



**REPOSITORIO  
ALGORITMOS  
PÚBLICOS**

UNIVERSIDAD ADOLFO IBÁÑEZ

**INFORME ANUAL**

**2024**



**Gob\_Lab UAI**

ESCUELA DE GOBIERNO  
UNIVERSIDAD ADOLFO IBÁÑEZ



**EQUIPO REPOSITORIO ALGORITMOS PÚBLICOS**  
**– INFORME ANUAL 2024**

Daniel Brzovic, Investigador Repositorio

María Paz Hermosilla, Directora GobLab UAI

Vita Saldías, Coordinadora de Gestión GobLab UAI

Johan Piña, Ingeniero desarrollador

Javiera Gaete, Ayudante Repositorio

Vicente Garay, Ayudante Repositorio

Jorge Gonzales, Ayudante Repositorio

Yarenla Urquieta, Ayudante Repositorio

**COMITÉ EDITORIAL REPOSITORIO**

Claudio Aracena, Investigador Asociado, GobLab UAI

Alberto Coddou, Académico del Instituto de Derecho Público de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, Universidad Austral de Chile

Romina Garrido, Subdirectora GobLab UAI

Juan David Gutiérrez, Profesor Asociado, Escuela de Gobierno, Universidad de los Andes, Colombia

María Paz Hermosilla, Directora GobLab UAI

Bárbara Magalhaes, Candidata a Doctorado en Ciencias Sociales, Universidad de Chile

Vita Saldías, Coordinadora de Gestión GobLab UAI

Reinel Tabares, Director Alterno Proyecto Algoritmos Éticos

Carlo Benussi, Analista de Normativa y Regulación, Consejo para la Transparencia

Agradecemos los comentarios de los integrantes del Comité Editorial para la elaboración de este Informe.

**DISEÑO**

Estudio Real

**CITA SUGERIDA**

GobLab Universidad Adolfo Ibáñez (2024).  
*Repositorio de Algoritmos Públicos. Informe Anual 2024.* GobLab, Universidad Adolfo Ibáñez.

GobLab UAI  
Escuela de Gobierno  
Universidad Adolfo Ibáñez

Santiago, marzo de 2024

Presentación	06
Resumen ejecutivo	08
Conoce el Repositorio Algoritmos Públicos	12
Disclaimer	14

---

CAPÍTULO	<b>01</b>	La inteligencia artificial en primera plana	16
		Nuevas regulaciones a nivel global	18
		Los logros y desafíos regionales	19
		Avances en Chile	22
ESTADO DE LA TRANSPARENCIA ALGORÍTMICA A NIVEL GLOBAL, REGIONAL Y CHILENO			

---

CAPÍTULO	<b>02</b>	Por qué un repositorio de algoritmos públicos	27
		Metodología	29
		Nuevos campos y ajustes 2023	31
		Limitaciones de la metodología	32
QUÉ ES EL REPOSITORIO ALGORITMOS PÚBLICOS			

---

CAPÍTULO	<b>03</b>	Sistemas incorporados en el Repositorio en 2023	35
		Conoce los otros 75 algoritmos del Repositorio	39
QUÉ ALGORITMOS PÚBLICOS SE USAN EN CHILE			

---

CAPÍTULO	<b>04</b>	Descripción estadística del uso de algoritmos públicos	46
		Los algoritmos públicos,	47
		¿usan inteligencia artificial?	
		¿Utilizan datos personales?	48
		¿Son productos estratégicos o de soporte para las instituciones públicas?	49
		¿Qué sectores del Estado los utilizan?	50
		¿Qué tipos de tarea realizan?	52
		¿Cómo se financian?	53
		¿Quiénes los ejecutan?	55
		¿Dónde se implementan?	56
		¿Desde cuándo se implementan?	57
		Para qué se usan los algoritmos públicos	58
		Contribución a los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la UNESCO	58
		Centralización territorial en su uso	59
Opacidad del financiamiento	59		
QUÉ SABEMOS DEL USO DE ALGORITMOS PÚBLICOS EN CHILE	Ejecución pública, privada o en alianza	59	
	Análisis sectorial: salud y orden público y seguridad	60	

CAPÍTULO	<b>05</b>	Conclusiones	66
		Recomendaciones	69
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES			

# ÍNDICE DE

# GRÁFICOS

---

<b>Gráfico 1</b>	Distribución de algoritmos públicos según si se declara inteligencia artificial	47
<b>Gráfico 2</b>	Distribución de algoritmos públicos según si usa datos personales	48
<b>Gráfico 3</b>	Distribución de algoritmos públicos según si es un producto estratégico o de soporte	49
<b>Gráfico 4</b>	Distribución de algoritmos públicos según clasificación gasto funcional DIPRES, nivel 3 (69 grupos)	50
<b>Gráfico 5</b>	Distribución de algoritmos públicos según tipo de institución pública	51
<b>Gráfico 6</b>	Distribución de algoritmos públicos según tipo de tarea	52
<b>Gráfico 7</b>	Información de financiamiento de algoritmos públicos	53
<b>Gráfico 8</b>	Proporción de fuentes de financiamiento de los algoritmos públicos según tipo	54
<b>Gráfico 9</b>	Ejecución de algoritmos públicos según ejecutor único o alianzas	55
<b>Gráfico 10</b>	Distribución de algoritmos públicos según regiones (no nacional)	56
<b>Gráfico 11</b>	Distribución de algoritmos públicos según Objetivos de Desarrollo Sostenible	58

---

## Presentación

El estreno de diversos chatbots basados en grandes modelos de lenguaje entre finales de 2022 e inicios de 2023, como GPT (Open AI), Gemini (Google) y Llama (Meta), generó mucho interés por saber más sobre el uso de algoritmos y de inteligencia artificial en toda la sociedad.

Desde el Repositorio de Algoritmos Públicos del GobLab de la Escuela de Gobierno de la Universidad Adolfo Ibáñez observamos lo que está ocurriendo en este tema en el Estado de Chile, y por tercera vez ofrecemos un análisis del conjunto de sistemas disponibles en el Repositorio, que en este informe anual por primera vez superó los 100 casos de uso de algoritmos.

Gracias al aporte de un comité editorial multidisciplinario, además de agregar 26 algoritmos adicionales hemos incorporado nuevos campos o dimensiones de análisis en las fichas de los sistemas. En primer lugar, y dado el protagonismo que ha adquirido la IA en el sector público, incluimos un campo que recoge si el organismo estatal difunde si su algoritmo utiliza inteligencia artificial. Debido a la falta de información técnica detallada en la mayoría de los casos, esto no es posible de verificar, por lo cual el campo solo alude a la declaración realizada por el servicio público.

En segundo lugar, hemos clasificado los sistemas respecto de si usan o no datos personales, materia muy relevante de conocer considerando las consecuencias que puede tener para los derechos de las personas la falta de protección de estos datos, con una ley de 1999 que aún no se ha logrado actualizar a las buenas prácticas internacionales.

En tercer lugar, hemos clasificado los algoritmos según los procesos en los cuales participan, con el objetivo de entender si están vinculados directamente a la entrega de productos estratégicos o si son parte de procesos de soporte institucional.

Con esta información buscamos complementar la mirada ya entregada en los dos informes anteriores, respecto de los sectores y geografías donde se utilizan, los tipos de tareas que realizan, quién los implementa y con qué financiamiento.

Es esperable que continúe el dinamismo en esta temática, debido a la actualización de la política nacional de IA que lidera el Ministerio de Ciencia, las discusiones regulatorias en el Congreso Nacional y la implementación de una circular con lineamientos para el uso de la inteligencia artificial en el sector público.

Desde la Escuela de Gobierno de la UAI queremos posicionar el Repositorio de Algoritmos Públicos como un referente en el debate nacional y regional sobre el uso responsable de la IA, impactando en la elaboración de las políticas públicas en la materia. Para eso se requiere proveer información relevante sobre los algoritmos que permita realizar investigación de vanguardia, pero también entregar metodologías concretas para los tomadores de decisiones y sus equipos. Por eso en 2024 ampliaremos el alcance del Repositorio para incluir herramientas de código abierto que ayuden a los organismos públicos a implementar algoritmos de forma más responsable y ética, contribuyendo a una mejor gestión pública. Este trabajo será realizado en el marco de la fase 2 del Proyecto Algoritmos Éticos, con financiamiento de ANID y en colaboración con organismos públicos como ChileCompra, el Consejo para la Transparencia, la Secretaría de Gobierno Digital del Ministerio de Hacienda, el Ministerio de Ciencia, la Superintendencia de Seguridad Social y el Instituto de Previsión Social. Estas herramientas permitirán poner en práctica la implementación de principios éticos como la responsabilidad, transparencia y equidad, contribuyendo al uso responsable de la IA entre los servicios públicos.

**MARÍA PAZ HERMOSILLA**

Directora GobLab UAI

Escuela de Gobierno UAI

## Resumen ejecutivo

El presente documento corresponde al tercer informe anual del Repositorio Algoritmos Públicos, iniciativa del GobLab de la Escuela de Gobierno de la Universidad Adolfo Ibañez. Surgido en 2021, el Repositorio es una plataforma digital ([www.algoritmospublicos.cl](http://www.algoritmospublicos.cl)) donde se ponen a disposición del público los antecedentes sobre un conjunto de algoritmos que se utilizan en el Estado chileno, seleccionados a través de una metodología desarrollada por el GobLab UAI y supervisada por un comité editorial multidisciplinario que se reúne mensualmente para tales efectos. El Repositorio Algoritmos Públicos es la única instancia en Chile que sistematiza los sistemas de soporte o toma de decisiones automatizadas en el sector público.

El **capítulo 1** del informe repasa el dinamismo suscitado durante 2023 en torno a la regulación de los algoritmos y la inteligencia artificial a nivel global, latinoamericano y chileno. Ante la preocupación por los impactos de la inteligencia artificial, los aspectos de la ética y la transparencia algorítmica están siendo abordados fundamentalmente en los nuevos instrumentos relativos a la IA, como el proyecto Artificial Intelligence Act, de la Unión Europea, junto con sus leyes ya aprobadas de Servicios Digitales y del Mercado Digital, y la Executive Order on Safe, Secure, and Trustworthy Artificial Intelligence de Estados Unidos. Con todo, la OCDE advierte que, en general, han aparecido muchos más instrumentos enfocados en fomentar y estimular (soft laws) que en cuerpos normativos vinculantes para el sector público y/o el privado (hard laws).

En el concierto latinoamericano, la regulación continúa unos escalones más abajo. Perú ha sido el primer y único país que ha legislado a favor de promover el uso de la inteligencia artificial, a la espera de una serie de proyectos de ley con distinto alcance regulatorio que se encuentran actualmente en discusión en los parlamentos de la región. Ahora bien, las y los expertos advierten que la situación regional en torno a la adopción y gobernanza de los sistemas automatizados es sumamente dispar, y resulta especialmente preocupante la poca información disponible para evaluar los algoritmos públicos implementados. Diversas iniciativas de la academia y la sociedad



civil están intentando contrarrestar este escenario, algunas de ellas replicando la experiencia del Repositorio Algoritmos Públicos. Los diversos informes que evalúan las capacidades de Chile para la transformación digital lo colocan entre los países más avanzados de América Latina y el Caribe. Durante el último año surgieron las primeras iniciativas legislativas para regular el uso de la inteligencia artificial, mientras que a fines de 2023 el gobierno publicó la circular “Lineamientos para el uso de herramientas de inteligencia artificial en el sector público”, que incluye dos guías en las que el GobLab UAI colaboró con el Estado. El ejecutivo también comprometió una actualización de la Política Nacional de Inteligencia Artificial publicada en 2021, y está bajo revisión la Instrucción General sobre Transparencia Algorítmica del Consejo para la Transparencia.

El **capítulo 2** expone los principales lineamientos y definiciones del Repositorio, tales como qué es un algoritmo y la metodología de pesquisa de nuevos casos, así como sus limitaciones. En 2023, gracias a la incorporación de 26 sistemas automatizados, el Repositorio alcanzó los 101 algoritmos públicos. En la sección también se presentan los nuevos campos de información desarrollados: declara inteligencia artificial, usa datos personales y es producto estratégico o de soporte, entre otros ajustes allí detallados.

El **capítulo 3** presenta el listado de los 26 algoritmos públicos incorporados en 2023, distribuidos por sector, al que le sigue la lista completa de los 75 sistemas disponibles con anterioridad en el Repositorio.

En el **capítulo 4** se desarrolla una descripción estadística y un análisis cualitativo de los algoritmos públicos disponibles en el Repositorio, con énfasis en los campos nuevos y en las variaciones anuales. Debe considerarse que los hallazgos presentados no reflejan la totalidad de algoritmos utilizados en la gestión pública, sino solo una muestra parcial de ellos. Entre las observaciones más relevantes, destaca que el 42,6% de los algoritmos públicos son declarados como inteligencia artificial, lo que confirma que estos sistemas exceden el rango de la IA. Casi la mitad (45,5%) usa datos personales, ratificando la urgencia de actualizar la legislación que protege estos datos. El protagonismo de los algoritmos públicos se refleja en que el 86,1% de estos sistemas contribuyen a la provisión de productos estratégicos a la ciudadanía. A nivel del Estado, son los sectores de salud, orden público y seguridad, y asuntos económicos los que más

concentran algoritmos, principalmente por parte de instituciones públicas centralizadas antes que regionales o comunales. El nivel de información disponible sobre los sistemas sigue siendo bajo, heterogéneo y dispar, como lo refleja que se conoce el financiamiento de solo el 51,5% de las herramientas algorítmicas.

Frente a la pregunta de para qué se usan los algoritmos públicos en Chile, se ratifica que pueden contribuir de manera diversa al cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenible (ODS), con preeminencia en los ámbitos arriba señalados. Frente a la concentración territorial de los sistemas automatizados en la Región Metropolitana, persiste el desafío de potenciar al resto de las regiones para el desarrollo de estas herramientas. La opacidad respecto de cómo se financian los algoritmos es un botón de muestra de la falta de transparencia algorítmica, auscultada por el hecho de que varios proyectos son impulsados con las capacidades internas de las instituciones públicas, sin que estas publiciten mayormente más información. Como ejecutoras de algoritmos públicos aparecen primero las empresas privadas, las que se comunican como ejecutor único o como parte de una alianza público-privada.

Dada la concentración de algoritmos en los sectores de salud y orden público y seguridad, se efectuó un análisis específico sobre ambos, que mostró la disparidad de información disponible entre ellos: el sector salud se caracteriza por una alta disponibilidad de datos, al contrario del de orden público y seguridad, que resulta ser más bien opaco. Se analiza que su auge difiere en sus motivaciones. En el de salud se identificaron múltiples aplicaciones de herramientas algorítmicas para el diagnóstico, tratamiento y gestión de las y los pacientes, sobre todo luego de la pandemia del Covid-19, mientras que en el ámbito de la seguridad ciudadana las autoridades transversalmente anuncian el uso de inteligencia artificial -principalmente cámaras con reconocimiento facial y pórticos lectores de patentes vehiculares- para enfrentar la delincuencia, sin exhibir su diseño ni evaluaciones de impacto.

El **capítulo 5** ofrece conclusiones más generales sobre el análisis presentado en el informe, con especial énfasis en la superación de la falta de información sobre los algoritmos públicos como un aspecto crucial de las discusiones venideras, tanto de las iniciativas legislativas como de otras regulaciones, como la Instrucción General de Transparencia Algorítmica. Asimismo, se ofrecen recomendaciones

respecto de tres aspectos relevantes: la oportunidad para colocar la ética y la transparencia algorítmica en la discusión de los proyectos de ley; la preparación de las instituciones públicas para las futuras normas de transparencia algorítmica, gracias a las herramientas actualmente disponibles; y la urgencia de actualizar la ley de protección de datos personales, proyecto que lleva siete años en discusión en el Congreso.

# Conoce el Repositorio de Algoritmos Públicos

<http://www.algoritmospublicos.cl>



## Buscador / Explorar

Búsqueda abierta entre los algoritmos públicos.

## Descargar

Página para descargar el Repositorio en formato excel o CSV

## Acerca de

Conozca qué es el Repositorio, sus objetivos y cómo se elabora, entre otras informaciones.

## Informes

Descargue el Informe Anual, versiones 2022, 2023 y 2024.

## Comente aquí

Accede a un formulario para comentar y retroalimentar el Repositorio.

## Criterios de Clasificación

Indica tres criterios para buscar algoritmos según categorías: clasificación gasto funcional (DIPRES), objetivos de desarrollo sostenible y región.



EJECUTOR	<ul style="list-style-type: none"> <li>Laboratorio de Gobierno.</li> <li>Telediagnósticos.</li> </ul>
REGIÓN	Todo Chile.
OBJETIVO	Prevenir desarrollo de retinopatía diabética y mejorar disponibilidad de oftalmólogos.
DESCRIPCIÓN	<p>Minsal adquirió, para el sistema de salud público, la herramienta DART, un software de Inteligencia Artificial que analiza automáticamente los exámenes de fondo de ojo, descartando aquellos que no presentan anomalías y detectando aquellos que presentan síntomas de retinopatía diabética, con lo que se evita que los oftalmólogos tengan que revisar todos los exámenes.</p> <p>DART fue desarrollado por Telediagnósticos e incubado en el programa Impacta Salud del Laboratorio de Gobierno. El software utiliza un algoritmo de aprendizaje inteligente que compara las imágenes de retina de los pacientes con los datos asociados a retinopatía diabética.</p> <p>Entre mayo de 2018 y mayo de 2019, se realizaron 140.194 exámenes a pacientes distintos, de los cuales 76.261 (54,4%) fueron clasificados negativos por el sistema al no presentar síntomas, sin necesidad de acudir a un especialista. Mientras tanto, 63.933 (45,6%) fueron clasificados positivos y requirieron atención de médico oftalmólogo.</p>
FECHA DE LANZAMIENTO	23 mayo 2018 <a href="#">Ver más</a>
ESTADO CONOCIDO	En uso (22 abril 2020) <a href="#">Ver más</a>
FINANCIAMIENTO	Concurso Impacta Salud de Laboratorio de Gobierno.

FUENTE

- Ministerio de Salud. (23 de mayo de 2018). Ministro de Salud presenta software que permitirá triplicar la cantidad de exámenes para prevenir la ceguera diabética. <https://www.minsal.cl/medios/la-salud-construye-software-que-cambia-triplica-la-cantidad-de-examenes-para-prevenir-la-ceguera-diabetica/>
- Coronado Martínez, F. y Galáz Collante, D. (2018). DART: Inteligencia artificial para la prevención de la ceguera. Laboratorio de Gobierno. [https://lab.gob.cl/medios/filer\\_public/7b577bc73572164d-4462-8109-c2c132c8ae09/dart.pdf](https://lab.gob.cl/medios/filer_public/7b577bc73572164d-4462-8109-c2c132c8ae09/dart.pdf)
- Banco Interamericano de Desarrollo. (22 de abril de 2020). DART. <https://ocw.mit.edu/help/faq-fair-use/>
- Telediagnósticos. (s.f.). DART. <https://www.teledx.org/dart/>
- International Agency for the Prevention of Blindness. (28 de junio de 2019). DART: Impacto de tamizaje nacional con inteligencia artificial. <https://www.iapb.org/biomeas/dart-impacto-de-tamizaje-nacional-con-inteligencia-artificial/>
- Telediagnósticos. (6 de agosto de 2017). DART by teledx.org. YouTube. [https://www.youtube.com/watch?v=P19\\_CPM0D44](https://www.youtube.com/watch?v=P19_CPM0D44)

## Algoritmos Públicos

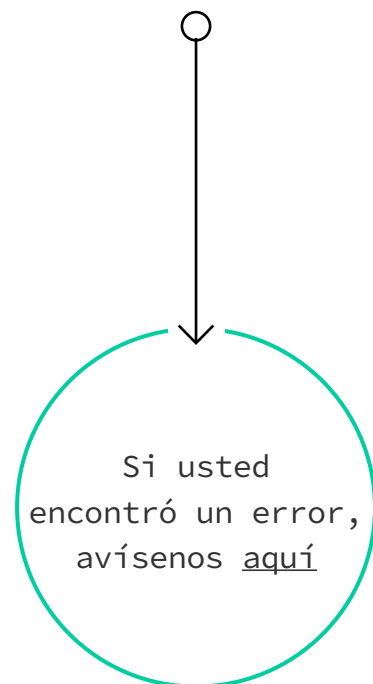
Lista de todos los algoritmos públicos disponibles en el Repositorio, con su título y una imagen de referencia.

## Información por algoritmos

Al hacer click, se encuentra toda la información disponible de cada algoritmo.

## ¿Encontró algún error?

Link que lleva a un formulario de contacto para reportar un error de información o informar de un nuevo proyecto.



## Disclaimer

Toda información vertida en este informe y en el Repositorio proviene de fuentes públicas y de la interpretación del equipo a cargo del GobLab UAI. Si usted participó de uno de estos sistemas y desea rectificar información, por favor envíe su solicitud por medio de la página web [www.algoritmospublicos.cl](http://www.algoritmospublicos.cl), página “Comente aquí”, donde se encuentra el formulario de contacto dispuesto para ello.



CAPÍTULO

01

Estado de la  
transparencia  
algorítmica a  
nivel global,  
regional  
y chileno

Apenas ha transcurrido un año desde el informe anterior del Repositorio Algoritmos Públicos y son muchos los hitos que incorporar en este nuevo reporte. Como muestra, la OCDE (2023b) contabilizaba para mayo de 2023 la existencia de más de 930 iniciativas relacionadas con la regulación de la inteligencia artificial (IA) aplicables a 70 jurisdicciones. Este dinamismo global refleja tanto la velocidad con la que las tecnologías digitales se expanden como la urgencia de que los Estados las regulen para proteger los derechos de la ciudadanía.

Aunque el foco de análisis del Repositorio son los sistemas semi o completamente automatizados utilizados por la administración pública, que pueden involucrar o no inteligencia artificial, los aspectos de la ética y la transparencia algorítmica están siendo abordados fundamentalmente en los nuevos instrumentos relativos a la IA. Por este motivo, la presente revisión se concentra en estos instrumentos, al tiempo que da cuenta de iniciativas regulatorias que se refieren en general a los algoritmos públicos.

## La inteligencia artificial en primera plana



... los aspectos de la ética y la transparencia algorítmica están siendo abordados fundamentalmente en los nuevos instrumentos relativos a la IA.

El lanzamiento público de interfaces interactivas como ChatGPT y Bard reposicionó la discusión sobre la inteligencia artificial a la primera plana, azuzando el entusiasmo de unos y los temores de otros. Una encuesta global preguntó si la IA dañará o ayudará a las personas en los próximos 20 años. Las respuestas se dividen entre el optimismo y el pesimismo, con los hombres, jóvenes y personas del norte global inclinados al primero, y las mujeres, personas mayores y del sur global inclinadas por el segundo (Lloyd's Register Foundation, 2022). Para el caso de Chile, un estudio contrastó la percepción periodística versus la ciudadana sobre la IA: mientras la cobertura mediática es preferentemente positiva y elude sus aspectos críticos, en redes sociales predominan las percepciones negativas (Núcleo de Investigación FAIR, en CENIA [2023], capítulo E.4).



Estas perspectivas se condicen con la mayoría de los informes de organismos internacionales, en los que se afirma el potencial revolucionario de esta tecnología, pero -a renglón seguido- se advierte sobre los riesgos que trae aparejada sobre los derechos de las personas. Su “gestión y mitigación” fue colocada en la “prioridad de la agenda”, según los términos puestos por el denominado “Proceso Hiroshima” que impulsan el G7 y la OCDE (2023a) sobre la inteligencia artificial generativa.

A principios de noviembre Gran Bretaña fue sede de la AI Safety Summit, con el foco puesto en la inteligencia artificial de frontera, apuntando a las serias amenazas que sus organizadores identificaron respecto de su mal uso y pérdida de control (UK Government, 2023). Al cierre del evento, la **Declaración de Bletchley**, firmada por los países participantes -Chile entre ellos-, relevó la cooperación internacional para abordar esos riesgos, la importancia de la transparencia y rendición de cuentas de los desarrolladores de IA de frontera, y el papel de la investigación colaborativa para indagar en los riesgos asociados.

A tono con estas preocupaciones, existen disposiciones que buscan favorecer la transparencia algorítmica de los Estados. Un ejemplo es la comunicación **Enhancing the European Administrative Space (ComPact)**, de la Unión Europea. Con el fin de contribuir a la modernización de la gestión pública, en ella se proponen acciones agrupadas en tres pilares, uno de los cuales es la transformación digital. Pese a ser una avanzada agenda para la promoción y uso seguro de tecnologías digitales en los Estados europeos, la participación en ella es voluntaria y sujeta a las condiciones y ritmos particulares de cada país (Comisión Europea, 2023). En tanto, la **Directiva sobre Toma de Decisiones Automatizadas de Canadá** es más estricta, al exigir a las agencias federales que ejecutan o quieren ejecutar un SDA, que cuenten con una evaluación de impacto algorítmico, indicadores de transparencia (inclusive el código utilizado, con algunas excepciones), de aseguramiento de la calidad, informen la disposición de recursos y generen reportes de evaluación *ex post* (ver también OCDE, 2023, p. 17).

Estas medidas ejemplifican la evaluación que hiciera la OCDE (2023b) del grado de implementación de los principios sobre IA adoptados en 2019. En dicho reporte la OCDE valora que la transparencia aparece transversalmente en las estrategias,

marcos éticos y principios generales, pero también observa que su operacionalización está resultando compleja y su aplicación ha sido variada entre los Estados, lo que se traduce en muchos más instrumentos enfocados en fomentar y estimular (*soft laws*) que en cuerpos normativos vinculantes para el sector público y/o el privado (*hard laws*).

## Nuevas regulaciones a nivel global

Así las cosas, la Unión Europea se ha propuesto avanzar decididamente en la regulación de las tecnologías digitales por medio del proyecto de **Ley de Inteligencia Artificial o AI Act** (ingresada en 2021), la que se encuentra en la última fase de definiciones tras el acuerdo alcanzado entre la presidencia del Consejo de la UE y el Parlamento Europeo en diciembre de 2023. Se pretende que esta normativa se aplique sobre todo sistema de IA que se diseñe o implemente dentro de la Comunidad Europea y, entre sus disposiciones, destaca la clasificación de los sistemas en cuatro niveles, de acuerdo con el riesgo al que se expone a la ciudadanía europea: inaceptable, alto, limitado y mínimo. Mientras los que se clasifiquen en el primer nivel serán prohibidos, el resto deberá seguir una serie de procedimientos que garanticen un despliegue ético y seguro<sup>1</sup>.

Durante 2023 se promulgaron también en la UE las **leyes de Servicios Digitales y del Mercado Digital**, con el fin de proteger los derechos fundamentales de las y los usuarios de estos servicios, y establecer condiciones de competencia equitativa. Dirigida principalmente a las plataformas en línea, desde megaempresas de redes sociales hasta tiendas comerciales, se busca reglamentar -entre otros aspectos- que las proveedoras supervisen contenidos ilícitos, exponiéndose a sanciones en caso de no eliminarlos oportunamente. La Comisión Europea ya ha comunicado que ha hecho solicitudes de información a Meta y TikTok a este respecto. Así, lo sustantivo es que las *big tech* deberán someterse a estas normas si es que quieren seguir operando en los mercados de Europa.

A su vez, el gobierno de Estados Unidos también tomó la iniciativa con la **Executive Order on Safe, Secure, and Trustworthy Artificial Intelligence**, publicada el 30 de octubre de 2023. Con ella, la



... lo que se traduce en muchos más instrumentos enfocados en fomentar y estimular (*soft laws*) que en cuerpos normativos vinculantes para el sector público y/o el privado (*hard laws*).

1 Para un análisis más detallado, ver GobLab UAI (2023). "Proyecto de Ley de inteligencia artificial de la Unión Europea: ¿por qué es importante conocer esta normativa?"

administración Biden busca promover la seguridad y protección de las personas por medio de mecanismos de transparencia y evaluación dirigidos a las empresas y organismos públicos, entre los que destacan el etiquetado y el uso de marcas de agua; la entrega de resultados de pruebas de seguridad; el financiamiento a la investigación y formación de capital humano, y el establecimiento de un programa de ciberseguridad, entre otros puntos.

La propuesta ha sido parcialmente celebrada. Por un lado, se valora la instauración de varias normas y la promoción de guías, estándares y buenas prácticas, fortaleciendo el rol director del Estado en el uso de tecnologías disruptivas. Pero, por el otro, sigue sin ser obligatoria para el desarrollo de sistemas de inteligencia artificial, mientras herramientas como el sello de agua aún están en una fase inicial. Además, al tratarse de una orden ejecutiva, puede ser revocada por la próxima presidencia, por lo que queda pendiente institucionalizar algunas de sus medidas con leyes aprobadas por el Congreso estadounidense (Ryan-Mosley, 2023; Access Now, 2023)<sup>2</sup>.

## Los logros y desafíos regionales

En el concierto latinoamericano, la regulación continúa unos escalones más abajo. Perú ha sido el primer y único país que ha legislado en este orden, con **Ley N°31.814 que promueve el uso de la inteligencia artificial**. Como su propio nombre indica, el cuerpo legal contiene orientaciones generales de fomento y uso ético de la IA, a la espera de que se elabore el reglamento para su puesta en marcha. Asimismo, una serie de proyectos de ley con distinto alcance regulatorio se encuentran actualmente en discusión en los parlamentos de la región, entre ellos Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, México y Panamá<sup>3</sup>.

Desde la aprobación de la Recomendación sobre la Ética de la Inteligencia Artificial en 2021, la UNESCO publicó en 2023 dos herramientas para su puesta en marcha: la Metodología de evaluación del estadio de preparación (RAM) (UNESCO, 2023c) y la Evaluación de impacto ético (EIA) (UNESCO, 2023b).

---

2 Nuevamente es pertinente agregar a Canadá con su **Artificial Intelligence and Data Act (AIDA)**, incluida en 2023 a un proyecto de ley más general (Digital Charter Implementation Act). En breve, es una minuciosa propuesta de regulación del uso general de datos e IA que conlleva mecanismos obligatorios de aplicación e incluso tipifica delitos penales específicos.

3 Para conocer más detalles de cada proyecto, [ver la revisión de Gutiérrez \(2023\)](#).

Con el primer instrumento se busca evaluar las capacidades existentes en cada país (legales, socioculturales, económicas, científico-educacionales y tecnológico-infraestructurales) y promover la creación de nuevas normativas, leyes y políticas para el logro de los objetivos de la Recomendación. De la aplicación de esta evaluación resulta un reporte nacional con recomendaciones, lo que se concretó ya con el primer informe dedicado a Chile (UNESCO, 2023a).

En tanto, el EIA se concibe como una metodología general, adaptable a cada caso de análisis, para que funcionarios/as públicos/as puedan evaluar si el o los sistemas de IA que implementan o adquieren cumplen con los estándares éticos de la Recomendación, especialmente desde su fase de diseño. El GobLab UAI tuvo la oportunidad de evaluar este instrumento en fase de pilotaje, como se explica más adelante.

Otro hito de 2023 fue el primer **Foro sobre la Ética de la Inteligencia Artificial en América Latina y el Caribe**, organizado por la UNESCO, en alianza con CAF (Banco de Desarrollo de América Latina y el Caribe) y el Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación de Chile (Minciencia) como país anfitrión. En ese marco se efectuó la Cumbre Ministerial y de Altas Autoridades de América Latina y el Caribe, de la cual emanó la “Declaración de Santiago para promover una inteligencia artificial ética” en la región (Cumbre, 2023). Fruto del encuentro se estableció un Grupo de Trabajo, encabezado inicialmente por Chile, cuya tarea es constituir un Consejo intergubernamental de Inteligencia Artificial en la región, inscrito en los lineamientos de la Recomendación de la UNESCO, la que, junto a CAF, acompañarán su funcionamiento.

Ya con anterioridad, en marzo, se aprobó la Carta Iberoamericana de Principios y Derechos en los Entornos Digitales durante la XXVIII Cumbre Iberoamericana de jefes y jefas de Estado y de Gobierno realizada en República Dominicana, instancia en la que se reforzó la cooperación de varios países de la región con España y Portugal (Secretaría General Iberoamericana, 2023). La influencia europea puede verse, por ejemplo, en la inspiración de proyectos normativos basados en la IA Act, así como en el establecimiento de una Alianza Digital entre la UE y la Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños (CELAC) (Fundación Carolina & Telefónica, 2023).

Más allá de los compromisos suscritos por los Estados, la situación regional en torno a la adopción y gobernanza de los sistemas automatizados es sumamente dispar, como se desprende de los análisis de la OCDE (2022b) y de CENIA (2023). En el ámbito específico de la gobernanza, el estado de avance es heterogéneo, con un grupo de países que sobresalen en sus distintas dimensiones versus otros con un severo retraso<sup>4</sup>. Ambos reportes enfatizan la variedad de mecanismos dispuestos entre los países, así como la ausencia de aspectos clave como el cumplimiento de plazos y el financiamiento, lo que redundaría en su falta de aplicabilidad. Un ámbito de especial preocupación es el que apunta la OCDE y CAF (2022) sobre la poca información disponible para evaluar los algoritmos públicos implementados en la región; así como la constatación de que solo en México y Uruguay se han presentado lineamientos desde el Estado para evaluar el impacto algorítmico en el sector público.

Bajo el reconocimiento de que no solo los Estados y las empresas forman parte del ecosistema digital, a nivel latinoamericano también se vienen levantando diversas iniciativas desde la academia y la sociedad civil que favorecen la transparencia algorítmica. Al Repositorio Algoritmos Públicos chileno, así como la base de datos construida en Colombia que documenta **113 sistemas** en el sector público (Gutiérrez & Muñoz-Cadena, 2023), se sumó recientemente el **Observatorio de Algoritmos Estatales** en Argentina, con diez sistemas catastrados, mientras en **México dos académicos están replicando esta iniciativa** en base a las experiencias chilena y colombiana<sup>5</sup>. También se cuentan esfuerzos como las *sandboxes*<sup>6</sup> en Brasil y Colombia y laboratorios de IA en México y Argentina.

A falta de legislaciones generales y vinculantes a todo el universo de algoritmos públicos, han aparecido varias investigaciones que



Un ámbito de especial preocupación es el que apunta la OCDE (2022b) sobre la poca información disponible para evaluar los algoritmos públicos implementados en la región.

4 El informe de CENIA (2023) ofrece una síntesis de la visión de expertos/as sobre los desafíos de la IA para la región, con un extenso abordaje a las cuestiones de ética y transparencia (ver capítulo F).

5 Otro repositorio de las mismas características, fuera de las fronteras continentales, es el **Algorithm Hub de Nueva Zelanda**, que contiene 33 algoritmos de salud, con la diferencia de que se pone a disposición los modelos y algoritmos para su utilización con fines clínicos.

6 Las *sandboxes* son instancias creadas por la autoridad para la experimentación temporal de innovaciones tecnológicas “que desafían los marcos jurídicos vigentes” (OCDE, 2023c). Los proveedores privados de estos productos o servicios pueden implementar innovaciones con determinadas exenciones legales en entornos limitados por los reguladores, quienes a su vez pueden evaluar si la normativa vigente es apta para su efectiva regulación. La OECD contabilizó aproximadamente unos cien *sandboxes* en marcha en el mundo en junio de 2023 (ibídem).

demuestran la necesidad, y también la complejidad, de auditar estos sistemas. Un caso interesante es la auditoría algorítmica que encargó el BID (2021) sobre el sistema Laura, de Brasil, cuya función es contribuir a la identificación temprana del riesgo de deterioro clínico de pacientes. El estudio es un ejemplo del minucioso trabajo que implica analizar el funcionamiento ético de un algoritmo con fines sociales y las variables que deben atenderse para alcanzar un estándar alto respecto de la protección de los derechos de las personas beneficiarias. Una reflexión similar surge al ponderar el estudio realizado por investigadores de las universidades de Manizales (Colombia) y Adolfo Ibañez (Chile), quienes ocuparon una herramienta de auditoría de sesgos de datos para evaluar las bases de datos de un sistema automatizado de detección de Covid-19 aplicado en Colombia, concluyendo que el sistema contenía sesgos de género, edad y distribución demográfica (Arias-Garzón et al., 2023). Del mismo modo, Gutiérrez y Castellanos-Sánchez (2023) publicaron un artículo que aborda casos de estudio de transparencia activa y pasiva en Colombia, en el cual proponen más de sesenta variables o aspectos sobre los algoritmos públicos que podrían ser transparentados.

Estos casos anticipan que la aplicación masiva de herramientas de evaluación de ética y transparencia sobre los sistemas automatizados en la región dejaría en evidencia cuán expuestas pueden estar las personas a los riesgos del uso de la inteligencia artificial para la toma de decisiones públicas.

## Avances en Chile

Los diversos informes que evalúan las capacidades nacionales para la transformación digital colocan a Chile entre los países más avanzados de América Latina y el Caribe (ver reporte 2023 del Repositorio). Asimismo, los sucesivos gobiernos han procurado ejercer un liderazgo regional, como lo refleja el actual papel asumido por el Ministerio de Ciencia en la organización del Foro sobre la Ética de Inteligencia Artificial en octubre y la responsabilidad asumida en el Grupo de Trabajo derivado de dicha instancia.

La propia UNESCO hizo este reconocimiento en tanto Chile es el primer país a nivel mundial en disponerse a la evaluación de la RAM y publicar su respectivo reporte nacional (UNESCO, 2023a).

Allí se le reconocen sus fortalezas en aspectos como gobernanza e infraestructura y se afirma que las autoridades están bien encaminadas para la superación de sus brechas y debilidades. No obstante, estas no son pocas, entre las que se cuentan la inequidad de género en el área STEM, el no abordaje de la sustentabilidad y protección medioambiental asociada, la falta de regulación en protección de datos y ciberseguridad, y la baja inversión en investigación y desarrollo en comparación con el resto de los países de la OCDE.

En efecto, desde GobLab UAI se reconoce como crítico el estancamiento del proyecto de ley de protección de datos en el Senado, en tanto demuestra que no se ha dimensionado su relevancia para poner en marcha el resto de la agenda digital (Garrido, 2023). Este atraso se contradice con la firma del Acuerdo Marco Avanzado entre Chile y la Unión Europea el 13 de diciembre de 2023, cuyo capítulo 19 contiene un acápite sobre “Flujo de datos y la protección de los datos personales”, en el que se insta a favorecer el flujo de datos sin restricciones bajo el resguardo de la protección y privacidad.

Durante el último año surgieron las primeras iniciativas legislativas para regular el uso de algoritmos en el sector público. En abril, un grupo de diputados/as ingresó a la Cámara el “**Proyecto de ley que regula los sistemas de inteligencia artificial, la robótica y las tecnologías conexas en sus distintos ámbitos de aplicación**”. La iniciativa legal, que cita el borrador de la AI Act europea y replica la clasificación de cuatro niveles de riesgo, pretende que el Estado regule los sistemas automatizados tanto en el ámbito público como el privado, cuyo incumplimiento conllevaría sanciones de tipo civil e incluso penal. El proyecto fue aprobado en la Comisión de Futuro, Ciencias, Tecnología, Conocimiento e Innovación en enero de 2024 y pasó a su discusión en particular. Por otro lado, el Ministerio de Ciencia también está trabajando en un proyecto de ley de regulación de IA para presentar.

En el Senado, a su vez, se constituyó en septiembre la **Mesa de Trabajo “Legislando sobre la Inteligencia Artificial**”, de la Comisión “Desafíos del Futuro, Ciencia, Tecnología e Innovación”, la que se propuso elaborar un proyecto de ley para regular la IA e ingresarlo a tramitación durante el primer semestre del 2024.



... desde GobLab UAI se reconoce como crítico el estancamiento del proyecto de ley de protección de datos en el Senado, en tanto demuestra que no se ha dimensionado su relevancia para poner en marcha el resto de la agenda digital (Garrido, 2023).



Por lo pronto, al cierre del año se produjo otro hito relevante en esta materia con la publicación, el 11 de diciembre, de la **circular “Lineamientos para el uso de herramientas de inteligencia artificial en el sector público”** por parte de los ministerios de Ciencia y de Secretaría General de la Presidencia. Como un “primer paso para arribar a un marco común” de regulación de los algoritmos públicos, el documento contiene pautas y recomendaciones agrupadas en los lineamientos: IA centrada en las personas, transparencia y explicabilidad, y privacidad y uso de datos, además de otras medidas. En el instructivo se incorporan la **Guía de Formulación Ética de Proyectos de Ciencia de Datos** y la **Guía Permitido Innovar: ¿Cómo podemos desarrollar proyectos de ciencia de datos para innovar en el sector público?**, elaborados por la DGD y el Laboratorio de Gobierno, respectivamente, ambas con la participación del GobLab UAI.

El gobierno también comprometió una actualización de la Política Nacional de Inteligencia Artificial publicada en 2021, para la cual se abrió una consulta pública que estuvo disponible entre enero y marzo de 2024. Para contribuir a este proceso, el GobLab UAI envió al Ministerio una minuta con siete propuestas, con las que apunta a concretar la integración de la gestión ética de datos en los sistemas de inteligencia artificial:

- acelerar la aprobación de la ley de protección de datos personales, dado su carácter habilitante;
- avanzar hacia una regulación basada en la responsabilidad de los actores, potenciando herramientas como las evaluaciones de impacto de IA y las auditorías algorítmicas;
- fomentar la adopción de estándares de responsabilidad en la implementación, uso y desarrollo de la IA, como el que se ha hecho hasta ahora con ChileCompra (ver Proyecto Algoritmos Éticos, Responsables y Transparentes);
- incluir en los requisitos de las financiaciones públicas la gestión ética de datos cuando el financiamiento público esté destinado al desarrollo de la IA;
- incluir en el proceso de EvalTIC un requisito expreso dentro de dicha evaluación relacionada con la gestión ética de los datos;
- incentivar el desarrollo de códigos de conducta o cláusulas contractuales vinculantes en la industria;
- fomentar la adopción de códigos de ética profesional e incluirlo en las mallas formativas de las carreras asociadas.



El GobLab UAI también tuvo una oportunidad relevante de contribuir en el desarrollo de instrumentos de transparencia algorítmica gracias a la invitación que recibió de la UNESCO para testear la Evaluación de Impacto Ético (EIA) en su fase de pilotaje. Junto al Instituto de Previsión Social (IPS) como socio del Proyecto Algoritmos Éticos, se testeó la herramienta EIA en un caso real implementado por el IPS: el **proyecto No Cobros**. El objetivo de esta iniciativa es buscar y llegar a las personas que no han cobrado algún beneficio estatal al cual tienen derecho, para lo cual se elaboró una metodología asesorada por el equipo de la UAI, la que incluyó el desarrollo de un modelo predictivo para identificar a quienes podrían no efectuar dicho cobro.

Con todo, el proyecto en marcha más decisivo sigue siendo la Instrucción General sobre Transparencia Algorítmica, que el Consejo para la Transparencia está desarrollando en el marco del Proyecto Algoritmos Éticos de la UAI. Como se presentó en la versión anterior del presente informe, la Instrucción General -inédita en la región- será vinculante para los más de 1.100 organismos estatales bajo supervisión del Consejo, los que deberán publicar información sobre los sistemas semi o completamente automatizados de decisiones que estén utilizando en la prestación de servicios públicos. El piloto de evaluación del instrumento, aplicado sobre siete algoritmos públicos de cuatro reparticiones, arrojó los desafíos, preocupaciones y dificultades que implica una mayor apertura de información sobre estos sistemas de parte de los organismos, mientras que un grupo evaluador externo valoró significativamente la transparencia alcanzada, con la advertencia de mejorar la comunicación y explicabilidad de los algoritmos para la ciudadanía en general (Garrido & Cotorás, 2023).



Con todo, el proyecto en marcha más decisivo sigue siendo la Instrucción General sobre Transparencia Algorítmica, que el Consejo para la Transparencia está desarrollando en el marco del Proyecto Algoritmos Éticos de la UAI.

El borrador final de la Instrucción General de Transparencia Algorítmica, al cierre de este informe, se encontraba en revisión del Consejo Directivo del Consejo para la Transparencia.



---

CAPÍTULO

02

¿Qué es el  
Repositorio  
Algoritmos  
Públicos?

## Por qué un repositorio de algoritmos públicos

El lugar protagónico que han ganado los sistemas de apoyo o toma automatizada de decisiones en el gobierno digital ha hecho crecer simultáneamente la preocupación por la ética en el uso de datos y la protección de los derechos humanos de las personas. Como se vio, la transparencia algorítmica es una de las respuestas más pertinentes frente a la inquietud de especialistas y la sociedad civil. A su vez, el GobLab UAI ha relevado la carencia de una instancia centralizada de comunicación de los sistemas automatizados en el Estado chileno, pese a que estos ya están presentes hace varios años, interviniendo en decisiones relevantes para las y los usuarios de servicios públicos.

La comunidad investigadora, los proveedores tecnológicos, e incluso las y los funcionarios públicos requieren de información sistemática y comparable como punto de partida para conocer el estado de la automatización e IA en la administración pública, así como para indagar en las posibilidades que las tecnologías digitales ofrecen en la formulación de nuevos proyectos, abriendo la oportunidad a la cooperación entre distintos organismos y los sectores público y privado.

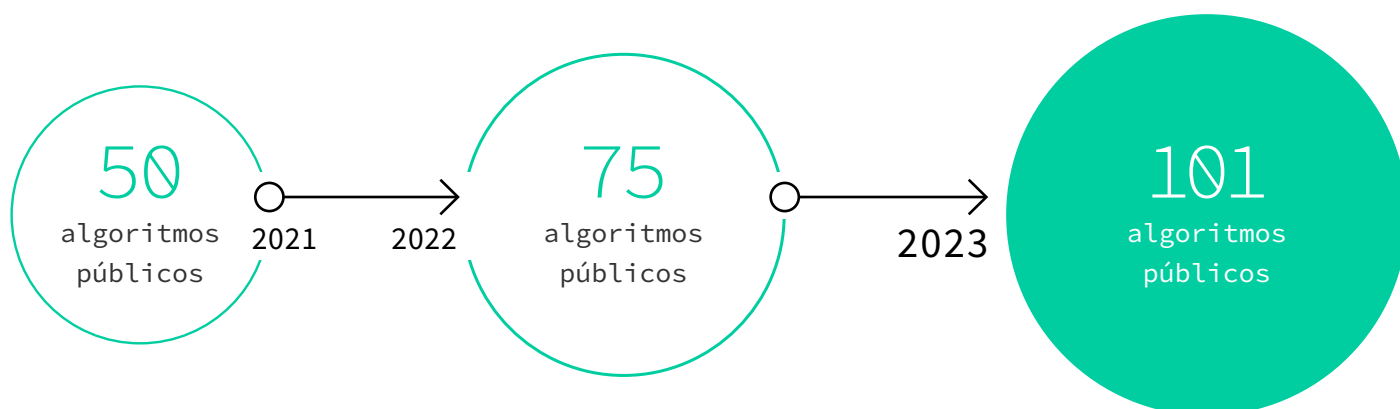
El Repositorio Algoritmos Públicos surgió en 2021 como una iniciativa para responder a estas necesidades, por medio de una plataforma digital donde se pone a disposición del público general los antecedentes sobre un conjunto de algoritmos públicos, seleccionados a través de una metodología desarrollada por el GobLab UAI y supervisada por un comité editorial multidisciplinario que se reúne mensualmente para tales efectos.

—→ El Repositorio Algoritmos Públicos es la única instancia en Chile que sistematiza los sistemas de soporte o toma de decisiones automatizadas en el sector público.

## OBJETIVOS DEL REPOSITORIO

### ALGORITMOS PÚBLICOS

- 1 Otorgar visibilidad a los sistemas de apoyo o toma de decisiones automatizadas en el sector público chileno, buscando incentivar a las instituciones públicas a innovar.
- 2 Caracterizar el uso de algoritmos por parte de las instituciones públicas.



### ¿QUÉ ES UN “ALGORITMO PÚBLICO”?

Ocupamos el concepto de algoritmo público como una manera sencilla y breve para referirnos a los sistemas automatizados que utilizan algoritmos, simples o complejos, cuyo fin es el apoyo de la toma de decisiones o la automatización de decisiones en el sector público.

### TIPOS DE ALGORITMOS PÚBLICOS

Para efectos del Repositorio se consideran dos tipos de algoritmos en la función pública (González, Ortiz y Sánchez, 2020):

- Sistemas que apoyan la toma de decisiones a través de una información y/o análisis automatizado, el que se utiliza como un insumo para la decisión humana.
- Sistemas que toman decisiones de manera automatizada, en tanto se le entrega a la máquina la atribución autónoma de la decisión.

Los **algoritmos** se entienden como un conjunto de instrucciones asignadas a un computador para realizar una tarea en particular. Son utilizado por muchas organizaciones para tomar decisiones y asignar recursos basados en grandes conjuntos de datos. Se comparan con las recetas, que toman un conjunto específico de ingredientes y los transforman a través de una serie de pasos explicables en un resultado predecible (Caplan, Donovan, Hanson & Matthews, 2018).

La metodología para incluir algoritmos públicos en el Repositorio consiste en las siguientes etapas:

- 1 **Búsqueda inicial:** se buscan indicios de algoritmos públicos en cualquier canal de información pública. Por ejemplo: redes sociales, diarios, conferencias, etc.
- 2 **Rastreo de información abierta:** una vez se tiene la pista de un sistema, se busca información relevante por internet, siendo las principales fuentes los sitios web oficiales de la institución, las cuentas públicas y los balances de gestión integral publicados por la DIPRES. Otras fuentes que se consideran son: documentos de concursos de ANID para conocer financiamientos; Mercado Público para conocer licitaciones; sitios web oficiales de universidades o empresas que participaron en el proyecto; sitios web de diferentes organizaciones académicas o de consultoría, y medios de prensa generales como los diarios digitales.
- 3 **Sistematización y revisión:** la información se sistematiza y se compara entre las distintas fuentes para verificar su calidad. En particular, debe contar con al menos una fuente pública, ya sea la declaración de un representante de un organismo del Estado o una publicación oficial del respectivo organismo, y el sistema debe haber sido al menos parte de un piloto en el sector público. Si solo es una propuesta, no se considera.

Los nuevos sistemas se presentan en el Comité Editorial mensual, para verificar dos criterios importantes de admisibilidad: que existe una decisión clara en la cual se utiliza un algoritmo, que se automatiza completa o parcialmente, y que dicho sistema de decisión automatizada o semiautomatizada haya llegado al menos a fase de pilotaje en un organismo público.

Los datos disponibles se clasifican de acuerdo con los campos comunes a cada algoritmo (ver cuadro).

**El Repositorio no entrega información acerca del código utilizado para el modelamiento,** ya que no está habitualmente disponible. En muchos casos, además, no se encuentran antecedentes detallados acerca de la técnica específica utilizada en el análisis de los datos, lo cual sería de gran interés para este informe y el Repositorio.

Algunos de los sistemas disponibles en el Repositorio fueron conocidos gracias al estudio “Transparencia algorítmica en el sector público” que realizó durante 2021 el GobLab UAI en conjunto con el Consejo para la Transparencia. La primera etapa de esta investigación consistió en un catastro voluntario de sistemas de decisión automatizados y semiautomatizados utilizados en el sector público por medio de una encuesta voluntaria remitida a los servicios mediante un oficio del Consejo. De este trabajo se tuvo conocimiento de gran cantidad de sistemas, pero solamente se agregaron al Repositorio los sistemas que contaban con al menos una fuente de información pública.

---

## CAMPOS DE INFORMACIÓN SOBRE CADA ALGORITMO PÚBLICO

- Título
- Objetivo, según los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de Naciones Unidas
- **Clasificación funcional del gasto de DIPRES (nuevo: 69 grupos del nivel 3)**
- Fecha de lanzamiento
- Estado conocido (en pilotaje, en uso, discontinuado)
- Nombre de la institución pública responsable
- Tipo de institución pública
- Ejecutor (público, privado, academia, alianza público-privada)
- Financiamiento
- Región(es) o nacional
- Objetivo declarado del proyecto
- Descripción
- Fuentes
- **Uso de datos personales (nuevo)**
- **Declara inteligencia artificial (nuevo)**
- **Producto estratégico o soporte (nuevo)**

Durante 2023 se incorporaron nuevos campos de información para cada algoritmo público:

- **Declara inteligencia artificial (sí/no):** dado el protagonismo que ha adquirido la IA en el sector público (ver capítulo 1), resulta pertinente conocer si el organismo estatal difunde que su algoritmo utiliza inteligencia artificial. Dado que no es posible verificar si esto es efectivo, se registra si “se declara” usar la IA.
- **Usa datos personales (sí/no):** debido a las consecuencias que puede tener para los derechos de las personas la falta de protección de datos personales, es relevante conocer si cada sistema maneja dichos datos.
- **Producto estratégico o de soporte:** los primeros corresponden a sistemas vinculados a los objetivos estratégicos de las instituciones públicas; mientras los segundos son sistemas que sirven de soporte o apoyo a la prestación de bienes y servicios que realiza cada organismo.

Otros ajustes efectuados a la metodología fueron los siguientes:

- **Se actualizó el campo de clasificación funcional del gasto** (Ministerio de Hacienda, 2020). En las versiones anteriores, se clasificaron los sistemas de acuerdo con las 10 divisiones correspondientes al nivel 1 de dicha metodología. Para esta versión se modificó el dato siguiendo los 69 grupos correspondientes al nivel 3. Con esto se logra conocer más específicamente el sector público donde opera el algoritmo.
- **Para actualizar el estado conocido de un algoritmo,** se realizaron revisiones en cinco fuentes principales. Estas incluyen: (1) la cuenta pública participativa y (2) el balance de gestión integral del organismo estatal respectivo, (3) el sitio web y (4) las redes sociales vinculadas al algoritmo o unidad correspondiente, y finalmente (5) la revisión de documentos oficiales (tales como: contratos, estados de compra, licitaciones, entre otros) proporcionados por Mercado Público, la plataforma transaccional administrada por ChileCompra. En caso de no ser posible constatar que el sistema continúa en uso, se mantiene en el

Repositorio hasta que se encuentre evidencia de su inactividad, discontinuación o finalización.

- Respecto de la institución pública responsable, **se incorporaron los organismos autónomos del Estado**, tales como el Ministerio Público y la Contraloría General de la República.

## Limitaciones de la metodología

Dado que no existe una obligación de transparencia específica al uso de algoritmos y tecnologías para la toma de decisiones en el Estado chileno, el proceso de recopilación de información para el Repositorio trae consigo las siguientes limitaciones:

- En muchos casos **no existe suficiente información** para completar todos los campos.
- Pueden existir muchos **casos que, al no haberse hecho públicos, no están en el Repositorio**. Esto fue evidente en el estudio realizado con el Consejo para la Transparencia (Garrido, Lapostol & Hermosilla, 2021), en el que se identificaron sistemas automatizados respecto de los cuales no existen antecedentes públicos.
- El proceso de recolección de información y de incorporación de nuevos casos es un **proceso altamente intensivo en recursos humanos**, ya que deben revisarse constantemente fuentes públicas para identificar nuevos sistemas.
- Al no existir un estándar mínimo de transparencia, **se debe analizar en profundidad la información** disponible en cada caso para evaluar si puede incluirse en el Repositorio.
- El contenido de algunos campos, como el tipo de tarea que cumple el algoritmo, se basó en la **interpretación del equipo del GobLab UAI** a partir de los datos existentes.
- Dado el entorno cambiante, **es posible que cierta información** presente en el Repositorio **se encuentre desactualizada**.
- No se tiene necesariamente información acerca del **desempeño de los sistemas**.





CAPÍTULO

03

¿Qué algoritmos  
públicos se usan  
en Chile?

En 2023 se incorporaron 26 nuevos algoritmos públicos a los 75 ya disponibles en el Repositorio, llegando a un total de 101.

Aquí se presentan los 26 sistemas sumados al Repositorio, además de la referencia a los anteriores, ordenados según el sector del Estado en el que operan en base al nivel 1 de la clasificación funcional del gasto de DIPRES (2020).

Para conocer cada algoritmo público en detalle, visite <http://www.algoritmospublicos.cl>

## Sectores



\* Las divisiones en las que no se han encontrado algoritmos son: Defensa; Actividades recreativas, culturales y religión; y Vivienda y servicios comunitarios.

\* Los sistemas correspondientes al sector "Vivienda" quedaron clasificados en el grupo "Protección social: vivienda", pues correspondían a servicios relacionados con subsidios focalizados

# Sistemas incorporados en el Repositorio en 2023

## SALUD

---

### PLATAFORMA RAPID DEL HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA

ORGANISMO DEL ESTADO:	OBJETIVO DESARROLLO SOSTENIBLE:	ALCANCE TERRITORIAL:
Hospital de Urgencia Asistencia Pública	Objetivo 3: Salud y bienestar	Región Metropolitana

---

### “LAURA”: SISTEMA DE GESTIÓN DE LISTAS DE ESPERA EN HOSPITAL DEL SALVADOR

ORGANISMO DEL ESTADO:	OBJETIVO DESARROLLO SOSTENIBLE:	ALCANCE TERRITORIAL:
Hospital del Salvador	Objetivo 3: Salud y bienestar	Región Metropolitana

---

### SISTEMA DE SEGUIMIENTO DE PACIENTES ONCOLÓGICOS INSTITUTO NACIONAL DEL TÓRAX

ORGANISMO DEL ESTADO:	OBJETIVO DESARROLLO SOSTENIBLE:	ALCANCE TERRITORIAL:
Instituto Nacional del Tórax	Objetivo 3: Salud y bienestar	Región Metropolitana

---

### TELESALUD: SISTEMA DE PRIORIZACIÓN REMOTA DE ATENCIÓN EN CESFAM

ORGANISMO DEL ESTADO:	OBJETIVO DESARROLLO SOSTENIBLE:	ALCANCE TERRITORIAL:
Ministerio de Salud	Objetivo 3: Salud y bienestar	Nacional

---

### SMART TRIAGE DEL SERVICIO DE URGENCIA DEL HOSPITAL DE QUINTERO

ORGANISMO DEL ESTADO:	OBJETIVO DESARROLLO SOSTENIBLE:	ALCANCE TERRITORIAL:
Hospital Adriana Cousiño de Quintero	Objetivo 3: Salud y bienestar	Región de Valparaíso

---

### MÓDULO PARA MONITOREAR PACIENTES EN TIEMPO REAL EN EL HOSPITAL EXEQUIEL GONZÁLEZ CORTÉS

ORGANISMO DEL ESTADO:	OBJETIVO DESARROLLO SOSTENIBLE:	ALCANCE TERRITORIAL:
Hospital Exequiel González Cortés	Objetivo 3: Salud y bienestar	Región Metropolitana

---

### SISTEMA DE CONTACTABILIDAD AUTOMATIZADA EN EL HOSPITAL REGIONAL LIBERTADOR BERNARDO O’HIGGINS

ORGANISMO DEL ESTADO:	OBJETIVO DESARROLLO SOSTENIBLE:	ALCANCE TERRITORIAL:
Hospital Libertador Bernardo O’Higgins	Objetivo 3: Salud y bienestar	Región de O’Higgins

---

---

### HEREDIA: ALGORITMO DE IDENTIFICACIÓN DE REDES CRIMINALES DEL MINISTERIO PÚBLICO

ORGANISMO DEL ESTADO: Ministerio Público	OBJETIVO DESARROLLO SOSTENIBLE: Objetivo 16: Paz, justicia e instituciones sólidas	ALCANCE TERRITORIAL: Nacional
---	---	----------------------------------

---

### CÁMARAS CON RECONOCIMIENTO FACIAL DE QUINTA NORMAL

ORGANISMO DEL ESTADO: Municipalidad de Quinta Normal	OBJETIVO DESARROLLO SOSTENIBLE: Objetivo 16: Paz, justicia e instituciones sólidas	ALCANCE TERRITORIAL: Región Metropolitana
---	---	--

---

### CÁMARAS CON RECONOCIMIENTO FACIAL DE LO BARNECHEA

ORGANISMO DEL ESTADO: Municipalidad de Lo Barnechea	OBJETIVO DESARROLLO SOSTENIBLE: Objetivo 16: Paz, justicia e instituciones sólidas	ALCANCE TERRITORIAL: Región Metropolitana
--	---	--

---

### SISTEMA DE TELEPROTECCIÓN NACIONAL DE LA SUBSECRETARÍA DE PREVENCIÓN DEL DELITO

ORGANISMO DEL ESTADO: Ministerio del Interior	OBJETIVO DESARROLLO SOSTENIBLE: Objetivo 16: Paz, justicia e instituciones sólidas	ALCANCE TERRITORIAL: Nacional
--	---	----------------------------------

---

### PATRULLAJE MUNICIPAL APOYADO CON IA DE SUBSECRETARÍA DE PREVENCIÓN DEL DELITO

ORGANISMO DEL ESTADO: Ministerio del Interior	OBJETIVO DESARROLLO SOSTENIBLE: Objetivo 16: Paz, justicia e instituciones sólidas	ALCANCE TERRITORIAL: Regiones Metropolitana y de Coquimbo
--	---	--

---

### PAUTA UNIFICADA DE EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGO DEL MINISTERIO PÚBLICO

ORGANISMO DEL ESTADO: Ministerio Público	OBJETIVO DESARROLLO SOSTENIBLE: Objetivo 16: Paz, justicia e instituciones sólidas	ALCANCE TERRITORIAL: Nacional
---	---	----------------------------------

---

### ALGORITMO DE SUGERENCIA DE RIESGO DEL MINISTERIO PÚBLICO

ORGANISMO DEL ESTADO: Ministerio Público	OBJETIVO DESARROLLO SOSTENIBLE: Objetivo 16: Paz, justicia e instituciones sólidas	ALCANCE TERRITORIAL: Nacional
---	---	----------------------------------

---

## PROTECCIÓN SOCIAL

---

### SISTEMA DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN DE SUBSIDIOS MATERNALES (SIMAT)

ORGANISMO DEL ESTADO:	OBJETIVO DESARROLLO SOSTENIBLE:	ALCANCE TERRITORIAL:
Superintendencia de Seguridad Social (SUSESOS)	Objetivo 5: Igualdad de Género	Nacional

---

### CENTRAL DE RIESGO FINANCIERO DE LAS C.C.A.F. DE LA SUPERINTENDENCIA DE SEGURIDAD SOCIAL

ORGANISMO DEL ESTADO:	OBJETIVO DESARROLLO SOSTENIBLE:	ALCANCE TERRITORIAL:
Superintendencia de Seguridad Social (SUSESOS)	Objetivo 16: Paz, justicia e instituciones sólidas	Nacional

---

### CALIFICACIÓN SOCIOECONÓMICA DEL REGISTRO SOCIAL DE HOGARES

ORGANISMO DEL ESTADO:	OBJETIVO DESARROLLO SOSTENIBLE:	ALCANCE TERRITORIAL:
Ministerio de Desarrollo Social y Familia	Objetivo 10: Reducción de las desigualdades	Nacional

---

### ALGORITMO DE SELECCIÓN DE POSTULANTES A VIVIENDA SOCIAL EN LAS CONDES

ORGANISMO DEL ESTADO:	OBJETIVO DESARROLLO SOSTENIBLE:	ALCANCE TERRITORIAL:
Municipalidad de Las Condes	Objetivo 10: Reducción de las desigualdades	Nacional

---

## SERVICIOS PÚBLICOS GENERALES

---

### SISTEMA ALQUIMIA DE LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

ORGANISMO DEL ESTADO:	OBJETIVO DESARROLLO SOSTENIBLE:	ALCANCE TERRITORIAL:
Contraloría General de la República	Objetivo 16: Paz, justicia e instituciones sólidas	Nacional

---

### SISTEMA DE GEORREFERENCIACIÓN PARA ASIGNACIÓN DE LOCALES DE VOTACIÓN DEL SERVEL

ORGANISMO DEL ESTADO:	OBJETIVO DESARROLLO SOSTENIBLE:	ALCANCE TERRITORIAL:
Servicio Electoral (SERVEL)	Objetivo 16: Paz, justicia e instituciones sólidas	Nacional

---

### RENCAT: ASESOR VIRTUAL MUNICIPAL CON IA

ORGANISMO DEL ESTADO:	OBJETIVO DESARROLLO SOSTENIBLE:	ALCANCE TERRITORIAL:
Municipalidad de Renca	Objetivo 16: Paz, justicia e instituciones sólidas	Región Metropolitana

---

## ASUNTOS ECONÓMICOS

---

### CERTIFICACIÓN REMOTA DE ESPECIES PELÁGICAS DESEMBARCADAS DE SERNAPECA

ORGANISMO DEL ESTADO:	OBJETIVO DESARROLLO SOSTENIBLE:	ALCANCE TERRITORIAL:
Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura	Objetivo 14: Vida submarina	Región del Biobío

---

### ALGORITMO DE PREDICCIÓN DE PRODUCCIÓN DE SALMONES DE LA SMA

ORGANISMO DEL ESTADO:	OBJETIVO DESARROLLO SOSTENIBLE:	ALCANCE TERRITORIAL:
Superintendencia del Medio Ambiente	Objetivo 9: Industria, innovación e infraestructura	Regiones de Los Lagos, de Aysén y de Magallanes

---

### SISTEMA DE CONTROL AUTOMATIZADO DE INFRACCIONES DE TRÁNSITO

ORGANISMO DEL ESTADO:	OBJETIVO DESARROLLO SOSTENIBLE:	ALCANCE TERRITORIAL:
Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones	Objetivo 16: Paz, justicia e instituciones sólidas	Regiones de Antofagasta, Metropolitana, del Biobío, de la Araucanía y de Los Ríos

---

## EDUCACIÓN

---

### PORTAL DE ATENCIÓN DE CONSULTAS CIUDADANAS DE LA SUPERINTENDENCIA DE EDUCACIÓN

ORGANISMO DEL ESTADO:	OBJETIVO DESARROLLO SOSTENIBLE:	ALCANCE TERRITORIAL:
Superintendencia de Educación	Objetivo 4: Educación de calidad	Nacional

---

## PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

---

### ANÁLISIS CON IA DE IMÁGENES DE FOTOMONITOREO PARA IDENTIFICACIÓN Y CATASTRO DE FAUNA NATIVA

ORGANISMO DEL ESTADO:	OBJETIVO DESARROLLO SOSTENIBLE:	ALCANCE TERRITORIAL:
Corporación Nacional Forestal (CONAF)	Objetivo 15: Vida de ecosistemas terrestres	Región del Biobío

---

## CONOCE LOS OTROS 75 ALGORITMOS DEL REPOSITORIO

Para conocer cada algoritmo público en detalle, visite

<http://www.algoritmospublicos.cl>

---

### **ALMOHADITA-ÁMBAR: MODELO DE PREDICCIÓN DE RIESGO EN HOSPITAL EXEQUIEL GONZÁLEZ CORTÉS**

SECTOR: INSTITUCIÓN PÚBLICA:  
Salud Hospital Dr. Exequiel González Cortés (HEGC)

---

### **SOFTWARE SIGICAM: SISTEMA INTELIGENTE PARA LA GESTIÓN Y ANÁLISIS DE LA DOTACIÓN DE CAMAS**

SECTOR: INSTITUCIÓN PÚBLICA:  
Salud Hospital San José de Copiapó, Hospital Carlos van Buren de Valparaíso, Hospital Modular de la Serena

---

### **RESONADOR MAGNÉTICO CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL DEL HOSPITAL DR. HERNÁN HENRÍQUEZ ARAVENA**

SECTOR: INSTITUCIÓN PÚBLICA:  
Salud Hospital Dr. Hernán Henríquez Aravena

---

### **SISTEMA INTEGRADO DE INFORMACIÓN PARA EL SEGUIMIENTO DOMICILIARIO DE PACIENTES COVID-19 EN SERVICIOS DE SALUD**

SECTOR: INSTITUCIÓN PÚBLICA:  
Salud Servicio de Salud Metropolitano Sur Oriente

---

### **DART: INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN OFTALMOLOGÍA UTILIZADA POR EL MINISTERIO DE SALUD (MINSAL)**

SECTOR: INSTITUCIÓN PÚBLICA:  
Salud Ministerio de Salud (Minsal)

---

### **KEFURI: APP PARA DONACIÓN DE ÓRGANOS**

SECTOR: INSTITUCIÓN PÚBLICA:  
Salud Hospital del Salvador, Hospital Santiago Oriente Dr. Luis Tisné

---

### **CENTINELA RENCA**

SECTOR: INSTITUCIÓN PÚBLICA:  
Salud Municipalidad de Renca

---

### **TORRES ENDOSCÓPICAS CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL DEL HOSPITAL BARROS LUCO**

SECTOR: INSTITUCIÓN PÚBLICA:  
Salud Hospital Barros Luco

---

### **TELEMEDICINA CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA DETECTAR COVID-19 EN POSTA CENTRAL**

SECTOR: INSTITUCIÓN PÚBLICA:  
Salud Hospital de Urgencia Asistencia Pública (Posta Central)

---

### **ALGORITMO DE CÁLCULO DE FACTOR DE RIESGO EN FICHA CLÍNICA ELECTRONICA RAYEN**

SECTOR: INSTITUCIÓN PÚBLICA:  
Salud Ministerio de Salud (Minsal)

---

### **SISTEMA DE ALERTAS PROCESOS DE VENTA DE BONOS EN MODALIDAD LIBRE ELECCIÓN (MLE), FONDO NACIONAL DE SALUD (FONASA)**

SECTOR: INSTITUCIÓN PÚBLICA:  
Salud Fondo Nacional de Salud (FONASA)

---

---

**ANALISTA VIRTUAL EN GESTIÓN DE LICENCIAS MÉDICAS DE FONASA**

SECTOR: INSTITUCIÓN PÚBLICA:  
Salud Fondo Nacional de Salud (FONASA)

---

**CORAZONADA: INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA MEJORAR PROCESO MUNICIPAL DE TRAZABILIDAD**

SECTOR: INSTITUCIÓN PÚBLICA:  
Salud Municipalidad de Concepción

---

**ALGORITMO PARA PRIORIZAR LISTAS DE ESPERA NO GES IMPLEMENTADO POR EL MINISTERIO DE SALUD (MINSAL)**

SECTOR: INSTITUCIÓN PÚBLICA:  
Salud Ministerio de Salud (Minsal), Subsecretaría de Redes Asistenciales

---

**SISTEMA DE PREDICCIÓN INASISTENCIA CITA MEDICA**

SECTOR: INSTITUCIÓN PÚBLICA:  
Salud Hospital Pediátrico Luis Calvo Mackenna, Hospital Regional Talca y Centro de Referencia en Salud Cordillera Oriente (Peñalolén)

---

**SIMULACIONES DE USO DE CAMAS UCI EN HOSPITAL REGIONAL DE CONCEPCIÓN**

SECTOR: INSTITUCIÓN PÚBLICA:  
Salud Hospital Clínico Regional Dr. Guillermo Grant Benavente (HGGB)

---

**ROBOT DE DATOS ABIERTOS DEL MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA, CONOCIMIENTO E INNOVACIÓN**

SECTOR: INSTITUCIÓN PÚBLICA:  
Salud Subsecretaría de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación

---

**HORA FÁCIL: SISTEMA DE LLAMADOS MEDIANTE INTELIGENCIA ARTIFICIAL**

SECTOR: INSTITUCIÓN PÚBLICA:  
Salud Servicio de Salud Ñuble

---

**VOYAGER: INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN ENFERMOS CRÓNICOS DE DIABETES UTILIZADA POR HOSPITAL DE SAN VICENTE**

SECTOR: INSTITUCIÓN PÚBLICA:  
Salud Servicio de Salud de O´ Higgins

---

**VEHÍCULO AUTÓNOMO**

SECTOR: INSTITUCIÓN PÚBLICA:  
Asuntos económicos Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones (MTT)

---

**ADATRAP: ANÁLISIS DE DATOS TRANSPORTE PÚBLICO POR EL DIRECTORIO DE TRANSPORTE PÚBLICO METROPOLITANO (DTPM)**

SECTOR: INSTITUCIÓN PÚBLICA:  
Asuntos económicos Directorio de Transporte Público Metropolitano (DTPM)

---

**REDES NEURONALES PARA DETECCIÓN DE MARCAS EN PLATAFORMA DEL INSTITUTO NACIONAL DE PROPIEDAD INDUSTRIAL (INAPI)**

SECTOR: INSTITUCIÓN PÚBLICA:  
Asuntos económicos Instituto Nacional de Propiedad Industrial (INAPI)

---

**TRANSFERENCIA DE ZONIFICACIÓN TÉRMICA SATELITAL CON USO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA LA REGIÓN DE ÑUBLE**

SECTOR: INSTITUCIÓN PÚBLICA:  
Asuntos económicos Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA)

---

**PLAN PREDIAL**

SECTOR: INSTITUCIÓN PÚBLICA:  
Asuntos económicos Instituto Nacional de Investigación Agropecuarias (INIA)

---



---

**PROYECTO CERO ACCIDENTE DEL SERVICIO NACIONAL DE GEOLOGÍA Y MINERÍA (SERNAGEOMIN)**

SECTOR: INSTITUCIÓN PÚBLICA:  
Asuntos económicos Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN)

---

**RECONOCIMIENTO FACIAL CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN ESTACIONES DE METRO VALPARAÍSO**

SECTOR: INSTITUCIÓN PÚBLICA:  
Asuntos económicos Metro Valparaíso de la Empresa de los Ferrocarriles del Estado (EFE)

---

**SOFTWARE AMEBA**

SECTOR: INSTITUCIÓN PÚBLICA:  
Asuntos económicos Ministerio de Energía

---

**PLATAFORMA PARA LA RED DE PRONÓSTICO FITOSANITARIO (RDF)**

SECTOR: INSTITUCIÓN PÚBLICA:  
Asuntos económicos Servicio Agrónomo Ganadero (SAG)

---

**PLATAFORMA NUMERA**

SECTOR: INSTITUCIÓN PÚBLICA:  
Asuntos económicos Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones (MTT)

---

**SISTEMA DE ALERTA TEMPRANA DE TIZÓN TARDÍO**

SECTOR: INSTITUCIÓN PÚBLICA:  
Asuntos económicos Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA)

---

**MATEO: DETECCIÓN DE PLAGAS Y ENFERMEDADES DE HORTALIZAS ONLINE**

SECTOR: INSTITUCIÓN PÚBLICA:  
Asuntos económicos Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA)

---

**DESTINO EMPLEO: REPORTE DEL MERCADO LABORAL MEDIANTE INTELIGENCIA ARTIFICIAL**

SECTOR: INSTITUCIÓN PÚBLICA:  
Asuntos económicos Ministerio del Trabajo y Previsión Social (Mintrab)

---

**SOFTWARE MANNA IRRIGATION INTELLIGENCE PARA EL SISTEMA NACIONAL SATELITAL**

SECTOR: INSTITUCIÓN PÚBLICA:  
Asuntos económicos Ministerio de Defensa Nacional, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones (MTT), Ministerio de Ciencias y Fuerza Aérea de Chile (FACH)

---

**MODELO PREDICTIVO DE RIESGO DE VULNERACIÓN A LA PROPIEDAD INTELECTUAL**

SECTOR: INSTITUCIÓN PÚBLICA:  
Asuntos económicos Servicio Nacional de Aduanas de Chile

---

**MODELO PREDICTIVO PARA FISCALIZACIONES PROACTIVAS DE LA DIRECCIÓN DEL TRABAJO (DT)**

SECTOR: INSTITUCIÓN PÚBLICA:  
Asuntos económicos Dirección del Trabajo (DT)

---

**MODELACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE OBRAS PORTUARIAS (DOP)**

SECTOR: INSTITUCIÓN PÚBLICA:  
Asuntos económicos Ministerio de Obras Públicas

---

**CÁMARAS DE MONITOREO AUTOMÁTICO DEL MINISTERIO DE TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES (MTT)**

SECTOR: INSTITUCIÓN PÚBLICA:  
Asuntos económicos Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones (MTT)

---

**ASISTENTE VIRTUAL CON IA DEL FONDO DE SOLIDARIDAD E INVERSIÓN SOCIAL (FOSIS)**

SECTOR: INSTITUCIÓN PÚBLICA:  
Asuntos económicos Fondo de Solidaridad e Inversión Social (FOSIS)

---

---

**CÁMARAS TÉRMICAS CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL DEL PARQUE METROPOLITANO DE SANTIAGO (PARQUEMET)**

SECTOR: INSTITUCIÓN PÚBLICA:  
Orden Público y Seguridad Parque Metropolitano de Santiago

---

**CÁMARAS INTELIGENTES DEL SISTEMA DE TELEVIGILANCIA DE LA MUNICIPALIDAD DE LA REINA**

SECTOR: INSTITUCIÓN PÚBLICA:  
Orden Público y Seguridad Municipalidad de La Reina

---

**VIDEOVIGILANCIA CON RECONOCIMIENTO FACIAL DE MUNICIPALIDAD DE LAS CONDES Y POLICÍA DE INVESTIGACIONES (PDI)**

SECTOR: INSTITUCIÓN PÚBLICA:  
Orden Público y Seguridad Municipalidad de Las Condes, Policía de Investigaciones de Chile (PDI)

---

**PÓRTICOS DE LECTURA DE PATENTES DE LA MUNICIPALIDAD DE VITACURA**

SECTOR: INSTITUCIÓN PÚBLICA:  
Orden Público y Seguridad Municipalidad de Vitacura

---

**PÓRTICOS LECTORES DE PATENTES DE LA SUBSECRETARÍA DE PREVENCIÓN DEL DELITO**

SECTOR: INSTITUCIÓN PÚBLICA:  
Orden Público y Seguridad Subsecretaría de Prevención del Delito del Ministerio del Interior y Seguridad Pública

---

**PLATAFORMA DE ANÁLISIS Y DETECCIÓN DE AMENAZAS AVANZADAS**

SECTOR: INSTITUCIÓN PÚBLICA:  
Orden Público y Seguridad Ministerio del Interior y Seguridad Pública

---

**APLICACIÓN CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA AUDIENCIAS DE CONTROL DE DETENCIÓN DE LA DEFENSORÍA PENAL PÚBLICA (DPP)**

SECTOR: INSTITUCIÓN PÚBLICA:  
Orden Público y Seguridad Defensoría Penal Pública (DPP)

---

**PROYECTO TELEVIGILANCIA MÓVIL DE LA SUBSECRETARÍA DE PREVENCIÓN DEL DELITO: SISTEMAS DE AERONAVES REMOTAMENTE PILOTEADAS (RPAS)**

SECTOR: INSTITUCIÓN PÚBLICA:  
Orden Público y Seguridad Subsecretaría de Prevención del Delito del Ministerio del Interior y Seguridad Pública

---

**SISTEMA DE VIDEOANALÍTICA DE LA PLAZA INTELIGENTE CON TECNOLOGÍA 5G DE LA MUNICIPALIDAD DE LA FLORIDA**

SECTOR: INSTITUCIÓN PÚBLICA:  
Orden Público y Seguridad Municipalidad de la Florida, Subsecretaría de Telecomunicaciones

---

**WHATSAPP MUJER: BOT CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL DEL MINISTERIO DE LA MUJER Y EQUIDAD DE GÉNERO (MINMUJERYEG) Y EL SERVICIO NACIONAL DE LA MUJER Y LA EQUIDAD DE GÉNERO (SERNAMEG)**

SECTOR: INSTITUCIÓN PÚBLICA:  
Orden Público y Seguridad Ministerio de la Mujer y la Equidad de Género (MinMujeryEG), Servicio Nacional de la Mujer y la Equidad de Género (SernamEG)

---

**EHOMESNIORS: HOGAR INTELIGENTE PARA MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE ADULTOS MAYORES**

SECTOR: INSTITUCIÓN PÚBLICA:  
Protección Social Servicio de Salud Viña del Mar-Quillota, Hospital Geriátrico de Limache

---

---

**SISTEMA DE ALERTA NIÑEZ: HERRAMIENTA DE APOYO EN LA GESTIÓN DE LAS OFICINAS LOCALES DE LA NIÑEZ (OLN)**

SECTOR: INSTITUCIÓN PÚBLICA:  
Protección Social Ministerio de Desarrollo Social y Familia

---

**MODELO PREDICTIVO PARA RECLAMOS DE LICENCIAS MÉDICAS EN LA SUPERINTENDENCIA DE SEGURIDAD SOCIAL (SUSES0)**

SECTOR: INSTITUCIÓN PÚBLICA:  
Protección Social Superintendencia de Seguridad Social (SUSES0)

---

**SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL XMEJORAMIENTO DE LA GESTIÓN DE FISCALIZACIÓN DEL GASTO EN SUBSIDIOS POR INCAPACIDAD LABORAL (SIL) CON HERRAMIENTAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL (SISILHIA)**

SECTOR: INSTITUCIÓN PÚBLICA:  
Protección Social Superintendencia de Seguridad Social (SUSES0)

---

**POSTULACIÓN AUTOMÁTICA AL SUBSIDIO DE CLASE MEDIA (DS 1)**

SECTOR: INSTITUCIÓN PÚBLICA:  
Protección Social Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU)

---

**SELECCIÓN BENEFICIO DE ARRIENDO**

SECTOR INSTITUCIÓN PÚBLICA  
Protección Social Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU)

---

**SISTEMA CONECTA DEL MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO (MINVU)**

SECTOR: INSTITUCIÓN PÚBLICA:  
Protección Social Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU)

---

**PROYECTO FUZZYRUT DEL INSTITUTO DE PREVISIÓN SOCIAL (IPS)**

SECTOR: INSTITUCIÓN PÚBLICA:  
Protección Social Instituto de Previsión Social (IPS)

---

**TRAMITACIÓN AUTOMÁTICA DE RECLAMOS POR ALZA PRECIO BASE DE ISAPRES**

SECTOR: INSTITUCIÓN PÚBLICA:  
Protección Social Superintendencia de Salud

---

**ASISTENTE VIRTUAL DEL SERVICIO NACIONAL DE CAPACITACIÓN Y EMPLEO (SENCE)**

SECTOR: INSTITUCIÓN PÚBLICA:  
Protección Social Servicio Nacional de Capacitación y Empleo (SENCE)

---

**SISTEMA DE MONITOREO DE CHAQUETAS AMARILLAS**

SECTOR: INSTITUCIÓN PÚBLICA:  
Protección del Medio Ambiente Instituto Nacional de Investigación Agropecuarias (INIA)

---

**SISTEMA INTEGRADO DE INFORMACIÓN: SIMA AUSTRAL**

SECTOR: INSTITUCIÓN PÚBLICA:  
Protección del Medio Ambiente Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura (Sernapesca)

---

**PLATAFORMA REDD+: NIVEL DE REFERENCIA DE EMISIONES FORESTALES/NIVEL DE REFERENCIA FORESTAL SUBNACIONAL DE CHILE**

SECTOR: INSTITUCIÓN PÚBLICA:  
Protección del Medio Ambiente Corporación Nacional Forestal (CONAF)

---

**AGROMET: SISTEMA DE MONITOREO DE HELADAS**

SECTOR: INSTITUCIÓN PÚBLICA:  
Protección del Medio Ambiente Instituto Nacional de Investigación Agropecuarias (INIA)

---

**GUARDIÁN DEL BOSQUE: HERRAMIENTA DE MONITOREO AUDIO ACÚSTICO BASADO EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL**

SECTOR: INSTITUCIÓN PÚBLICA:  
Protección del Medio Ambiente Ministerio del Medio Ambiente (MMA), Superintendencia del Medio Ambiente (SMA)

---

---

**MONITOREO SATELITAL CON INTERFEROMETRÍA SATELITAL DE LA SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE**

SECTOR: INSTITUCIÓN PÚBLICA:  
Protección del Medio Ambiente Superintendencia del Medio Ambiente (SMA)

---

**ANÁLISIS DE IMÁGENES SATELITALES DE HUMEDALES ALTOANDINOS POR PARTE DE LA SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE (SMA)**

SECTOR: INSTITUCIÓN PÚBLICA:  
Protección del Medio Ambiente Superintendencia del Medio Ambiente (SMA)

---

**ALGORITMO DE ASIGNACIÓN EN SISTEMA DE ADMISIÓN ESCOLAR DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN (MINEDUC)**

SECTOR: INSTITUCIÓN PÚBLICA:  
Educación Ministerio de Educación (Mineduc)

---

**SISTEMA DE ALERTA TEMPRANA DE DESERCIÓN UNIVERSITARIA EN LA UNIVERSIDAD DE AYSÉN**

SECTOR: INSTITUCIÓN PÚBLICA:  
Educación Universidad de Aysén

---

**MODELOS DE MACHINE LEARNING PARA FISCALIZACIÓN POR PROGRAMAS DE ESTABLECIMIENTOS EDUCACIONALES**

SECTOR: INSTITUCIÓN PÚBLICA:  
Educación Superintendencia de Educación

---

**SISTEMA DE ALERTA TEMPRANA CONTRA LA DESERCIÓN ESCOLAR DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y EL MINISTERIO DE DESARROLLO SOCIAL Y FAMILIA**

SECTOR: INSTITUCIÓN PÚBLICA:  
Educación Ministerio de Educación (Mineduc), Ministerio de Desarrollo Social y Familia (MDSF)

---

**ASISTENTE VIRTUAL AGENCIA DE CALIDAD DE LA EDUCACIÓN**

SECTOR: INSTITUCIÓN PÚBLICA:  
Educación Agencia de Calidad de la Educación

---

**ALGORITMO DE RESERVA DE HORA DE EXTRANJERÍA**

SECTOR: INSTITUCIÓN PÚBLICA:  
Servicios Públicos Generales Ministerio del Interior y Seguridad Pública

---

**SISTEMA DE IDENTIFICACIÓN DE TRANSACCIONES ANÓMALAS E IRREGULARIDADES DEL SERVICIO DE IMPUESTOS INTERNOS (SII)**

SECTOR: INSTITUCIÓN PÚBLICA:  
Servicios Públicos Generales Servicio de Impuestos Internos (SII)

---

**SOFÍA: ASISTENTE VIRTUAL DEL SERVICIO DE IMPUESTOS INTERNOS (SII)**

SECTOR: INSTITUCIÓN PÚBLICA:  
Servicios Públicos Generales Servicio de Impuestos Internos (SII)

---

**ASISTENTE VIRTUAL SERVEL**

SECTOR: INSTITUCIÓN PÚBLICA:  
Servicios Públicos Generales Servicio Electoral de Chile (SERVEL)

---

**API DE CODIFICACIÓN AUTOMÁTICA DE RESPUESTAS ABIERTAS EN ENCUESTAS DEL INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS**

SECTOR: INSTITUCIÓN PÚBLICA:  
Servicios Públicos Generales Instituto Nacional de Estadísticas (INE)

---



CAPÍTULO

04

¿Qué sabemos del  
uso de algoritmos  
públicos en Chile?

El capítulo 4 se dedica al análisis de los algoritmos públicos disponibles en el Repositorio. Se diferencia de la versión 2023 en que incorpora los 26 algoritmos ingresados a la plataforma durante el último año y pone el foco en algunos aspectos que aparecen relevantes respecto del año anterior, tanto desde una descripción estadística como desde una mirada cualitativa.

## Descripción estadística del uso de algoritmos públicos

En la presente sección se ofrece un análisis descriptivo de los datos de los algoritmos públicos que fue posible analizar. La mayoría de la información está expuesta en gráficos, los que se acompañan de descripciones derivadas de los gráficos o de otros datos no incluidos en ellos, extraídos de la base de datos del Repositorio.

### Nota metodológica I

La muestra está compuesta de 101 algoritmos públicos (también llamados sistemas, iniciativas, herramientas o proyectos), de los cuales el Repositorio sistematiza información en 16 variables comparables, las que fueron normalizadas para efectuar el análisis.

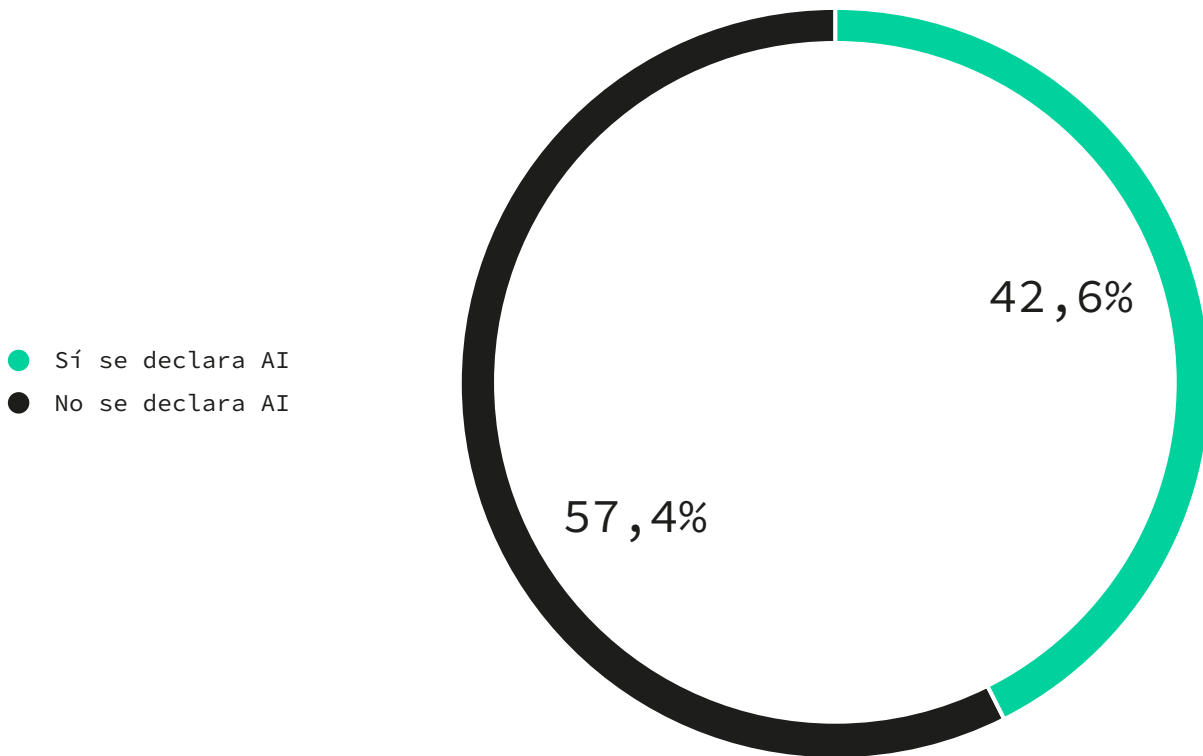
Debe considerarse, no obstante, que en varios gráficos el N no equivale a 101. Cuando el número es menor, se debe a que no fue posible pesquisar la información en todos los sistemas para la respectiva variable. Cuando el número es mayor, es porque por cada variable se cuenta con más de un dato. Ambos casos se indican en las notas del gráfico correspondiente y/o en el texto descriptivo.

En la medida en que el Repositorio solo incluye algoritmos respecto de los cuales se cuenta con información pública, **las estadísticas no reflejan la población total de los algoritmos usados en el Estado chileno.**

## Los algoritmos públicos, ¿usan inteligencia artificial?

Gráfico 1.

Distribución de algoritmos públicos según si se declara inteligencia artificial

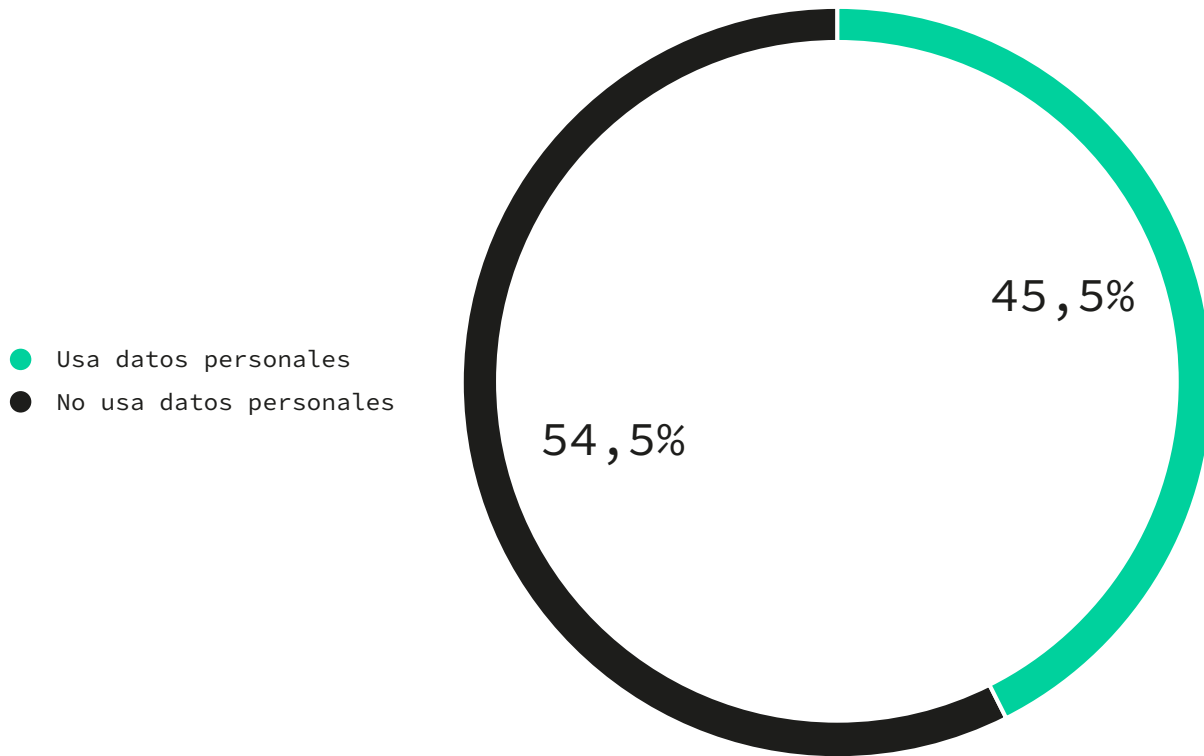


- Este año se creó una categoría que clasifica si el organismo estatal declara que su algoritmo utiliza inteligencia artificial, clasificación que arrojó un 42,6% de sistemas que la usan.
- El porcentaje de sistemas automatizados que utilizan algoritmos sin inteligencia artificial es significativo, lo que ratifica que el despliegue de los algoritmos públicos excede el rango de la IA.

## ¿Utilizan datos personales?

Gráfico 2.

Distribución de algoritmos públicos según si usa datos personales



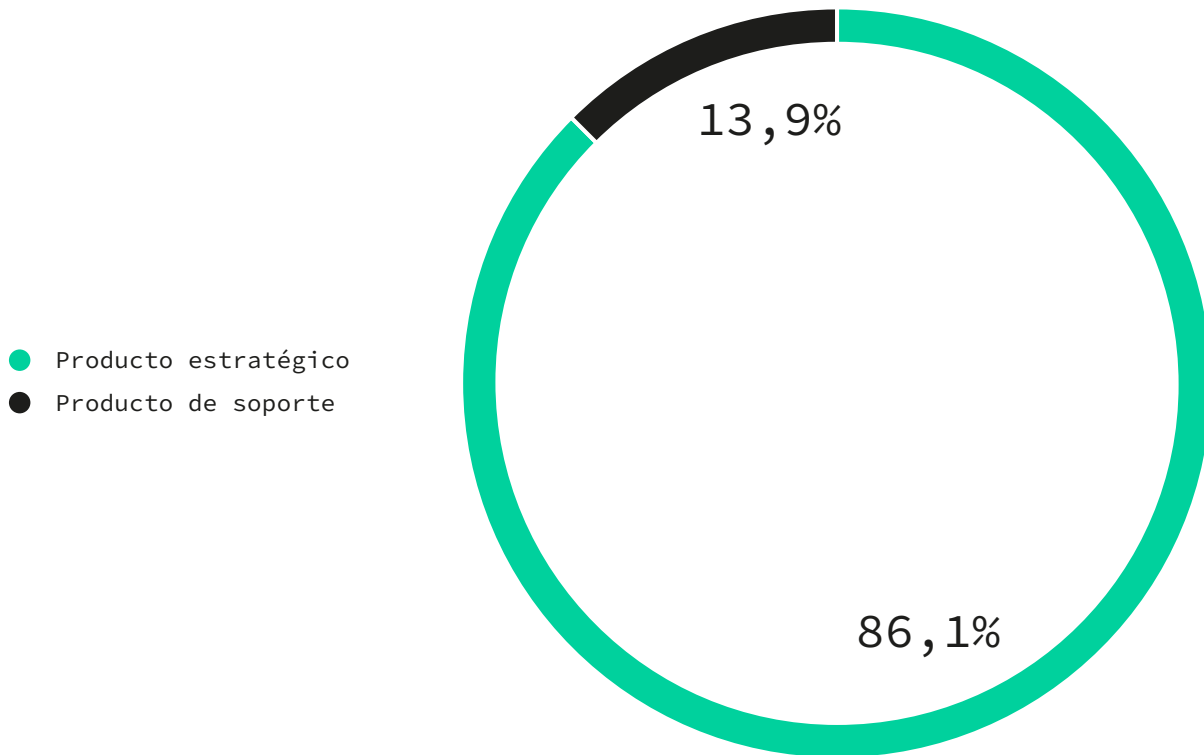
→ Bajo esta nueva categoría, se observa que casi la mitad de los sistemas automatizados utiliza datos personales, cuestión que constituye una alerta ante la demora del proyecto de ley de protección de datos personales (ver cap. 1, sección “Avances en Chile” del presente informe).



## ¿Son productos estratégicos o de soporte para las instituciones públicas?

Gráfico 3.

Distribución de algoritmos públicos según si es un producto estratégico o de soporte



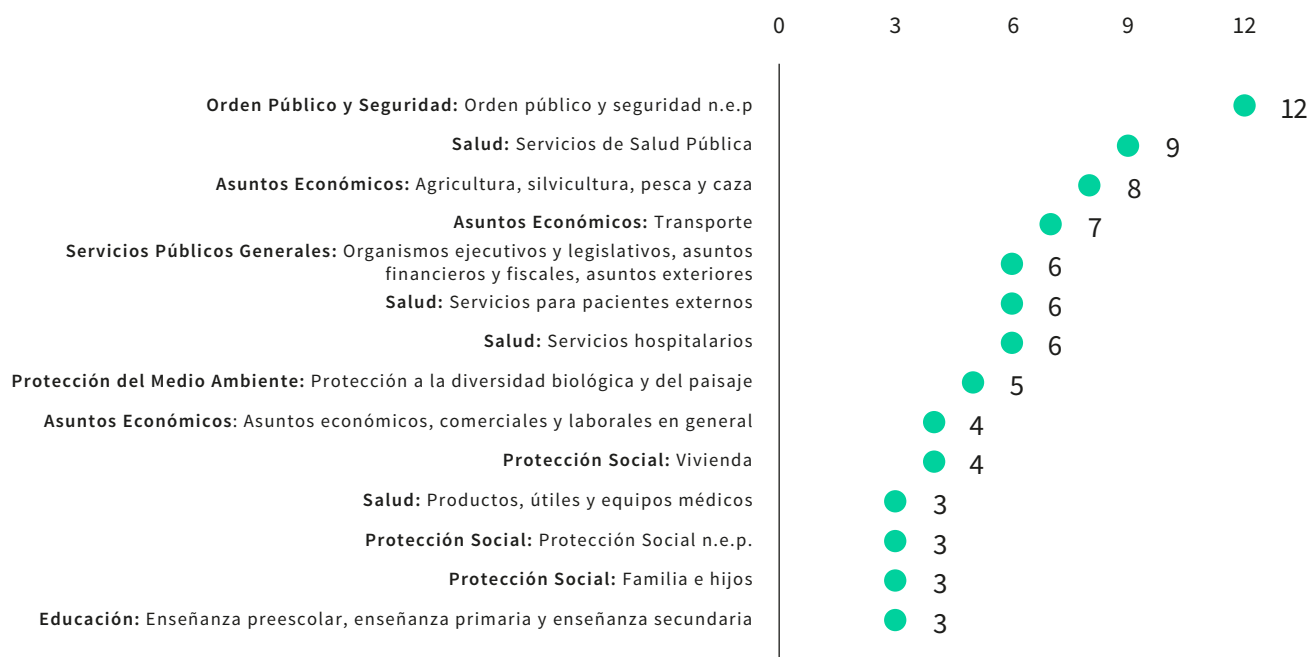
→ Esta clasificación también es nueva y permitió conocer que los algoritmos públicos son mayoritariamente usados para objetivos estratégicos en las instituciones públicas. Así se revela el papel protagónico que están jugando los sistemas automatizados en la prestación de bienes y servicios a la ciudadanía.

## ¿Qué sectores del Estado los utilizan?

Siguiendo la clasificación de DIPRES en el nivel 1, los sectores de Salud y Asuntos económicos concentran los algoritmos públicos (47,5% entre ambos), al igual que en las versiones previas de este informe (50% en 2022 y 49% en 2023, respectivamente), y se consolida el Orden público y seguridad como el sector de mayor alza entre los sucesivos reportes.

Gráfico 4.

### Distribución de algoritmos públicos según clasificación gasto funcional DIPRES, nivel 3 (69 grupos)

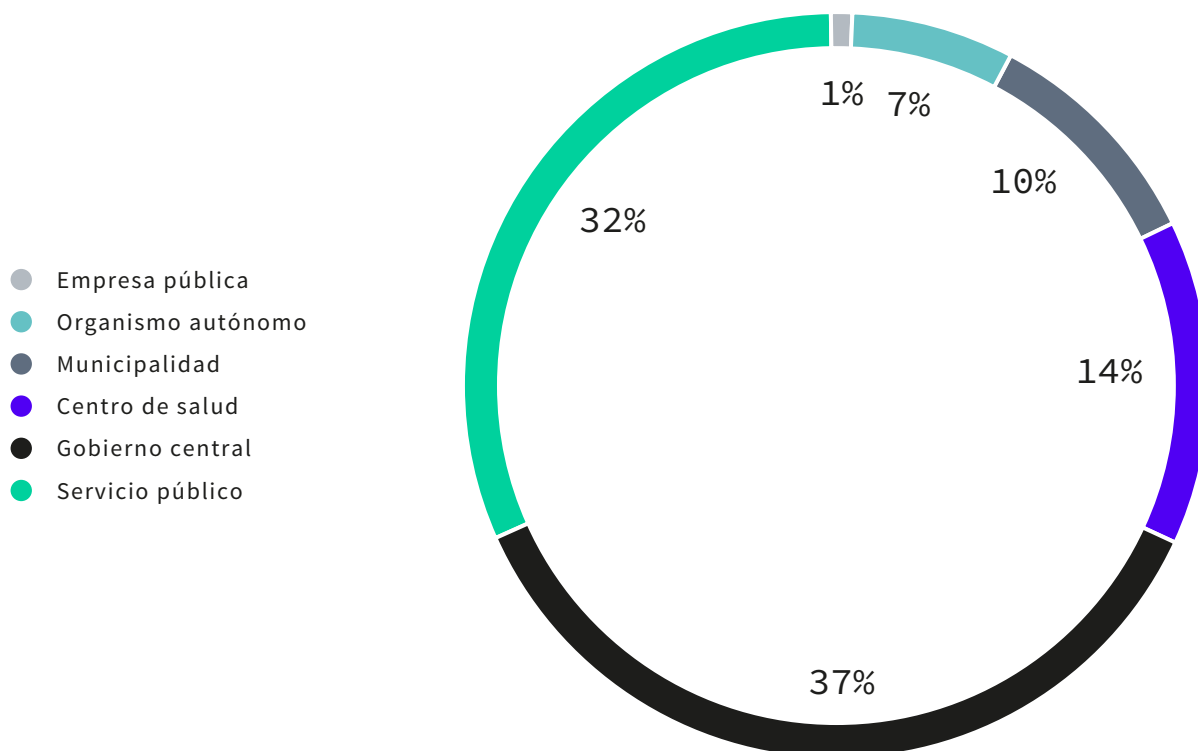


Nota: se incluyen en el gráfico sólo los grupos donde existen tres o más algoritmos.

La actualización de la clasificación al nivel 3 (69 grupos, ver Metodología) permitió especificar aún más los sectores en los que operan los algoritmos, arrojando una distribución mayor.

- Aunque es Orden público y seguridad el primero de la lista, al agrupar los servicios de salud (24) se observa que son el proceso estratégico en el que funcionan más proyectos. La mayoría de ellos cumple tareas de gestión de atención médica y contactabilidad de pacientes.
- Aparecen sistemas en tres sectores distintos cuyo fin común es implementar investigación para producir conocimiento en su respectiva área de gestión.

Gráfico 5.  
Distribución de algoritmos públicos según tipo de institución pública



→ Aunque las instituciones centralizadas de cobertura nacional (gobierno central y servicios públicos) siguen siendo las que más ocupan algoritmos públicos, con los casos incorporados en 2023 se observa un auge de centros de salud y organismos autónomos, antes menos cubiertos en el Repositorio.

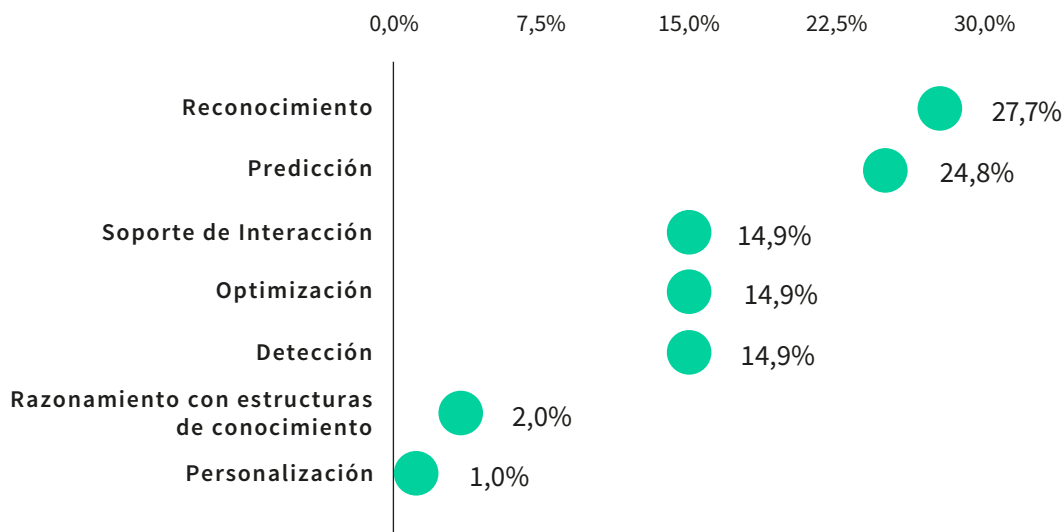
### Nota metodológica II

La clasificación de instituciones públicas responde a sus definiciones jurídicas en general, con algunas excepciones para efectos del análisis de los algoritmos respecto de su alcance territorial:

- Gobierno central: ministerios, subsecretarías, secretarías regionales ministeriales.
- Servicios públicos: servicios que dependen (servicios centralizados) o se relacionan (servicios descentralizados) con el gobierno central (Presidente de la República), incluyendo los servicios de salud definidos en el artículo 1° del Decreto N°140, de 2004, del Ministerio de Salud, Reglamento Orgánico de los Servicios de Salud. Tienen un alcance nacional o regional.
- Centros de salud: servicios de salud como hospitales y centros de atención primaria dedicados a la atención de pacientes. Tienen un alcance territorial local.
- Municipalidad: son organismos autónomos pero se distinguen por su alcance territorial local.
- Organismo autónomo del Estado: se consideran los de alcance nacional.
- Empresas públicas.

## ¿Qué tipos de tarea realizan?

Gráfico 6.  
Distribución de algoritmos públicos según tipo de tarea



→ Aunque las tareas de reconocimiento y predicción siguen siendo las más frecuentes, también se observa la recurrencia de otras funciones, como el soporte de interacción, la optimización y la detección.

### Nota metodológica III

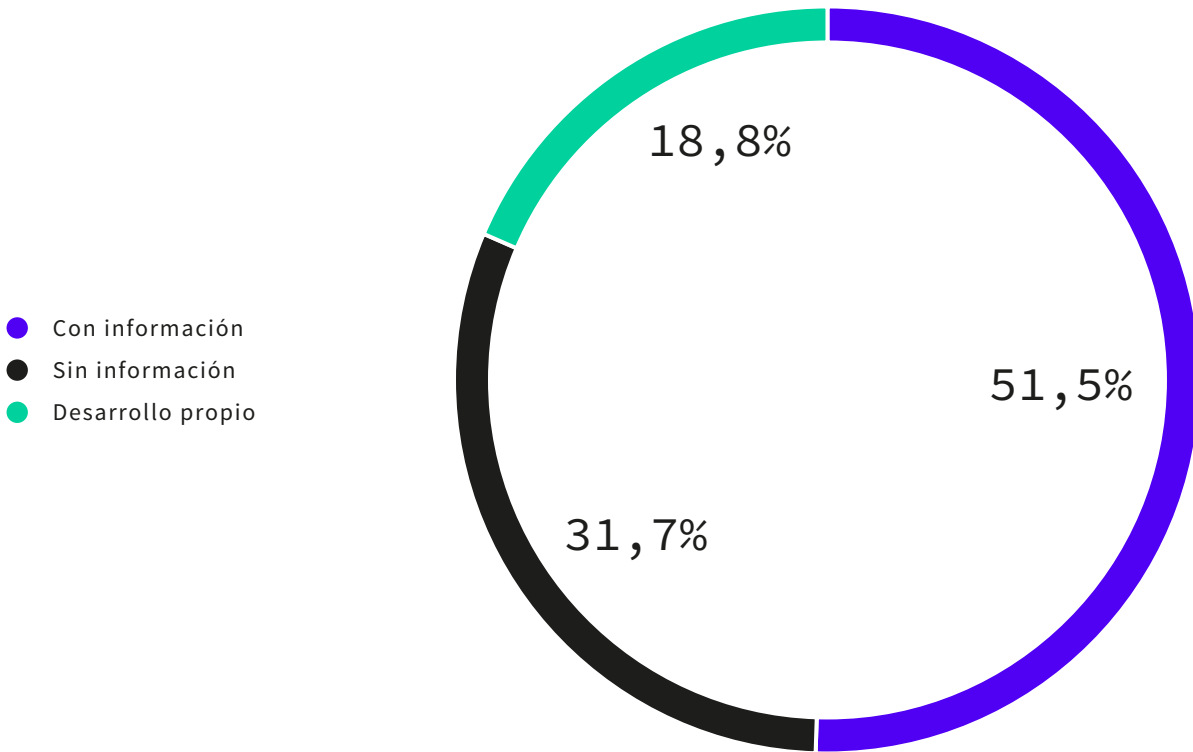
En el Repositorio se utiliza la clasificación de tareas de automatización elaborada por la OECD (2022a). Se definió la tarea principal del algoritmo a partir de la información pública disponible. No todos los algoritmos presentes en el Repositorio utilizan inteligencia artificial, sin embargo, se buscó la tarea más relevante para fines comparativos.

La tipología de tareas y sus definiciones son:

- **Reconocimiento:** utilizan la información disponible en imágenes, videos, textos, y otros similares para detectar o reconocer un evento de interés.
- **Predicción:** buscan predecir estados futuros basados en datos históricos.
- **Soporte de interacción:** conocidos como chatbots, son asistentes virtuales entrenados con datos de interacciones pasadas para entregar respuestas automáticas a preguntas comunes.
- **Optimización:** algoritmos tipo *machine-learning*, encuentran la solución óptima mediante ensayo y error a una meta dada.
- **Detección:** similar al reconocimiento, pero sobre datos de bases de datos estructuradas, no imágenes o texto.
- **Razonamiento con estructuras de conocimiento:** buscan encontrar relaciones causales a través de simulaciones de situaciones que no han ocurrido anteriormente. Se diferencia de la predicción en que se enfoca en las relaciones casuales entre variables.
- **Personalización:** desarrollan un perfil de una persona y aprenden y se adaptan a ella con el tiempo, como típicamente hacen las plataformas de contenidos o las aplicaciones de salud.

## ¿Cómo se financian?

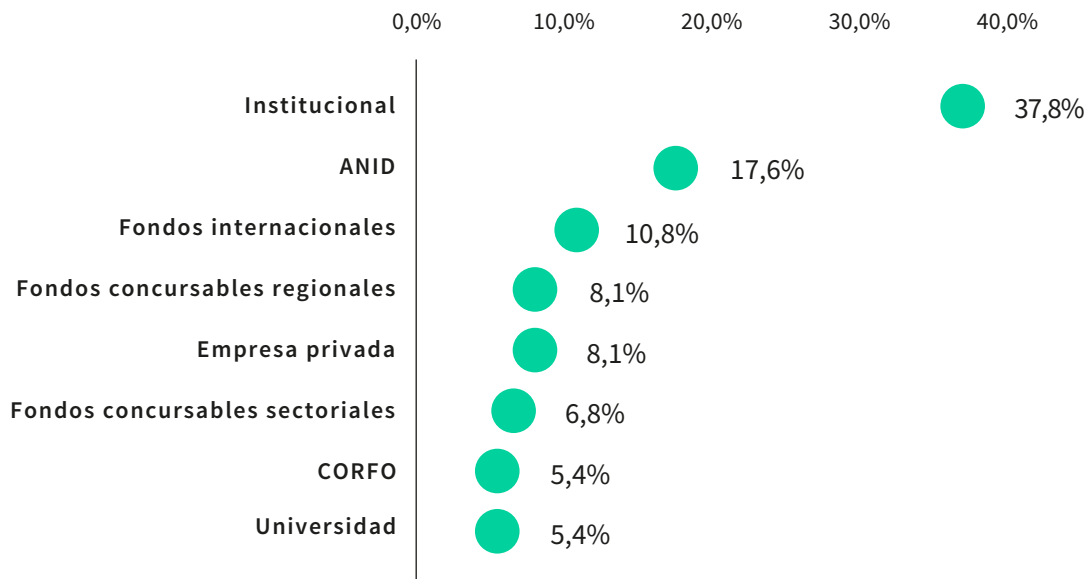
Gráfico 7.  
Información de financiamiento de algoritmos públicos



- Para esta versión se clasificaron los sistemas automatizados que la institución pública desarrolla, sin recursos de terceros ni postulación a fondos, como “desarrollo propio”, los que constituyen poco menos de un quinto del total. De ellos no se conoce el monto destinado a producir el algoritmo.
- Considerando esta nueva clasificación, la tasa de algoritmos públicos con fuente de financiamiento conocido se mantiene en 51,5%, mientras que de un 31,7% se desconoce su financiamiento.

Gráfico 8.

### Proporción de fuentes de financiamiento de los algoritmos públicos según tipo



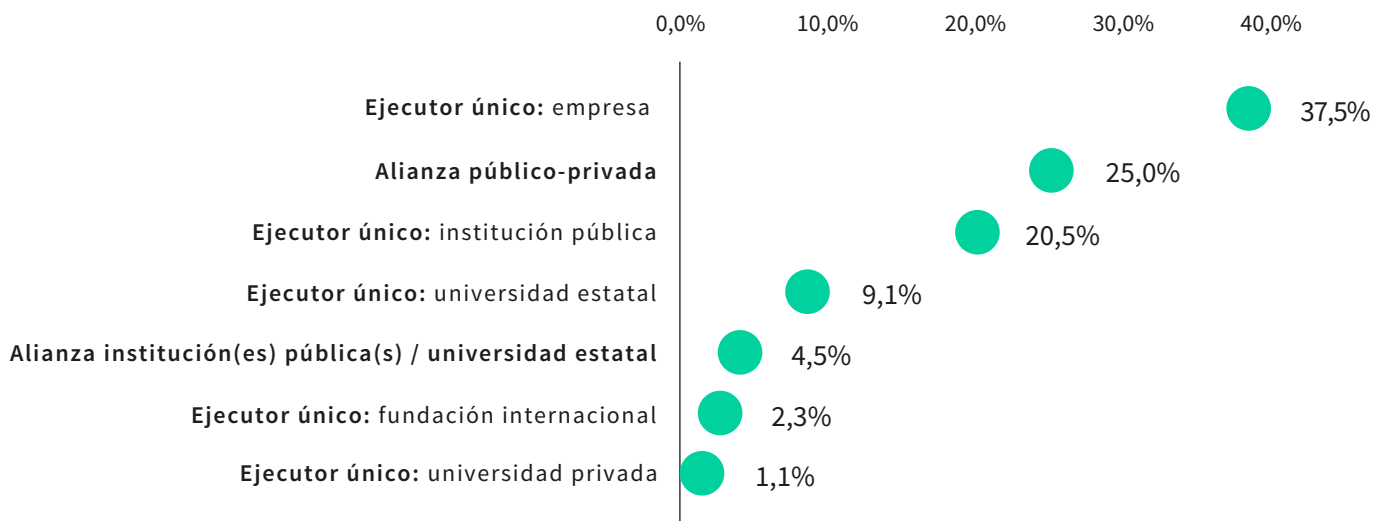
Nota: total corresponde a 74 fuentes de financiamiento identificadas.

→ Junto con consolidarse la propia institución como la que financia su herramienta, la ANID asoma como la segunda fuente más relevante, gracias a sus mecanismos de promoción a proyectos tecnológicos en alianza con universidades.

## ¿Quiénes los ejecutan?

Gráfico 9.

### Ejecución de algoritmos públicos según ejecutor único o alianzas



Nota: total corresponde a 88 ejecutores identificados, mientras que no se cuenta con la información del ejecutor en 13 algoritmos.

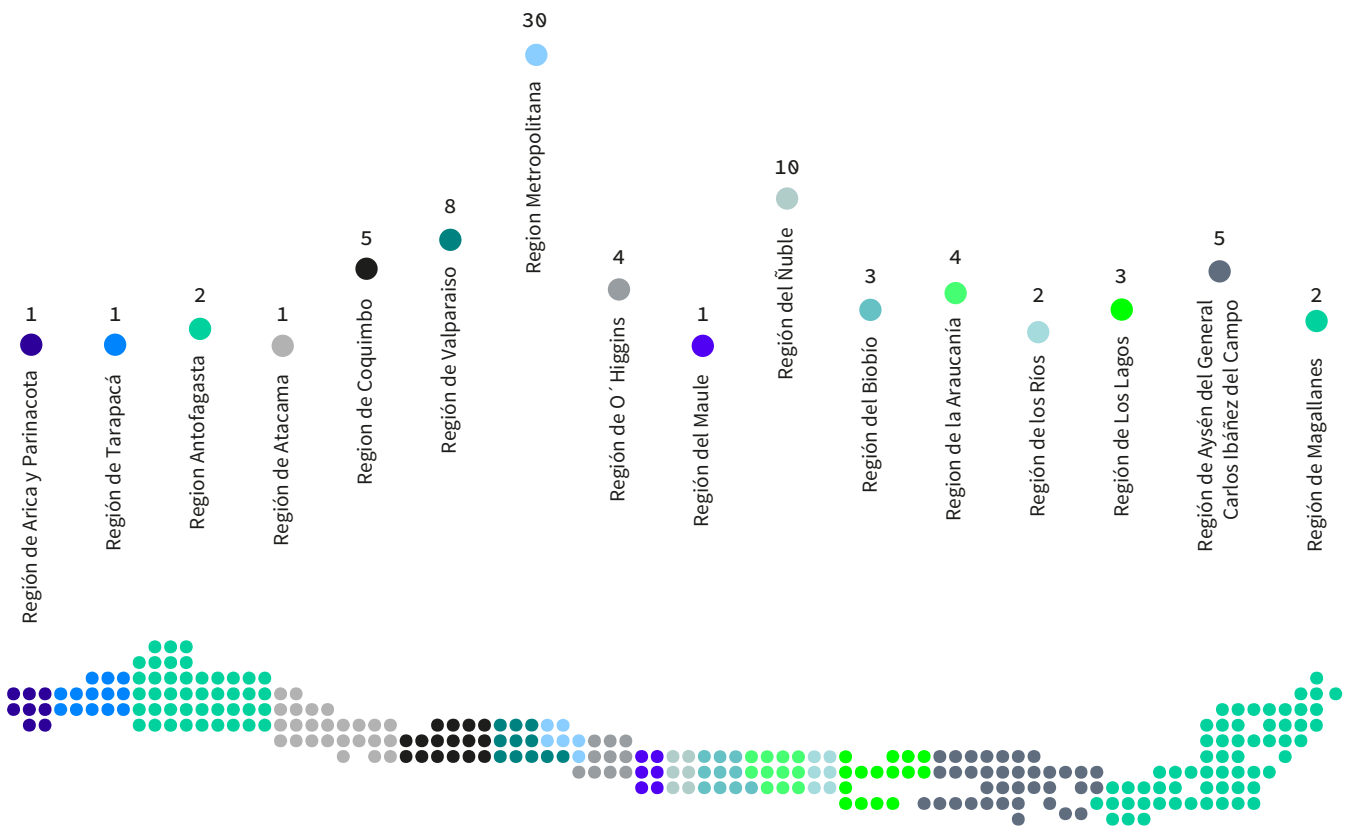
→ El sector privado, compuesto principalmente por empresas y en menor medida por universidades, sigue mostrando una fuerte presencia en la ejecución de algoritmos públicos, ya sea como único ejecutor o bajo alianzas público-privadas. A tono con el aumento del financiamiento institucional, también aparece un leve aumento de las instituciones públicas como las ejecutoras de sus propios sistemas.

## ¿Dónde se implementan?

Al analizar la presencia de algoritmos por regiones, aparece que, de los 40 sistemas que están en una sola región, 23 se encuentran en la Metropolitana. En el caso de los 11 algoritmos que abarcan 2 o más regiones (sin tener cobertura nacional), 6 de ellos están presentes en dicha región. Así, se observa cómo persiste la concentración de algoritmos en la RM (apenas 22 de 101 sistemas no operan allí).

Gráfico 10.

Distribución de algoritmos públicos según regiones (no nacional)



Nota: total corresponde a 82 regiones identificadas, sin considerar los algoritmos de cobertura nacional.

- Al analizar por regiones, es en las zonas urbanas de mayor concentración de población donde operan más algoritmos (RM, Valparaíso y Biobío).
- En la zona sur operan más sistemas que en la zona norte, debido al despliegue de herramientas vinculadas a la agricultura, la pesca y el sector acuícola.



## ¿Desde cuándo se implementan?

Los algoritmos incorporados al Repositorio en 2023 confirman que, si bien se lanzaron sistemas entre 2010 y 2017, el auge se produjo de 2018 en adelante, año en que se impulsa el gobierno digital.

## Para qué se usan los algoritmos públicos

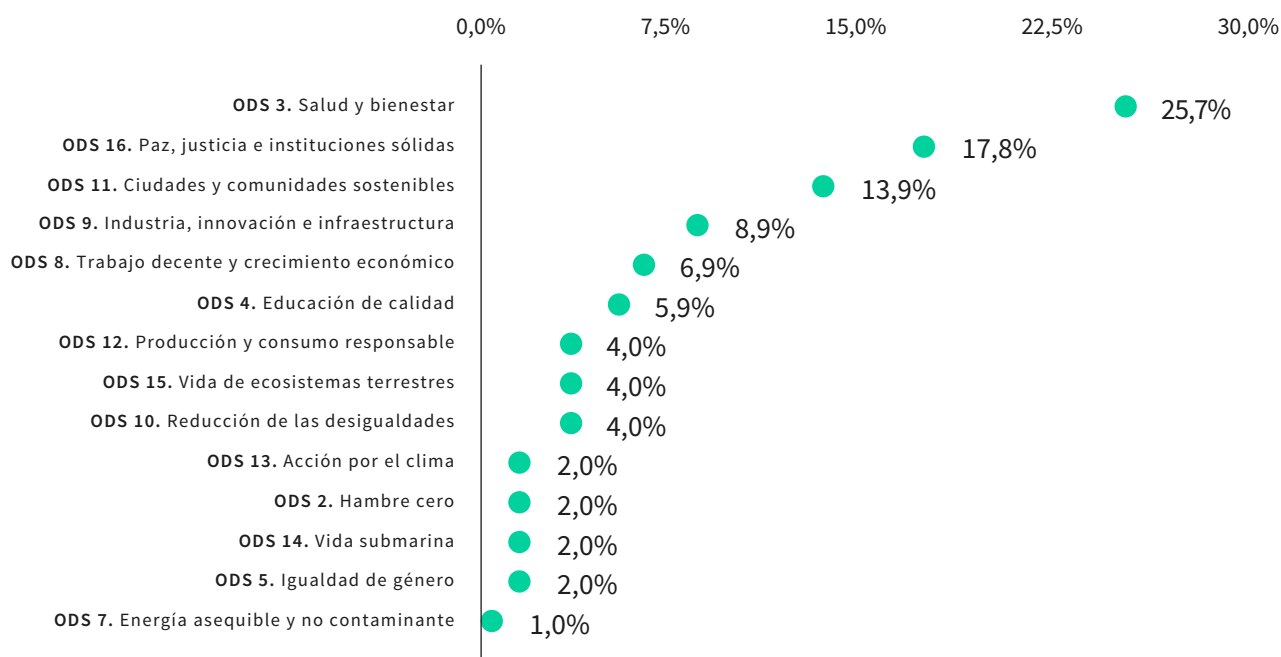
En esta sección presentamos algunas tendencias, aproximaciones e hipótesis para continuar avanzando en la generación de conocimiento respecto del uso de algoritmos en el sector público. Este análisis se deriva de la revisión estadística del conjunto de algoritmos realizado en la sección anterior. Es importante recordar que, debido a las limitaciones de la metodología del Repositorio, no es posible saber cuán representativa es esta muestra respecto del conjunto de herramientas de decisiones automatizadas o semi-automatizadas realmente en uso por el Estado chileno.

### Contribución a los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la UNESCO

Las tendencias observadas en el reporte anterior se mantienen en la presente versión, con el ODS 3 de Salud como al que más contribuyen los algoritmos públicos. La única tendencia emergente es la relevancia adquirida por el ODS 16 de Paz, justicia e instituciones sólidas, la que se produce por la consolidación de los algoritmos dedicados a los temas de orden público y seguridad.

Gráfico 11.

#### Distribución de algoritmos públicos según Objetivos de Desarrollo Sostenible



## Centralización territorial en su uso

- En el informe anterior se dio cuenta de una serie de antecedentes referentes a la centralización territorial de los algoritmos públicos, tendencia que se mantiene con los nuevos antecedentes disponibles. Por ejemplo, el 79% de las iniciativas están presentes en la RM, en contraste con una baja presencia en zonas extremas, mientras 9 de 10 proyectos municipales y 8 de 13 proyectos de centros de salud corresponden a comunas del Gran Santiago.
- Dado que la desigualdad territorial característica del país se reproduce en la ejecución de los algoritmos públicos, persiste el desafío de estimular el desarrollo de proyectos de ciencia de datos en regiones distintas a la Metropolitana, fomentando las capacidades locales, brindando nuevas oportunidades de formación y financiamiento, y aminorando los obstáculos que podrían estar bloqueando dicho desarrollo.

## Opacidad del financiamiento

- Otro aspecto que se mantiene es una relativa opacidad en torno a la información del financiamiento de los algoritmos públicos (como se vio reflejado en el gráfico 7). Aun considerando las dificultades metodológicas del Repositorio, que en al menos un tercio de los sistemas no se cuente con algún antecedente refleja que este es uno de los ámbitos donde se requiere mejorar en transparencia.
- Con todo, debe considerarse que la falta de información respecto de este ítem puede verse influenciada por que las instituciones públicas destinen fondos y personal al desarrollo de proyectos de ciencia de datos sin que se especifiquen como gastos extraordinarios ni partidas especiales (lo que se tradujo en la clasificación “desarrollo propio” en el gráfico 7).

## Ejecución pública, privada o en alianza

- Con la información de las instituciones que ejecutan los algoritmos es posible interpretar cómo están distribuidas las capacidades para desarrollar y poner en marcha estos sistemas en el país. En el informe anterior se hizo una revisión a partir de los datos disponibles, gracias a lo cual se mostró la variedad de formas de ejecución entre

instituciones públicas y privadas, con participación de universidades y organismos internacionales, así como la tendencia a la externalización en empresas especializadas y a la adjudicación de proyectos por parte de universidades estatales, especialmente la Universidad de Chile.

→ De todos modos, se observa que la ejecución puede ser agrupada entre, precisamente, los sistemas que tienen a una empresa como único ejecutor, dada la adjudicación de una licitación pública; los que tienen a la propia institución pública como usuaria y ejecutora, en tanto es desarrollado con capacidades internas; y los que son fruto de alianzas público-privadas, con diferentes formas de distribución de roles y la participación ocasional de la academia, muchos de ellos resultado de fondos concursables de distinto origen que favorecen soluciones tecnológicas a problemas de gestión.

## Análisis sectorial

### SALUD Y ORDEN PÚBLICO Y SEGURIDAD

Para el presente informe se consideró analizar el alto número de algoritmos dedicados a los sectores de salud y orden público y seguridad presente en el Repositorio, en tanto se han consolidado como los de mayor frecuencia. Esto no quiere decir que la mayoría de los algoritmos existentes se utilicen en estos sectores, sino que sobre ambos se dispone más información, en contraste con áreas como cultura o defensa, de los cuales no se han registrado herramientas algorítmicas en el Repositorio.

#### Salud

Si la muestra 2022 del Repositorio ya posicionaba al sector salud como el de mayor cantidad de algoritmos, los sistemas incorporados en 2023 ratificaron esta tendencia, como se puede observar en los gráficos 4 y 10 respecto de los sectores del Estado y los ODS a los que contribuyen.

El desarrollo de tecnología para asistir y optimizar los diagnósticos en el área de salud tiene larga data. Allí se inscribe la incorporación de algoritmos e inteligencia artificial que contribuye a la precisión y velocidad de la detección de enfermedades, como se revela en varios casos del Repositorio, como la herramienta DART para enfermedades oftalmológicas o las torres endoscópicas para la detección de cáncer intestinal.

Pero los usos de sistemas automatizados no se restringen a la asistencia diagnóstica. Los algoritmos sumados en 2023 muestran el desarrollo de plataformas que están sugiriendo tratamientos frente a enfermedades graves, como accidentes cerebrovasculares o cánceres, y están advirtiendo ante posibles errores humanos en las dosis de medicamentos, entre otras funciones.

Ahora bien, el uso más extendido de ciencia de datos se ha dado para responder a un desafío patente y común a todos los centros de salud: la acumulación de pacientes en listas de espera debido a la pandemia del Covid-19. Los recintos, al priorizar la atención de personas enfermas por este virus, junto con las medidas que restringieron la atención presencial, debieron postergar cirugías no vitales y consultas de especialidad, aumentando sus listas de espera. Una vez controlada la pandemia, varios hospitales impulsaron el uso de sistemas automatizados de contactabilidad para reagendar, confirmar o anular dichas atenciones, incluso para predecir la inasistencia a citas, disminuyendo las consultas pendientes.

De manera similar, centros de atención primaria desarrollaron -con asistencia académica y privada- plataformas que les permitieron gestionar la demanda de manera remota y con un uso menos intensivo de personal, como lo refleja Telesalud, un sistema que se espera escalar a nivel nacional en los centros de salud familiar. A ellos se suman los proyectos de automatización del triage en servicios de urgencia, con el fin de agilizar y transparentar la evaluación de pacientes y disminuir los conflictos que surgen por la demora en la atención. Vista esta variedad de funciones que los algoritmos públicos pueden ofrecer a los servicios de salud, la pregunta se dirige a por qué se dispone de tanta información respecto de ellos en comparación con otros sectores. Una de las interpretaciones posibles radica en que buena parte de estos proyectos son iniciativas nacidas al alero de concursos público-privados, donde se promueven alianzas entre instituciones públicas de salud que exponen sus problemas y empresas y *start-ups* que ofrecen soluciones adaptadas, las que se desarrollan con apoyo financiero. A ellas se deben sumar fondos como el FONIS, así como la licitación pública de proyectos impulsada por los propios recintos.

Todos estos mecanismos tienen en común que contienen fuentes públicas de información, o son iniciativas que promueven su divulgación hacia la ciudadanía y las partes interesadas, lo que se refleja

en la cobertura noticiosa que hacen desde las propias instituciones y en el posicionamiento que han logrado en medios de comunicación de circulación nacional. Gracias a la disponibilidad de distintas fuentes informativas que se complementan entre sí, es posible acceder a información suficiente para integrar estos algoritmos públicos al Repositorio y enriquecer su análisis.

Pese a los beneficios que estos sistemas pueden generar, también se debe permanecer alerta ante las posibles dificultades en el tratamiento ético que hacen de los datos personales de los pacientes, dada la precariedad en materia de regulación de protección de estos datos en el país. Este es, de hecho, tan solo uno de los aspectos a considerar, pues en salud también deben atenderse cuestiones transversales al uso de inteligencia artificial: transparencia, explicabilidad, no discriminación y supervisión humana, entre otros (Digitales, 2022).

La multiplicidad de sistemas automatizados, muchos de ellos cumpliendo los mismos objetivos en diferentes recintos asistenciales, confirman una tendencia que ocurre a nivel latinoamericano: la mayoría de las herramientas algorítmicas existentes se concentran en el nivel de la microgestión clínica, antes que en la meso y macrogestión, pues las iniciativas surgen como esfuerzos aislados ante la inexistencia de un ecosistema integrado, con financiamiento y conducción centralizada para el uso de algoritmos en salud (CLIAS, 2023).

## Seguridad y orden público<sup>7</sup>

El segundo sector que más concentra algoritmos públicos dentro del Repositorio es el de seguridad y orden público, tendencia que se ratificó con los sistemas sumados en 2023. No obstante, a diferencia de salud, resulta más complejo indagar en torno a la publicidad que ostentan estas herramientas, toda vez que se presenta una paradoja: por más que se dan a conocer, el nivel de información que se dispone sobre ellas es muy baja.

La mayoría de los sistemas algorítmicos utilizados con fines de seguridad corresponden a tecnologías integradas a cámaras de vigilancia y pórticos lectores de patentes, con el fin de que *softwares*

---

<sup>7</sup> Agradecemos a Gabriel Duarte, investigador de la Fundación Paz Ciudadana, por su colaboración en la recolección de antecedentes y sus comentarios a la presente sección.

sean capaces de reconocer rostros de personas con órdenes de detención pendiente, en el primer caso, y de identificar placas patentes de vehículos con encargo vigente por robo, en el segundo. Algunos proyectos contemplan capacidades más complejas, como el reconocimiento de comportamientos aparentemente sospechosos, el seguimiento de personas de interés o el envío de alertas ante eventos (como sonidos de explosiones o disparos, presencia de humo, etc.), incorporando artefactos como aeronaves no tripuladas (drones) y postes inteligentes. Una iniciativa por seguir, en tanto se diferencia de las anteriores, es el software elaborado por la Subsecretaría de Prevención del Delito (SPD) que asigna tareas de patrullaje municipal de acuerdo con las predicciones de un modelo que analiza los puntos críticos de una comuna.

La revisión del origen de estas herramientas da cuenta de un fuerte impulso central para su implementación, pues la mayoría ha sido financiada con recursos fiscales provistos por la SPD, primero a través del Plan Calle Segura (2021-2022) y luego por medio de los nuevos programas de la subsecretaría. A ella debe sumarse la asignación de recursos concursables del Fondo de Desarrollo Regional y la inversión que han realizado los municipios.

No obstante, la mayoría de las fuentes disponibles son notas periodísticas que replican la información anunciada por las autoridades en puntos de prensa, las que no detallan el funcionamiento de los sistemas automatizados, menos aún en el tratamiento ético que se le da -si es que se hace- a los datos personales involucrados, ni tampoco si es que se realizan evaluaciones que justifiquen su ejecución o auditorías algorítmicas que evidencien el uso responsable de los datos.

Se constata así la paradoja mencionada: por un lado, una alta publicidad de la existencia de los sistemas, pero, por el otro, un bajo conocimiento de su funcionamiento e implicancias. Esta tendencia puede analizarse desde una óptica político-comunicacional, en tanto la seguridad ha venido apareciendo sostenidamente como el tema de mayor preocupación social en las encuestas aplicadas a la ciudadanía (Fundación Paz Ciudadana, 2023). Ante esta preocupación, las autoridades parecen proclives a visibilizar mediáticamente la implementación de nuevas tecnologías, algo propio del fenómeno denominado populismo penal o punitivo (Dammert & Salazar, 2009). Este concepto sintetiza la tendencia

a que autoridades estatales -de diversos sectores políticos- promuevan, a través de los medios de comunicación, la idea de que si se aumentan las penalidades y las medidas punitivas contra los delitos, estos van a disminuir, aunque no exista evidencia que lo sustente (Bonner, 2019).

Precisamente, en Chile no se cuenta con diseños o planificaciones disponibles para la ciudadanía en los que se indiquen los impactos esperados, ni tampoco evaluaciones que midan el impacto de la videovigilancia en la seguridad pública, como sí se ha hecho en muchos otros países. Es el caso de Colombia y Uruguay, donde se ha podido vincular un desistimiento en la comisión de delitos en los lugares donde se ubican cámaras de vigilancia (Munyo & Rossi, 2018; Gómez, Mejía & Tobón, 2020); aunque una revisión comparada a nivel global muestra que este impacto es heterogéneo y resulta metodológicamente difícil de aislar de otras variables que inciden en la reducción de crímenes (Thomas et al., 2021).

Más específicamente, las investigaciones que han indagado en el impacto de la inteligencia artificial aplicada a la criminalidad revelan que si bien el uso de estos dispositivos es valorado por los actores vinculados a la seguridad, también muestran cómo se arriesga la vulneración de derechos ciudadanos, particularmente con la tecnología de reconocimiento facial, cuya aplicación se ha probado que transgrede las normas existentes en la Unión Europea para la protección de datos personales y la privacidad (Fussey & Murray, 2019; Rezende, 2020).

Todo lo anterior resulta problemático para Chile dado que no posee una regulación específica de los sistemas de videovigilancia ni tampoco una protección robusta de los datos personales (Contreras, 2021). Al contrario, la proliferación de tecnologías de seguridad pública debiera venir acompañada de transparencia, rendición de cuentas y auditorías para garantizar un uso ético y legal de parte de las instituciones involucradas en la prevención del crimen y la persecución penal.





---

CAPÍTULO

05

Conclusiones y  
recomendaciones

A nivel global, 2023 fue un año marcado por las numerosas iniciativas para regular la implementación y el impacto de los algoritmos y la inteligencia artificial, algunas de las cuales fueron revisadas en el capítulo 1. A la vista de las políticas, acuerdos y recomendaciones aprobadas durante el año pasado, además de los proyectos de regulación que están en discusión, la transparencia algorítmica se encamina hacia mayores exigencias para todos los actores involucrados, especialmente para los Estados. La probable aprobación de la AI Act en la Unión Europea será uno de los mayores hitos al respecto, habida cuenta de las regulaciones en marcha en otros países, como Estados Unidos y Canadá. No obstante, es posible advertir la preeminencia de las denominadas soft laws por sobre las hard laws, lo que implicará que la discusión en torno a la regulación de los sistemas automatizados se mantenga durante los próximos años.

La situación en Chile no difiere de este marco global. Los primeros proyectos de ley para regular el uso de la inteligencia artificial se dieron curso durante 2023, de los cuales habrá avances en el presente año. Por lo pronto, en el país cuenta con herramientas como la Política Nacional de Inteligencia Artificial (2021); la circular “Lineamientos para el uso de herramientas de inteligencia artificial en el sector público”, publicada por el gobierno en diciembre de 2023; los tratados internacionales vinculados, como el Acuerdo de Economía Digital (2020) y el Acuerdo Marco Avanzado entre Chile y la Unión Europea (2023); y una serie de lineamientos para las compras públicas de algoritmos como la Directiva N°44 de ChileCompra para la compra de proyectos de ciencias de datos e inteligencia artificial, desarrollada en conjunto con la UAI en el marco del proyecto Algoritmos Éticos, y las bases tipo de ChileCompra para la adquisición de herramientas de ciencias de datos por parte de instituciones públicas<sup>8</sup>. La futura aprobación de la Instrucción General de Transparencia Algorítmica será un paso decisivo para mejorar el conocimiento y uso de algoritmos públicos, en la medida en que será vinculante para las instituciones públicas que están bajo supervisión del Consejo para la Transparencia respecto de informar sobre el funcionamiento y el impacto de los algoritmos que ejecutan.

---

8 Al momento de escribir este informe, todas las bases tipo de ChileCompra se encuentran temporalmente revocadas, dado que están siendo revisadas y actualizadas en el marco de la publicación de la Ley N° 21.634 de modernización del sistema de compras públicas (publicada en el Diario Oficial en diciembre de 2023).

En este escenario de incipiente regulación y bajo nivel de información sobre sistemas automatizados, uno de los propósitos del Repositorio Algoritmos Públicos ha sido el de contribuir a la transparencia algorítmica, permitiendo que Chile cuente con una herramienta innovadora, al punto que ha sido replicada en otros países de la región, como fue el caso de Colombia y actualmente ocurre en Argentina y México.

Durante 2023 el Repositorio sumó 26 nuevos algoritmos, totalizando 101 sistemas, y así logró ampliar la muestra de sistemas disponibles en la plataforma, así como se incorporaron nuevos campos de información y se implementaron mejoras en la metodología de búsqueda y revisión de su estado actual. De este modo, el crecimiento del Repositorio expande la comprensión del uso de los algoritmos públicos en Chile. En el presente reporte se pudo dar cuenta de hallazgos relevantes que, luego de tres informes anuales consecutivos, van reflejando algunas características generales de los sistemas automatizados o semiautomatizados en la gestión pública.

Primero, recurrentemente es el sector de la salud donde más se pudieron identificar algoritmos públicos, seguidos de seguridad y orden público, y en menor medida asuntos económicos (sector donde se agrupan funciones muy diversas del Estado). A los dos primeros se les dio especial atención en el presente informe, pues se consolidaron como los ámbitos en que los sistemas automatizados más contribuyen a la gestión pública, de acuerdo con la muestra disponible en el Repositorio. Ambos sectores coinciden en que los algoritmos han sido difundidos en medios de comunicación y portales especializados, pero el volumen de información disponible es muy dispar entre ellos: mientras su proliferación en salud ha sido empujado por la existencia de fondos concursables y otras iniciativas con amplia difusión pública, los de seguridad ciudadana son anunciados por autoridades como una respuesta mediática al problema de la delincuencia, tendencia que se puede asociar al populismo penal.

Segundo, al revisar los sectores del Estado (gráfico 4) y los Objetivos de Desarrollo Sostenible a los que contribuyen los algoritmos públicos (gráfico 11), así como el tipo de tareas que los algoritmos realizan (gráfico 6), se observa cómo estos pueden contribuir de muy versátiles maneras a la gestión pública, lo que refleja también el potencial para que se continúen expandiendo. No se trata, asimismo, de funciones únicamente de soporte, de respaldo o administrativas,

como lo demuestra que el 86,1% de ellos operan para la provisión de productos estratégicos (gráfico 3), por lo que han adquirido relevancia en la transformación de los servicios provistos por el Estado. Es por esto que, en tercer lugar, sería inapropiado comprender el uso de las tecnologías digitales y su regulación como un problema enfocado únicamente en la inteligencia artificial. Los sistemas automatizados o semiautomatizados implican otros algoritmos, no clasificables como IA, como se evidenció en el gráfico 1. De este modo, la tendencia global hacia la regulación de la inteligencia artificial constituye una oportunidad para regular el conjunto de los algoritmos que inciden en la gestión pública.

Un aspecto por seguir atendiendo es la persistente falta de información sobre el uso de algoritmos públicos. Pese a los esfuerzos del equipo del Repositorio por afinar la metodología de pesquisa, al no existir alguna regulación vinculante que mejore el estándar de transparencia y explicabilidad, finalmente la información disponible sobre los proyectos de ciencia de datos es baja, heterogénea y dispersa. Tal como se indicó en las versiones anteriores, no se conocen auditorías públicas o mecanismos de accountability implementados por las instituciones públicas respecto de sus sistemas. A lo anterior se suma que existen muchos algoritmos que no se comunican o que no han sido adquiridos o desarrollados utilizando mecanismos de compra pública, por lo que no hay cómo pesquisarlos. Dadas estas problemáticas, la búsqueda de información se vuelve altamente exigente en cuanto a la dedicación de investigadores/as.

Todo esto advierte la posibilidad de múltiples riesgos producto de la implementación de algoritmos, cuyos efectos pueden recaer sobre grupos sociales potencialmente afectados, por medio de falsos positivos o falsos negativos; la ocurrencia de sesgos sobre determinado sexo, rango etario u otros factores; por errores procedimentales de los sistemas, etc. La Instrucción General de Transparencia Algorítmica sigue siendo, en este contexto, la iniciativa actual que puede cambiar sustantivamente el panorama.

Dado este marco, el Repositorio Algoritmos Públicos tiene el desafío de seguir contribuyendo al conocimiento de los sistemas automatizados o semiautomatizados de decisiones, y desde ahí favorecer otras iniciativas de conocimiento e información pública que aporten a una mayor transparencia algorítmica en el país.

## Recomendaciones

Las iniciativas legislativas surgidas en 2023 con miras a la regulación de la inteligencia artificial se continuarán discutiendo este año, lo que emerge como una oportunidad única para que la ética de datos y la transparencia algorítmica sean consideradas como un aspecto medular de la nueva legislación, poniendo a Chile en la vanguardia de la regulación global en esta materia. Una manera de garantizarlo es incluir a la academia y la sociedad civil en las discusiones, acogiendo la evidencia disponible -como la que expone el presente informe- respecto de las implicancias de implementar algoritmos en la gestión pública.

Igualmente, este año también podría haber avances hacia la aprobación de la Instrucción General de Transparencia Algorítmica, la que sería vinculante para más de 1.100 instituciones públicas. Estas instituciones pueden comenzar a prepararse proactivamente para responder a los futuros requerimientos, aprovechando las herramientas que ya se encuentran disponibles en ese sentido, como la directiva de compra de IA y ciencia de datos de ChileCompra, la Guía de Formulación Ética de Proyectos de Ciencia de Datos (División de Gobierno Digital, BID y UAI) y la Guía Permitido Innovar: ¿Cómo podemos desarrollar proyectos de ciencia de datos para innovar en el sector público? (Laboratorio de Gobierno, GobLab UAI). La formación y preparación de los equipos humanos de las instituciones del Estado, con la colaboración de la academia, será un aspecto relevante para apuntalar la transparencia algorítmica en el país.

Como se ha dicho insistentemente en el presente informe, es de suma relevancia avanzar en la aprobación de la ley de protección de datos, cuya discusión lleva siete años y a la fecha de cierre de este informe, sigue pendiente en el Congreso. Que el 45,5% de los algoritmos públicos disponibles en el Repositorio utilice datos personales (gráfico 2) es un botón de muestra de la urgencia de poner al día la legislación, en tanto evidencia que estos datos están siendo utilizados con fines públicos y privados sin el debido resguardo.

## Referencias

- Acces Now (2023). “White House Executive Order on AI: a step forward on civil rights, but Congress must pass privacy law”. Press Release. Disponible en: <https://www.accessnow.org/press-release/white-house-executive-order-on-ai/>
- Arias-Garzón, Daniel, Reinel Tabares-Soto, Joshua Bernal-Salcedo & Gonzalo A. Ruz (2023). Biases associated with database structure for COVID-19 detection in X-ray images. *Scientific Reports* 13:3477.
- Asociación Española para la Digitalización [DigitalES] (2022). “Inteligencia artificial ética en sanidad. Recomendaciones para la adopción de IA respetuosa, transparente, segura y justa”. Línea de Trabajo de Transformación Digital de DigitalES, febrero de 2022.
- Bonner, Michelle (2021). ¿Qué es el populismo punitivo? Una tipología basada en la comunicación mediática. *MATRIZES*, 15(1):77-102.
- Banco Interamericano de Desarrollo [BID] (2021). “Robot Laura. Auditoría Algorítmica. Estudio sobre el sistema Laura de predicción de riesgo de deterioro clínico”. BID, Eticas Research and Consulting, diciembre de 2021.
- Centro Nacional de Inteligencia Artificial [CENIA] (2023). “Índice latinoamericano de inteligencia artificial”.
- Centro de Inteligencia Artificial y Salud para América Latina y el Caribe [CLIAS] (2023). “El impacto de la inteligencia artificial en la atención de la salud. Perspectivas y enfoques para América Latina y el Caribe”. Documento técnico 1, junio de 2023.
- European Commission (2023). “Enhancing the European Administrative Space (ComPAct)”. Directorate-General for Structural Reform Support, Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Contreras, Pablo (2021). Orwellian nightmares and drone policing in Chilean municipalities: Legality, surveillance and the politics of low cost. *Latin American Law Review*, 7: 61:80.
- Cumbre Ministerial y de Altas Autoridades de América Latina y el Caribe (2023). “Declaración de Santiago para promover una inteligencia artificial ética en América Latina y el Caribe”. Santiago de Chile, octubre de 2023.
- Dammert, Lucía & Felipe Salazar (2009). ¿Duros contra el delito? Populismo e inseguridad en América Latina. Reporte del Sector Seguridad en América Latina y el Caribe, N° 7, FLACSO-Chile.
- Fundación Carolina y Telefónica (2023). Derechos digitales en Iberoamérica: situación y perspectivas. Fundación Carolina, marzo de 2023.
- Fussey, Peter & Daragh Murray (2019). “Independent Report on the London Metropolitan Police Service’s Trial of Live Facial Recognition Technology”. The Human Rights, Big Data and Technology Project, Human Rights Centre, University of Essex, julio de 2019.
- Garrido, Romina (2023). “No hay agenda”. Blog GobLab UAI. Disponible en <https://noticias.uai.cl/columna/no-hay-agenda/>
- Garrido, Romina & Dusan Cotorás (2023). “Informe de pilotaje. Elaboración de la Instrucción General sobre Transparencia Algorítmica”. Santiago: GobLab UAI y BID Lab.
- Gómez, Santiago, Daniel Mejía & Santiago Tobón (2020). “The Deterrent Effect of Surveillance Cameras on Crime”. Documento de trabajo, Centro de Investigaciones Económicas y Financieras (CIEF), Universidad EAFIT.
- Gutiérrez, Juan David (2023). “Regulación sobre IA”. Blog Foro Administración, Gestión y Política Pública. Disponible en <https://forogpp.com/inteligencia-artificial/regulacion-sobre-ia/>
- Gutiérrez, Juan David, & Sarah Muñoz-Cadena (2023). Adopción de sistemas de decisión automatizada en el sector público: Cartografía de 113 sistemas en Colombia. *GIGAPP Estudios Working Papers*, 10(270): 365-395.
- Lloyd’s Register Foundation (2022). “Mostly help” [dataset]. Our World in Data, Lloyd’s Register Foundation.
- Munyo, Ignacio & Martín Rossi (2018). “Police-Monitored Cameras and Crime”. Universidad San Andrés, abril de 2018.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE] y Corporación Andina de Fomento [CAF] (2022). “Uso estratégico y responsable de la inteligencia artificial en el sector público de América Latina y el Caribe”. Estudios de la OCDE sobre Gobernanza Pública, OECD Publishing, Paris.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE] (2022). “OECD Framework for the Classification of AI Systems”. OECD Digital Economy Papers, N°323.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE] (2023a). “G7 Hiroshima Process on Generative Artificial Intelligence (AI). Towards a G7 Common Understanding on Generative AI”. Report prepared for the 2023 Japanese G7 Presidency and the G7 Digital and Tech Working Group, septiembre de 2023.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE] (2023b). “The state of implementation of the OECD AI principles four years on”. OECD Artificial Intelligence Papers, N°3, octubre de 2023.

Rezende, Isadora (2020). Facial recognition in police hands: Assessing the ‘Clearview case’ from a European perspective. *New Journal of European Criminal Law*, 11(3): 375-389.

Ryan-Mosley, Tate (2023). “EEUU vs Europa: Biden toma la delantera en la carrera por regular la IA”. *MIT Technology Review*. Disponible en <https://www.technologyreview.es/s/15896/ee-uu-vs-europa-biden-toma-la-delantera-en-la-carrera-por-regular-la-ia>

Secretaría General Iberoamericana (2023). “Carta Iberoamericana de Principios y Derechos en los Entornos Digitales”. Adoptada en la XXVIII Cumbre Iberoamericana de Jefas y Jefes de Estado y de Gobierno, Santo Domingo, marzo de 2023.

Thomas, Amanda, Eric Piza, Brandon C. Welsh & David P. Farrington (2022). The Internationalization of CCTV Surveillance: Effects on Crime and Implications for Emerging Technologies. *International Journal of Comparative and Applied Criminal Justice*, 46(1): 81-102.

UK Government (2023). “Introduction to the AI Safety Summit”.

UNESCO (2023a). “Chile. Artificial Intelligence Readiness Assessment Report”. Paris: UNESCO.

UNESCO (2023b). “Ethical Impact Assessment. A Tool of the Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence”. Paris: UNESCO.

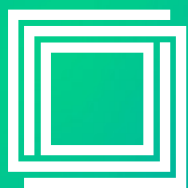
UNESCO (2023c). “Readiness Assessment Methodology. A Tool of the Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence”. Paris: UNESCO.





**REPOSITORIO  
ALGORITMOS  
PÚBLICOS**

**UNIVERSIDAD ADOLFO IBÁÑEZ**



**Gob\_Lab UAI**

ESCUELA DE GOBIERNO  
UNIVERSIDAD ADOLFO IBÁÑEZ