondiente a las tareas automatizadas con IA, y π es el aumento promedio en la productividad al automatizar una tarea con IAGen.

A continuación, se explica cómo se obtiene cada uno de estos parámetros.

Fracción automatizable del PIB

Para obtener a , se usa como base la exposición de cada ocupación a la IAGen. Esta se define como el porcentaje del tiempo laboral que corresponde a tareas clasificadas como E1 según la metodología de Workhelix aplicada por CENIA (2025). Formalmente, la exposición por ocupación puede calcularse de la siguiente manera:

$$e_o = \sum_{t=1}^T X(t) \cdot \rho_t \quad (8)$$

Donde $X(t)$ es igual a uno si la tarea es clasificada como E1² e igual a cero en caso contrario, y ρ_t representa la fracción del tiempo laboral destinada a la tarea t .

A nivel agregado, la fracción del PIB correspondiente a tareas expuestas se calcula ponderando la exposición ocupacional por la participación de cada ocupación en el gasto salarial total:

² La categoría E1 en el modelo de exposición a la IAGen, como se ha utilizado en CENIA (2025) y en modelos como el de Workhelix (inspirado en Acemoglu), corresponde a las tareas en las que la IA – en su forma actual – puede acelerar el desempeño directamente, sin pérdida de calidad. Es decir,

son tareas en las que la IAGen puede reducir el tiempo necesario para completarlas sin comprometer la calidad del resultado. Estas tareas son especialmente relevantes porque representan el potencial de adopción inmediata de la IA, sin necesidad de rediseño de procesos ni formación adicional.

$$E = \sum_{o=1}^o e_o \cdot w_o \quad (9)$$

Donde w_o es la participación de la ocupación “ o ” en el gasto salarial total.

Dado que la exposición a la IAGen no implica automatización efectiva inmediata, se sigue a Svanberg et al. (2024), quienes distinguen entre tareas técnicamente expuestas y tareas que son económicamente viables de automatizar una vez considerados costos de implementación, calidad, necesidad de supervisión humana y complementariedades organizacionales. A partir de evidencia empírica sobre automatización efectiva en tecnologías digitales, estos autores estiman que aproximadamente un 23% de las tareas clasificadas como expuestas resultan costo-efectivamente automatizables en un horizonte de diez años. Este valor se adopta como un supuesto conservador de difusión tecnológica, consistente con la literatura reciente y con el ritmo históricamente observado de adopción de tecnologías laborales complejas.

Por tanto:

$$a = 0,23 \cdot E \quad (10)$$

Aumento promedio en la productividad

Basándose en la literatura, Acemoglu (2025) argumenta que el aumento promedio de la productividad laboral al automatizar una tarea, medido como ahorro en costos laborales por unidad de producto es de $\pi = 0,27$. Sin embargo, estos ahorros se refieren únicamente al componente laboral de los costos, y no a los costos totales de producción, que incluyen además capital e insumos intermedios.

Para traducir estos ahorros en costos laborales en un efecto sobre los costos totales y, por esta vía, sobre la PTF, es necesario ponderarlos por la participación del trabajo en el valor agregado. En términos agregados, este ajuste equivale a multiplicar el ahorro porcentual en costos laborales por la participación del factor trabajo en el PIB, corregida por la fracción de tareas efectivamente expuestas y automatizadas por la IAGen.

Formalmente, el cambio en la PTF puede aproximarse como:

$$\Delta \ln(PTF) = a \cdot \pi \cdot \tilde{\alpha}_L \quad (11)$$

Donde $\tilde{\alpha}_L$ es la participación del trabajo en el PIB ajustada por exposición – a la IAGen – efectiva.

En el caso de Chile, la Comisión Nacional de Evaluación y Productividad (CNEP) estima que la participación del trabajo en el PIB para Chile es de 0,52. Siguiendo a Acemoglu (2025), esta participación se ajusta para reflejar que una fracción del trabajo queda efectivamente desplazada por tareas automatizadas. En particular, se aplica una reducción del 7,1%, obteniéndose una participación laboral ajustada³:

$$\tilde{\alpha}_L = 0,52 \times (1 - 0,0712) \approx 0,482$$

Asimismo, dado que no todas las tareas expuestas resultan económicamente viables de automatizar, se adopta – siguiendo a Svanberg et al. (2024) – que la fracción de tareas efectivamente automatizadas en un horizonte de diez años corresponde a un 23% del total expuesto, es decir, $a = 0,23 \cdot E$, donde “E” denota la proporción de tareas expuestas calculada por medio de la ecuación (9).

Sustituyendo estos valores en la ecuación (10), se obtiene el cambio en la productividad total de factores inducido por la adopción de la IAGen, el cual se expresa como:

$$\Delta \ln(PTF) = (0,23 \cdot E) \cdot 0,27 \cdot 0,482$$

Este término representa el incremento acumulado de la PTF atribuible a la automatización de tareas mediante IA generativa en un horizonte de diez años, bajo supuestos de adopción parcial y difusión progresiva de la tecnología.

Este enfoque permite comparar directamente los resultados con estimaciones internacionales, como las de Acemoglu (2025), que proyectan un impacto máximo de 0,66% en la PTF global en una década.

En este trabajo se asume que, en el horizonte de análisis considerado, el incremento en la PTF inducido por la adopción de la IAGen se traduce en un aumento de magnitud similar en el nivel del PIB. Este supuesto es consistente con un enfoque de corto-mediano plazo, en el

³ Este procedimiento es análogo al utilizado por Acemoglu, quien combina estimaciones de ahorro en costos laborales con participaciones laborales a nivel de industria (por ejemplo, del BEA para Estados Unidos) para convertir ahorros en costos laborales en ahorros en costos totales y, de este modo, en ganancias de productividad agregada.

cual el stock de capital y el empleo se consideran dados, de modo que el shock tecnológico opera principalmente como un aumento de eficiencia que eleva el producto por trabajador sin una respuesta inmediata de los factores productivos. Bajo esta aproximación, el cambio porcentual en el PIB puede aproximarse directamente por el cambio porcentual en la PTF⁴.

$$\Delta \ln (PTF) \approx \Delta \ln (PIB)$$

IV. DATOS

La investigación se basa en la integración de fuentes de información que permiten vincular estimaciones ocupacionales de exposición a la IAGen con un marco de contabilidad del crecimiento.

Dado que el estudio combina dos enfoques metodológicos complementarios, uno basado en el modelo de crecimiento de Solow y otro en el marco de tareas de Acemoglu (2025), esta sección se organiza en dos partes:

1. Datos utilizados en el modelo de Solow (enfoque bottom-up).
2. Datos utilizados en el modelo de Acemoglu (2025) (enfoque top-down).

1. Datos Modelo de Solow

Este enfoque estima el aumento de la productividad laboral y su efecto sobre la productividad total de factores (PTF) a partir del potencial de aceleración de tareas estimado por CENIA (2025), ponderado por el empleo.

⁴ En un equilibrio de largo plazo, en el que el capital se ajusta endógenamente al aumento de la productividad, el efecto sobre el nivel del PIB sería mayor que el efecto directo sobre la PTF. En un modelo de producción Cobb–Douglas, este ajuste implica que $\Delta \ln(Y) = \Delta \ln(PTF) / (1 - \alpha_K)$, donde α_K corresponde a la participación del capital en el producto. Siguiendo a Acemoglu (2025), y utilizando una participación del capital cercana a 0,43, ello implicaría multiplicar el shock de PTF por un factor aproximado de 1,75 para obtener el impacto de largo plazo sobre el nivel del PIB.

Exposición de las ocupaciones a la IAGen

El principal insumo microeconómico de este estudio corresponde al puntaje de exposición a IAGen estimado por CENIA (2025), basado en la metodología *Workhelix*. Este indicador mide la proporción del tiempo laboral de cada ocupación que podría potencialmente reducirse a la mitad mediante el uso de IAGen.

Workhelix clasifica cada tarea ocupacional en tres categorías:

- **E0:** La IA no es útil para reducir tiempo o mantener calidad.
- **E1:** La IA puede acelerar directamente la tarea sin pérdida de calidad.
- **E2:** La IA puede ser útil, pero requiere ajustes en procesos, software complementario o capacitación.

En este estudio se utilizan exclusivamente las tareas clasificadas como E1, ya que representan el componente de adopción directa y efectiva de IAGen sobre el tiempo de trabajo.

Específicamente, se calcula para cada actividad el potencial de aceleración ocupacional (PA_j), entendido como la proporción promedio del tiempo laboral de la ocupación que corresponde a tareas de tipo E1.

Coeficiente de adopción tecnológica

Dado que la adopción efectiva de tecnologías laborales complejas suele ser una fracción reducida del potencial técnico, debido a costos de ajuste, reorganización del trabajo y complementariedades con capital humano, el coeficiente de adopción (δ) se calibra siguiendo la evidencia internacional sobre difusión tecnológica. Estudios como Brynjolfsson & McAfee (2014), Bessen (2020) y Autor & Acemoglu (2024) muestran que la adopción durante la primera década típicamente alcanza entre un 1% y un 10% (para la década) del potencial técnico.

En este estudio se consideran tres escenarios de adopción efectiva de IAGen (5%, 10% y 20%) que representan velocidades de difusión tecnológica bajas, medias y relativamente altas. Estos valores buscan capturar un rango amplio de trayectorias plausibles de adopción, reconociendo la elevada incertidumbre que caracteriza a las tecnologías emergentes. La

calibración de los escenarios considera, por una parte, las características del contexto chileno, donde la adopción tecnológica ha tendido históricamente a ser más gradual y persisten brechas significativas en acceso, capacidades digitales y uso de tecnologías avanzadas, particularmente entre pequeñas y medianas empresas. En efecto, diversos estudios de la OCDE y organismos regionales han documentado una difusión más lenta de tecnologías digitales en Chile en comparación con economías más avanzadas. Sin embargo, también se incorpora un escenario de adopción más acelerada (20%), considerando que la IAGen presenta características que podrían favorecer una difusión más rápida que la observada en revoluciones tecnológicas previas, entre ellas su naturaleza basada en software, sus menores costos marginales de implementación, su facilidad de escalamiento y su aplicabilidad transversal a una amplia variedad de tareas y sectores productivos.

Este coeficiente se incorpora directamente en la estimación del incremento de productividad laboral por ocupación:

$$PA_j^{efectivo} = PA_j \cdot \delta \quad (12)$$

Microdatos de empleo

Se utilizan microdatos de empleo provenientes de la encuesta Casen 2022 para obtener la participación de cada ocupación en el empleo total, que funciona como ponderador al extrapolar los efectos individuales al nivel agregado.

Agregados macroeconómicos

Para expresar los resultados en términos de PTF y PIB, se emplean datos agregados de producto (Y), capital (K) y trabajo (L) provenientes de las Cuentas Nacionales del Banco Central de Chile. La PTF se estima de manera residual bajo la función Cobb–Douglas, calibrando el parámetro α (participación del capital en el producto).

En el corto plazo, se asume que el capital y el empleo total permanecen constantes, por lo que el aumento de la productividad laboral se interpreta como un incremento equivalente en la PTF.

Metodología Acemoglu (2025)

El modelo de Acemoglu (2025) requiere tres componentes empíricos: la fracción automatizable del PIB (α), el aumento promedio de la productividad por tarea automatizada (π) y la participación del trabajo en el PIB (α_L).

Fracción automatizable del PIB (α)

La fracción automatizable se obtiene a partir del grado de exposición ocupacional a tareas tipo E1 estimado por CENIA (2025).

Primero, se calcula la exposición agregada (e) como la suma de las exposiciones ocupacionales ponderadas por la participación de cada ocupación en el gasto salarial total (w_o), derivada de la Encuesta Suplementaria de Ingresos del 2022.

Este enfoque evita la necesidad de una desagregación sectorial explícita, al considerar directamente la proporción del ingreso laboral expuesto a la automatización, coherente con la formulación de Acemoglu (2025).

Luego, siguiendo a Svanberg et al. (2024), se asume que el 23% de las tareas expuestas son factibles y rentables de automatizar en un horizonte de diez años.

Aumento promedio en la productividad

Este parámetro se toma de Acemoglu (2025), quien estima un incremento promedio del 27% en la productividad laboral al automatizar una tarea. Se trata de un parámetro exógeno al modelo chileno, incorporado como supuesto estructural basado en la literatura internacional (Acemoglu & Restrepo, 2022).

Participación del trabajo en el PIB

Se utiliza la participación estimada por la CNEP (0,52), ajustada en 7,12% según la metodología de Acemoglu (2025), obteniendo $\tilde{\alpha}_L = 0,482$. Dado que no existen estimaciones desagregadas por industria, se aplica este valor de manera homogénea a todos los sectores de la economía.

En conjunto, estas fuentes permiten vincular la exposición ocupacional a la IAGen con un marco macroeconómico de automatización de tareas, posibilitando estimar la fracción del PIB potencialmente automatizable y su efecto agregado sobre la productividad total de factores.

V. RESULTADOS

Los resultados iniciales muestran que la incorporación de la IAGen podría generar un impulso relevante en la productividad y, por esta vía, en el nivel del PIB de Chile, aunque con una magnitud que depende del ritmo efectivo de adopción tecnológica.

Resultados según Modelo de Solow

La Tabla 1 presenta las estimaciones del aumento del producto derivado del shock de productividad asociado a la aceleración tecnológica inducida por la IAGen, calibrado bajo los tres escenarios de adopción considerados (5%, 10% y 20%). Los resultados indican que, incluso bajo un escenario conservador, el impacto acumulado en el nivel del PIB es positivo.

Tabla 1. Resultados estimación modelo de Solow.

Escenario de Adopción	Coefficiente de adopción (δ)	$\Delta \ln(\text{PIB})$ Acumulado en 10 años
Conservador	5%	0,75%
Medio	10%	1,5%
Alto	20%	3,0%

Fuente: Elaboración propia.

Estos valores reflejan el rol amplificador que tiene la adopción tecnológica sobre la PTF en el marco del modelo de Solow, bajo el supuesto de que capital y empleo se mantienen

constantes en el corto plazo y que la economía converge gradualmente hacia un nuevo nivel del PIB en un horizonte cercano a diez años.

Resultados Modelo Acemoglu

La metodología basada en exposiciones ocupacionales propuesta por Acemoglu (2025) estima un impacto acumulado de 0,57% sobre el nivel del PIB. Este resultado se ubica levemente por debajo del escenario conservador del modelo de Solow, aunque mantiene el mismo orden de magnitud, y captura el efecto agregado que surge al combinar la exposición ocupacional a la automatización con los niveles efectivos de adopción tecnológica, ponderando la importancia relativa de cada ocupación en el gasto salarial total⁵.

Estática Comparativa

Más allá de los cambios porcentuales, los impactos estimados son económicamente relevantes en términos absolutos. Tomando como referencia un PIB del orden de US\$355 mil millones, el incremento de 0,57% estimado mediante la metodología basada en Acemoglu equivale a aproximadamente US\$2.000 millones adicionales en el nivel del PIB en un horizonte de diez años.

Por su parte, bajo el enfoque basado en Solow, el escenario conservador (5%) implica un aumento de 0,75% del PIB, equivalente a aproximadamente US\$2.700 millones adicionales de producto, mientras que el escenario de alta adopción (20%) genera un incremento cercano a 3,0%, equivalente a entre US\$10.500 y US\$11.000 millones adicionales.

En términos per cápita, y considerando un PIB per cápita cercano a US\$17 mil, estos efectos implican aumentos de ingreso equivalentes a entre aproximadamente US\$100 y US\$500 adicionales por habitante, dependiendo del escenario de adopción, una vez que la economía converge hacia su nuevo nivel de producto.

⁵ Si se considerara el ajuste endógeno del capital en el largo plazo, como en Acemoglu (2025), el impacto sobre el nivel del PIB sería mayor que el efecto directo sobre la PTF. En un marco Cobb–Douglas con participación del capital de 0,43, el aumento estimado de 0,57% en la PTF implicaría un incremento del PIB de largo plazo cercano a 1,0%, lo que seguiría ubicándose dentro del rango de resultados del enfoque bottom-up, aunque más próximo a los escenarios de adopción relativamente alta.

Desde una perspectiva dinámica, estos resultados deben interpretarse principalmente como efectos de nivel y no como cambios permanentes en la tasa de crecimiento de largo plazo. En una economía con un crecimiento tendencial del orden de 2% anual, los incrementos estimados del PIB aceleran parcialmente la convergencia hacia mayores niveles de ingreso, aunque la magnitud de este efecto sigue siendo acotada. Mientras los escenarios conservadores implican desplazamientos relativamente pequeños en la trayectoria de ingresos, los escenarios de mayor adopción generan ganancias más visibles, aunque igualmente limitadas en términos de modificar la trayectoria de crecimiento de largo plazo.

Dado que la brecha de ingreso per cápita entre Chile y las economías avanzadas continúa siendo significativa, estos resultados sugieren que, si bien la IAGen puede contribuir positivamente al crecimiento económico, difícilmente será suficiente por sí sola para cerrar brechas estructurales de desarrollo. Incluso bajo escenarios relativamente optimistas de adopción, la magnitud de los efectos sigue siendo moderada en comparación con la escala de las brechas existentes. En un marco de convergencia, esto implica solo una aceleración limitada en el tiempo requerido para alcanzar mayores niveles de ingreso, especialmente considerando que estos efectos se materializan gradualmente a lo largo del tiempo.

En términos generales, los resultados son consistentes con la evidencia internacional emergente, que sugiere que el impacto macroeconómico de la IAGen probablemente será positivo, aunque acotado en magnitud. Si bien los escenarios de mayor adopción apuntan a ganancias económicamente relevantes, particularmente como efectos de nivel, estas no se traducen en aumentos sostenidos de la tasa de crecimiento de largo plazo, sino principalmente en un desplazamiento del nivel de producto y en mejoras moderadas en la velocidad de convergencia durante las primeras etapas de difusión tecnológica.

VI. CONCLUSIONES

Este estudio analiza el potencial impacto de la IAGen sobre la productividad y el crecimiento económico de Chile durante la próxima década. La motivación surge del avance acelerado de estas tecnologías y de la necesidad de comprender, desde un marco macroeconómico, cómo su adopción podría modificar la trayectoria de crecimiento del país a través de sus efectos en productividad. En línea con la literatura internacional, que documenta efectos significativos pero heterogéneos de la IAGen sobre el empleo, la productividad y el crecimiento económico, este trabajo busca aportar evidencia inicial para el caso chileno, incorporando sus características estructurales y sus brechas de adopción digital.

El análisis se apoyó en dos enfoques complementarios. Por un lado, se utilizó el modelo de Solow para capturar el efecto de la IAGen como un shock exógeno de PTF, permitiendo estimar su impacto agregado bajo distintos escenarios de adopción tecnológica. Por otro lado, se aplicó la metodología propuesta por Acemoglu (2025), basada en exposiciones ocupacionales y ponderación salarial, que permite aproximar el efecto microeconómico de la automatización sobre la producción agregada. Ambos enfoques se nutren de estimaciones recientes de exposición ocupacional a la automatización (CENIA, 2025) y de supuestos calibrados de adopción tecnológica consistentes con la literatura sobre difusión de tecnologías laborales complejas.

Un resultado central del estudio es la consistencia entre ambas metodologías utilizadas. El enfoque basado en el modelo de Solow estima que la adopción de IAGen podría elevar el nivel del PIB entre 0,75% y 3,0% en un horizonte de diez años, dependiendo de la velocidad de adopción tecnológica considerada. Paralelamente, el enfoque basado en Acemoglu (2025) arroja un incremento estimado cercano a 0,57%, una magnitud levemente inferior al escenario más conservador obtenido mediante el enfoque bottom-up basado en Solow. Esta convergencia resulta particularmente relevante considerando que ambos marcos parten de supuestos, mecanismos y estrategias de modelación distintas, y que el enfoque de Acemoglu (2025) representa una de las aproximaciones más conservadoras dentro de la literatura reciente. El hecho de que, aun así, los órdenes de magnitud sean relativamente consistentes sugiere que, bajo supuestos realistas sobre difusión tecnológica y restricciones de adopción, los efectos macroeconómicos de la IAGen serían positivos, aunque moderados.

Además, los resultados sugieren que estos efectos operan principalmente como shocks de nivel sobre el producto, más que como aumentos permanentes en la tasa de crecimiento de largo plazo. En otras palabras, la IAGen desplazaría la trayectoria de ingresos hacia un nivel más alto de producto, pero sin alterar sustancialmente la dinámica de crecimiento tendencial de la economía chilena. Esta conclusión es consistente con la evidencia internacional emergente, que encuentra impactos positivos pero acotados de la automatización y la IAGen sobre la productividad agregada durante las primeras etapas de adopción tecnológica

Más allá de los porcentajes, la magnitud económica de estos resultados es significativa en términos absolutos. Para una economía con un PIB cercano a US\$355 mil millones, un aumento acumulado de 0,57% equivale aproximadamente a US\$2.000 millones adicionales en el nivel del producto en un horizonte de diez años. En escenarios de adopción más alta, los incrementos podrían alcanzar entre US\$10.500 y US\$11.000 millones adicionales de PIB. En términos per cápita, y considerando un PIB per cápita cercano a US\$17 mil, estos efectos representan aumentos equivalentes a entre aproximadamente US\$100 y US\$500 adicionales

por habitante, dependiendo del escenario de adopción considerado, una vez que la economía converge hacia su nuevo nivel de producto.

No obstante, desde una perspectiva de convergencia internacional, estos efectos siguen siendo relativamente acotados. Dado que la brecha de ingreso per cápita entre Chile y las economías avanzadas continúa siendo significativa, los resultados sugieren que, si bien la IAGen puede contribuir positivamente al crecimiento económico, difícilmente será suficiente por sí sola para cerrar brechas estructurales de desarrollo. Incluso bajo escenarios relativamente optimistas de adopción, la magnitud de los efectos permanece limitada en comparación con la escala de las brechas existentes, acelerando solo marginalmente el proceso de convergencia hacia mayores niveles de ingreso.

Desde una perspectiva de política pública, los resultados muestran que las ganancias potenciales de la IAGen dependerán críticamente tanto de la velocidad de adopción como de la capacidad de la economía para integrar eficazmente estas tecnologías. Esto refuerza la importancia de políticas complementarias orientadas a promover la difusión tecnológica, fortalecer el capital humano, facilitar la reasignación laboral y asegurar que las empresas, especialmente las pequeñas y medianas, puedan acceder y utilizar efectivamente estas herramientas.

Finalmente, este estudio constituye un primer paso en la cuantificación del impacto macroeconómico de la IAGen en Chile y abre diversas líneas para futuras investigaciones. Entre ellas destacan la modelación de procesos endógenos de adopción tecnológica, la incorporación de heterogeneidad sectorial y el análisis de efectos sobre salarios, empleo y desigualdad. A medida que exista más información sobre la adopción efectiva de estas tecnologías, será posible refinar las estimaciones y comprender con mayor precisión las implicancias de largo plazo de la inteligencia artificial sobre el crecimiento económico.

VII. BIBLIOGRAFÍA

- Acemoglu, D. (2025). *The simple macroeconomics of AI*. *Economic Policy*, 40(121), 13–58.
- Acemoglu, D., & Restrepo, P. (2022). *Tasks, automation, and the rise in US wage inequality*. *Econometrica*, 90(5), 1973–2016.
- Autor, D. (2024). *AI and the labor market: A cautiously optimistic view*. *Brookings Papers on Economic Activity*, Spring 2024.
- Autor, D., & Acemoglu, D. (2024). *New Frontiers: The impacts of AI on labor and the economy*. National Bureau of Economic Research.
- Bessen, J. (2020). *AI and jobs: The role of demand*. National Bureau of Economic Research.
- Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). *The second machine age: Work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies*. W.W. Norton & Company.
- Brynjolfsson, E., Li, D., & Raymond, L. R. (2025). Generative AI at Work. *The Quarterly Journal of Economics*, 140(2), 889-942.
- Capraro, V., Lentsch, A., Acemoglu, D., Akgun, S., Akhmedova, A., Bilancini, E., ... & Viale, R. (2024). The impact of generative artificial intelligence on socioeconomic inequalities and policy making. *PNAS nexus*, 3(6), pgae191.
- CENIA. (2025). *Exposición ocupacional a la inteligencia artificial generativa en Chile*. Centro Nacional de Inteligencia Artificial, Santiago de Chile.
- Clapes UC. (2015). *Productividad total de factores en Chile: Metodología y estimaciones*. Centro Latinoamericano de Políticas Económicas y Sociales, Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Chui, M., Manyika, J., & Miremadi, M. (2023). *The economic potential of generative AI: The next productivity frontier*. McKinsey Global Institute.
- Feuerriegel, S., Dolata, M., Schwabe, G., & Pfeiffer, J. (2023). *Generative AI and decision-making: Opportunities and challenges*. *Journal of Business Research*, 164, 113925.
- García-Peñalvo, F. J., & Vázquez-Ingelmo, A. (2023). *What generative artificial intelligence is and what it is not*. *Education in the Knowledge Society*, 24, e305.
- Goldman Sachs. (2023). *The potentially large effects of artificial intelligence on economic growth*. Global Economics Analyst.
- IBM. (2025). *What is generative AI?* IBM.
- Ide, E. (2025). Automation, AI, and the Intergenerational Transmission of Knowledge. *arXiv preprint arXiv:2507.16078*.

- Korinek, A., & Suh, H. (2024). *Artificial intelligence and macroeconomic growth: Baseline and aggressive scenarios*. *Journal of Economic Perspectives*, 38(1), 3–28.
- McElheran, K., Yang, M. J., Kroff, Z., & Brynjolfsson, E. (2025). *The Rise of Industrial AI in America: Microfoundations of the Productivity J-curve (s)* (No. 25-27).
- Noy, S., & Zhang, W. (2023). *Experimental evidence on the productivity effects of generative artificial intelligence*. *Science*, 381(6654), 187–192.
- Organization for Economic Co-operation and Development. (2021). *OECD digital economy outlook 2020*. OECD Publishing.
- Otis, N., Clarke, R., Delecourt, S., Holtz, D., & Koning, R. (2024). The uneven impact of generative AI on entrepreneurial performance.
- Papadopoulos, T., Baltas, K. N., & Balta, M. E. (2022). *The use of digital technologies by small and medium enterprises during COVID-19: Implications for theory and practice*. *International Journal of Information Management*, 55, 102192.
- Peng, X., Bommasani, R., Brown, T. B., & Liang, P. (2023). *Impact of generative AI on programmer productivity: Evidence from GitHub Copilot*.
- PwC. (2025). *Sizing the prize: What's the real value of AI for your business and how can you capitalise?* PricewaterhouseCoopers.
- Svanberg, M., Li, W., Fleming, M., Goehring, B., & Thompson, N. (2024). *Beyond AI Exposure: Which Tasks are Cost-Effective to Automate with Computer Vision?* [Working paper]. SSRN.



clapesuc



@clapesuc



@clapes_uc



Clapes UC



ClapesUC



www.clapesuc.cl