

## UNA REGULACIÓN QUE NO IMPIDA EL DESARROLLO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

- El desarrollo de la inteligencia artificial (IA) está acelerándose de manera sustancial, abarcando cada vez más nuevas áreas, siendo un complemento robusto para una serie de profesionales, tal como lo muestra un estudio del FMI. Esta expansión ha generado la preocupación sobre el uso correcto de esta nueva tecnología.
- En ese contexto, el Gobierno presentó un proyecto de ley que tiene por objeto “regular los sistemas de inteligencia artificial”. Esta iniciativa muestra muchas coincidencias con la regulación europea y se distancia del sistema de autorregulación que se está utilizando en Estados Unidos.
- El principal riesgo que se presenta en la propuesta del Ejecutivo es que la regulación planteada podría significar un freno al desarrollo y utilización de sistemas de IA en Chile, debido a que queden comprendidos en la clasificación de “riesgo inaceptable”.

La inteligencia artificial (IA) es un campo de la ciencia relacionado con la creación de máquinas que pueden aprender y actuar de una manera que normalmente requeriría inteligencia humana o que involucra el análisis y procesamiento de datos cuya escala excede lo que los humanos pueden analizar.

El desarrollo de la IA es un campo amplio que requiere la confluencia de muchas disciplinas, como la informática, el análisis y la estadística de datos, la ingeniería de hardware y software, negocios, la lingüística, la neurociencia y hasta la psicología.

Si bien los detalles de su desarrollo varían según las diferentes técnicas de IA, el insumo central gira en torno a los datos. Los sistemas de IA aprenden y mejoran a través de la exposición a grandes cantidades de datos, lo que permite identificar patrones y relaciones. Este proceso de aprendizaje suele implicar algoritmos, que son conjuntos de reglas o instrucciones que guían el análisis y la toma de decisiones de la IA.

Tal como la inteligencia humana, a través del aprendizaje y la adaptación continuos, los sistemas de IA se vuelven cada vez más hábiles en la realización de tareas específicas, desde el reconocimiento de imágenes, la detección de patrones, la realización de inferencias hasta la traducción de idiomas.

## **EL IMPACTO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA ECONOMÍA**

Un estudio del FMI sobre el impacto de la IA en las economías asiáticas nos da algunas luces sobre las tendencias que se desarrollan. Resulta evidente que el mercado laboral será alterado debido a la inteligencia artificial y las economías avanzadas se verán más impactadas, ya que alrededor de la mitad de todos los empleos en las economías avanzadas de la región asiática están expuestos a la IA, en comparación con solo una cuarta parte en las economías de mercados emergentes y en desarrollo<sup>1</sup>.

Sin embargo, asegura el estudio, también hay más empleos en las economías avanzadas que pueden complementarse con IA, lo que significa que la tecnología probablemente mejorará la productividad en lugar de reemplazar estos roles por completo. Por ejemplo, ayudará a médicos a precisar sus diagnósticos y a los analistas financieros a analizar los estados financieros de una empresa y ponerlos en contexto de la información de la respectiva industria, tanto en el país de origen como en el resto del mundo.

De esta manera, la concentración de esos empleos en las economías avanzadas de Asia podría empeorar la desigualdad económica entre países. Mientras que alrededor del 40% de los empleos en Singapur se califican como altamente complementarios a la IA, la proporción es de solo el 3% en Laos.

La IA también podría aumentar la desigualdad dentro de los países. La mayoría de los trabajadores en riesgo de ser reemplazados por estas nuevas tecnologías trabajan en funciones de servicios, ventas y apoyo administrativo. Mientras tanto, los trabajadores que tienen más probabilidades de beneficiarse de la IA suelen trabajar en funciones gerenciales, profesionales y técnicas que tienden a estar entre las profesiones mejor pagadas.

Las recomendaciones del estudio del FMI son, en primer lugar, fortalecer los sistemas educativos y de capacitación laboral para ayudar a la fuerza de trabajo a aprovechar lo que la IA hace posible y también apoyar la transición de los trabajadores desplazados hacia nuevos roles. Además, los gobiernos deberían establecer regulaciones que permitan aprovechar mejor las oportunidades de crecimiento económico y mejora de la productividad que la IA genera a la vez de promover el uso ético de la IA y la protección de los datos.

---

<sup>1</sup> <https://www.imf.org/en/Blogs/Articles/2025/01/05/how-artificial-intelligence-will-affect-asias-economies>

## LA PROPUESTA CHILENA PARA REGULAR LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

En este contexto, el Ejecutivo presentó un proyecto de ley que tiene por objeto “regular los sistemas de inteligencia artificial”<sup>2</sup>, donde uno de los elementos centrales es la clasificación de los sistemas de IA de acuerdo a su nivel de riesgo en alguno de los siguientes grupos:

- (a) **Sistemas de inteligencia artificial de riesgo inaceptable:** son aquellos que comprendan manipulación subliminal, los que explotan vulnerabilidades de las personas para generar comportamientos dañinos, los de categorización biométrica de personas basadas en datos personales sensibles, los de calificación social genérica, los de identificación biométrica remota en espacios de acceso público en tiempo real, los de extracción no selectiva de imágenes faciales y los de evaluación de los estados emocionales de una persona. Estos sistemas estarán prohibidos, salvo en su uso policial.
- (b) **Sistemas de inteligencia artificial de alto riesgo:** son aquellos que presentan un riesgo significativo de causar perjuicios para la salud, la seguridad, los derechos fundamentales protegidos por la Constitución o el medioambiente, así como los derechos de los consumidores. Asimismo, se establece que los sistemas deben respetar los derechos fundamentales de las personas afectadas por el sistema, y prevenir la creación de estereotipos y la degradación de personas o grupos de personas.
- (c) **Sistemas de inteligencia artificial de riesgo limitado:** Son aquellos cuyo uso presenta un riesgo no significativo de manipulación, engaño o error, producto de su interacción con personas naturales.

Esta propuesta del Gobierno chileno es muy similar a la Ley de Inteligencia Artificial de la Unión Europea<sup>3</sup>, dictada recientemente, donde se asignan regulaciones proporcionales al nivel de riesgo que presenta una herramienta de IA. En el caso de Estados Unidos, a mediados del año 2023 se anunció que varias empresas creadoras de IA convinieron aplicar sus propias regulaciones a sus sistemas de IA, en línea con la estrategia del gobierno norteamericano de promover la autorregulación sobre los usos asociados a esta tecnología.

---

<sup>2</sup> Boletín N°16.821-19, disponible [aquí](#).

<sup>3</sup> Ver [aquí](#).

En la iniciativa chilena se crea el Consejo Asesor Técnico de Inteligencia Artificial<sup>4</sup> (el “Consejo Asesor de IA”) como una instancia de carácter consultiva y permanente que asesorará al ministro de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación (CTCI) en materias vinculadas al desarrollo, promoción y mejoramiento continuo de los sistemas de IA en el país. La clasificación de los sistemas en las categorías anteriormente detalladas será sugerida al ministerio de CTCI por este Consejo. Por su parte, se encomienda la labor de fiscalización y cumplimiento normativo a la agencia encargada de la Protección de Datos Personales.

### RIESGOS DE LA REGULACION PROPUESTA

La IA es una tecnología que está en su fase de desarrollo. Por ende, no es posible hoy anticipar su potencial, ni tampoco cuáles son exactamente los riesgos que debemos evitar. Es por ello que una regulación estricta como la que se propone puede dificultar el desarrollo de herramientas que serán beneficiosas para los chilenos. Asimismo, puede ser ciega a riesgos que hoy no conocemos y de los que debemos estar cubiertos. En ese contexto, sería más útil una regulación amplia que pueda adaptarse rápidamente ante los cambios que la IA vaya sufriendo más que prohibir o restringir *ex ante* una serie de aplicaciones que pueden ser valiosas.

Actualmente hay usos muy valiosos de la IA en áreas como la educación o incluso en áreas fiscalizadoras como las desarrolladas por la Bolsa de Productos<sup>5</sup>, que creó una aplicación que utiliza IA para detectar potenciales facturas ideológicamente falsas. Asimismo, la Fiscalía Nacional Económica ha estado utilizando tecnología para detectar carteles, incluyendo diversas aplicaciones tecnológicas, relacionadas con la IA: modelos de *machine learning*, procesamiento de *big data* y *web scraping*<sup>6</sup>.

El problema es que las categorías creadas por el proyecto de ley pueden inhibir el desarrollo de aplicaciones que pueden ser de mucha utilidad para la población. Por ejemplo, la ley califica como de “riesgo inaceptable” aquellos sistemas de calificación social genérica, cuya finalidad es “evaluar o clasificar a personas o grupos de personas naturales en función de su comportamiento social, su nivel socioeconómico o sus características personales o de personalidad conocidas o inferidas”. Ahora bien, lo que hace que dichos sistemas sean calificados como de “riesgo inaceptable” no es tanto su

<sup>4</sup> Composición del Consejo se detalla en artículo 14 del proyecto de ley.

<sup>5</sup> <https://www.diarioestrategia.cl/texto-diario/mostrar/5093838/bolsa-productos-desarrolla-aplicacion-utiliza-ia-amazon-web-services-detectar-potenciales-facturas-ideologicamente-falsas>

<sup>6</sup> <https://www.latercera.com/pulso-pm/noticia/fiscal-nacional-economico-el-combate-de-la-colusion-no-puede-vivir-solo-de-delaciones/4CUENH33RZFE5JHEXV6P6XBACU/>

función, sino que el resultado que provoque tratos perjudiciales o injustificadamente discriminatorios sobre determinadas personas o grupos.

Un ejemplo de ello es un sistema que predice la posibilidad de que una persona pueda incumplir sus compromisos financieros<sup>7</sup>, es decir, no pagar su deuda. Ello en relación a cambios en su comportamiento como la frecuencia de retiros en efectivo o dejar de pagar la cuenta de su teléfono celular. Esta alerta que genera el algoritmo se permite al sector bancario contactarse con el cliente y ofrecerle soluciones a su eventual problema de liquidez para así evitar una cesación de pagos total. En otro ámbito muy distinto estaría un sistema que lograra reconocer a las personas que piensan atentar contra su vida en el sistema de transporte subterráneo. Las personas en esa difícil situación exhiben un comportamiento que presenta regularidades<sup>8</sup> que permitirá al algoritmo detectar dicho riesgo y alertar a los guardias para que acudan a prestar ayuda a la persona afectada. En este último caso, de acuerdo a la clasificación propuesta este sistema sería catalogado como de “riesgo inaceptable”, ya que contiene la capacidad de reconocimiento de emociones, es decir un sistema de IA destinado a detectar o deducir los estados de ánimo o las intenciones de individuos o grupos a partir de sus datos biométricos y sus datos de base biométrica.

Un aspecto que surge de sistemas que analizan riesgo de crédito, como el descrito previamente, donde del análisis de datos podrían surgir regularidades que muestran que ciertos grupos demográficos son mejores pagadores (por ejemplo, mujeres versus hombres, o de personas de mayor edad versus los más jóvenes). Pues bien, de acuerdo con la clasificación propuesta, dichos sistemas de IA podrían quedar clasificados como de “riesgo inaceptable”, ya que podría crear estereotipos de personas o grupos de personas. A pesar de que un ranking de riesgo crediticio que sea construido por datos efectivos de comportamiento de millones de personas y significaría beneficios concretos para muchas personas que, en este caso, acceden a peores condiciones de endeudamiento que las que podrían acceder si es que existieran mejores datos y ellos se utilizaran de manera adecuada. En este caso, la calificación no se efectúa por el sistema de IA en sí, sino por un juicio subjetivo respecto de cómo entender sus resultados.

## COMENTARIOS FINALES

El desarrollo de la inteligencia artificial está acelerándose de manera sustancial abarcando cada vez nuevas áreas, siendo un complemento robusto para una serie de

---

<sup>7</sup> <https://www.miraltabank.com/riesgo-de-credito-modelos-de-inteligencia-artificial/>

<sup>8</sup> <https://www.latercera.com/la-tercera-domingo/noticia/suicidios-en-el-metro-el-dolor-subterráneo/823581/>

profesionales, tal como lo muestra el estudio del FMI. Esta expansión ha generado la preocupación sobre el uso correcto de esta nueva tecnología.

El Gobierno presentó un proyecto de ley, que tiene por objeto regular la IA. Esta iniciativa muestra muchas coincidencias con la regulación europea y se distancia del sistema de autorregulación que están utilizando las empresas en Estados Unidos, país que se encuentra liderando el desarrollo de esta tecnología. En este sentido, uno de los principales problemas del proyecto es que adopta un enfoque tradicional de regulación, suponiendo que la actividad de IA se realizará en Chile, cuando somos principalmente tomadores de productos desarrollados en el extranjero. Esto abre la pregunta sobre si la IA debería ser, o no, materia de tratados internacionales antes que de leyes nacionales.

En nuestro país, y teniendo presente las prevenciones del FMI, el principal riesgo que se presenta en la propuesta del Ejecutivo es que la regulación planteada podría significar un freno al desarrollo y utilización de sistemas de IA en Chile debido a que queden comprendidos en la clasificación de riesgo inaceptable, pese a que no sabemos hoy los potenciales beneficios que este tipo de tecnologías pueden significar para el país.