



Algoritmos Públicos y Transparencia Algorítmica en Ecuador 2024

Elaborado por:



EL NUEVO
ECUADOR

Ministerio de Telecomunicaciones
y de la Sociedad de la Información



Con el apoyo de:





Primer mapeo de Algoritmos Públicos y Transparencia Algorítmica en Ecuador

Coordinación e investigación

Fundación de Ayuda por Internet (FUNDAPI)

Eduardo Béjar - Director Ejecutivo

Ericka Velásquez - Coordinadora

Defensoría del Pueblo

César Córdova - Defensor del Pueblo (e)

Mónica Reinoso - Coordinadora General de Transparencia y Acceso a la Información Pública

Genny Vélez - Dirección Nacional de Promoción y Garantía del Acceso a la Información Pública

Equipo técnico de la Dirección Nacional de Promoción y Garantía del Acceso a la Información Pública

Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información

César Martín - Ministro de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información

Carlos Saavedra - Subsecretario de Gobierno Electrónico y Registro Civil

Brian Laaz - Director de Simplificación de Trámites y Gobernanza Electrónica

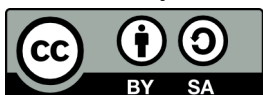
Johanna Pazmiño - Especialista

Fecha de edición

Septiembre de 2024

Nota: Esta es una iniciativa de la Fundación de Ayuda por Internet (FUNDAPI) junto con el Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (MINTEL), y la Defensoría del Pueblo de Ecuador (DPE). Fue posible gracias al apoyo de los Estados Unidos, a través de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) y la Fundación Panamericana para el Desarrollo (PADF). El contenido de este documento es responsabilidad de Fundapi y no necesariamente refleja las opiniones de USAID, del Gobierno de Estados Unidos o de PADF.

Licencia de publicación:



Creative Commons BY-SA-4.0. Usted es libre de copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra y hacer obras derivadas, siempre y cuando cite la fuente.

Índice

1	Introducción	Pág. 4
2	Algoritmos y transparencia	Pág. 5
	2.1 ¿Qué es un algoritmo?	Pág. 5
	2.2 ¿Qué son los algoritmos públicos?	Pág. 6
	2.3 ¿Qué es transparencia algorítmica?	Pág. 7
	2.4 ¿Cómo se relacionan la transparencia algorítmica y la transparencia focalizada?	Pág. 9
3	Metodología y proceso	Pág. 11
	3.1 ¿Cuál fue la metodología aplicada para realizar este informe?	Pág. 11
	3.2 ¿Cuáles fueron las preguntas para el levantamiento de la información?	Pág. 12
4	Resultados y análisis	Pág. 14
	4.1 ¿Cuántas instituciones participaron en este estudio?	Pág. 14
	4.2 ¿Cuántas instituciones reportaron que utilizan sistemas automatizados?	Pág. 15
	4.3 ¿Cuántas instituciones reportaron que sus sistemas toman decisiones de manera automática?	Pág. 16
	4.4 ¿Qué tipo de datos utilizan los sistemas digitales de las instituciones participantes?	Pág. 16
	4.5 ¿Cuántos sistemas reportados utilizan datos personales?	Pág. 17
	4.6 ¿Se ha dado a conocer públicamente la existencia de estos sistemas automáticos que toman decisiones?	Pág. 19
	4.7 ¿Cuántas instituciones indicaron que cuentan con reglas claras definidas para sus sistemas?	Pág. 19
	4.8 ¿Qué tan factible sería que se publiquen de forma transparente y abierta las reglas en base a las cuales los sistemas autorizados toman decisiones?	Pág. 19
5	Mapeo de algoritmos públicos	Pág. 20
	5.1 ¿Cuáles sistemas se reportaron e identificaron en el sector público y que podrían involucrar algoritmos?	Pág. 20
	5.2 Análisis de resultados	Pág. 25
6	Conclusiones	Pág. 26

1 Introducción

Los sistemas informáticos y procedimientos digitales que toman decisiones automatizadas, desarrollados ya sea con reglas definidas o con inteligencia artificial, comienzan a ser considerados e incorporados en la gestión pública del país. Como ejemplos de estos sistemas se pueden mencionar aquellos que asignan o priorizan fechas de atención para que la ciudadanía acceda a servicios, los que generan diagnósticos médicos a partir de exámenes de pacientes; así como aplicaciones que simulan conversaciones humanas para atender consultas ciudadanas en portales web institucionales (*chatbots*), o los sistemas de reconocimiento facial incorporados en cámaras utilizadas para aplicaciones de seguridad pública.

A través de una iniciativa conjunta entre la Fundación de Ayuda por Internet (FUNDAPI), el Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (MINTEL), y la Defensoría del Pueblo de Ecuador (DPE), se realizó un levantamiento de información o mapeo en instituciones públicas del país, acerca de la existencia y uso de sistemas o procedimientos automatizados que se utilizan actualmente para tomar decisiones, a partir de los datos que gestionan.

Los datos recopilados en este informe ofrecen la posibilidad de observar cómo se está entendiendo desde el sector público el tema y cuáles son los procedimientos digitales automáticos aplicados a la oferta de servicios y de trámites estatales, así como de conocer la difusión que existe de los mismos. Este análisis permite identificar las oportunidades en el Estado para profundizar en la visibilidad de la adopción de los algoritmos para la toma de decisiones de manera automatizada, sentar las bases para el uso responsable de los datos personales en los sistemas informáticos y para el desarrollo de la inteligencia artificial en lo público, además de promover la aplicabilidad de experiencias y mejora de los procedimientos, la alineación y uso de estándares y la réplica de buenas prácticas a escala regional.

Desde el ámbito estatal, brinda una oportunidad para desarrollar e implementar instrumentos normativos, técnicos y tecnológicos que motiven por un lado la mejora de la calidad de los datos que se gestionan, y por otro, el desarrollo responsable de la inteligencia artificial, centrada en las personas, garantizando la protección de datos personales, los derechos digitales, el trato justo sin sesgos o discriminación ni favoritismo, asegurando a su vez el acceso equitativo a los servicios y recursos que se proveen a la ciudadanía.

2 Algoritmos y transparencia



2.1 ¿Qué es un algoritmo?

Un algoritmo es un conjunto de instrucciones claras y precisas que una computadora sigue para llevar a cabo una tarea específica o resolver un problema determinado. En esencia, un algoritmo es como una receta que guía a una máquina paso a paso en lo que debe realizar para alcanzar un resultado deseado. Cada paso en un algoritmo está diseñado para ser ejecutado de manera secuencial y siguiendo una lógica, para asegurar que el sistema informático que utiliza la computadora pueda procesar datos y tomar decisiones de manera rápida, coherente y eficiente.

Se presenta un ejemplo simple para su mejor comprensión. Se necesita que una computadora responda cuál es el promedio de una lista de números. Imagine que esa lista de números es 1, 3, 5, 7, 9. El algoritmo que se cree para realizar esta tarea podría seguir los siguientes pasos:

- **Paso 1:** Comienza contando cuántos números hay en la lista. Este sería el primer paso que podría seguir el algoritmo. En este caso, la lista contiene 5 números.
- Paso 2:** Recorre la lista y suma cada número para encontrar el total. Como siguiente paso el algoritmo podría realizar ese cálculo, que para este ejemplo, sería $1 + 3 + 5 + 7 + 9 = 25$.
- Paso 3:** Divide el total de la suma por la cantidad de números de la lista. En este caso el algoritmo calcularía $25 \div 5 = 5$.
- Paso 4:** Muestra el resultado obtenido, que sería el promedio buscado. Para el ejemplo, el algoritmo mostraría el valor de 5 como resultado y concluiría con lo requerido.

Estos pasos, que podrían no ser los únicos para lograr el resultado buscado, son fundamentales para la operación de sistemas informáticos y su eficiencia y exactitud dependen directamente de cómo se definen esas reglas que conforman el algoritmo para encontrar la respuesta.

2.2 ¿Qué son los algoritmos públicos?

El uso de sistemas informáticos para realizar cálculos de todo tipo también existe en el Estado. De allí que, cuando se habla de algoritmos públicos, estos se refieren específicamente a aquellos algoritmos utilizados por los sistemas informáticos del sector público para ejecutar cálculos, evaluaciones, o tomar decisiones según el tema que maneje cada institución. En este caso, estos algoritmos son clave en la gestión de servicios públicos, ya que permiten automatizar tareas complejas a partir de grandes volúmenes de datos, con el fin de resolver temas como la atención de solicitudes y trámites, hasta la priorización y asignación de recursos en áreas como la salud, la educación, la seguridad, entre otras.

El uso de algoritmos para la toma de decisiones automatizadas, ya sea mediante reglas predefinidas o mediante modelos de inteligencia artificial, es ya una realidad en la gestión pública de Ecuador. Esta tendencia busca mejorar la eficiencia operativa de las instituciones que los implementan, así como ofrecer nuevas formas de interactuar con la ciudadanía, optimizar recursos y aumentar la precisión en la prestación de servicios públicos.



Como ejemplos de la aplicación de estos sistemas se pueden mencionar:

Asignación y priorización de turnos para trámites: Sistemas informáticos que emplean algoritmos para asignar o priorizar fechas de atención a las personas que buscan acceder a servicios, como la obtención de una cédula de ciudadanía o pasaporte, atención médica en un hospital público o renovación de una licencia de conducir. Estos algoritmos pueden analizar múltiples factores, como la ubicación geográfica de la persona que lo solicita, la edad y condición de vulnerabilidad, capacidad de personal, entre otras variables, para

Diagnósticos médicos asistidos por inteligencia artificial: Sistemas informáticos que incorporan algoritmos de inteligencia artificial para analizar datos o imágenes de exámenes médicos de pacientes y a partir de estos generar diagnósticos. Estos sistemas pueden interpretar imágenes médicas, resultados de laboratorio, y otros datos clínicos, ofreciendo a los profesionales de la salud un apoyo invaluable en la identificación temprana de enfermedades y en la recomendación de tratamientos.

Atención ciudadana automatizada: Asistentes virtuales y *chatbots* que utilizan algoritmos para recibir y responder consultas ciudadanas realizadas en portales web institucionales simulando a un ser humano. Estos sistemas permiten a la población obtener respuestas inmediatas a sus preguntas, realizar trámites en línea, o acceder a información relevante sin la necesidad de intervención humana, mejorando la accesibilidad y la satisfacción de los usuarios que los utilizan.

Reconocimiento facial para la seguridad pública: Sistemas de seguridad que emplean algoritmos de inteligencia artificial para el reconocimiento facial a través de cámaras instaladas en entornos públicos. Estos algoritmos son capaces de identificar y verificar la identidad de las personas en tiempo real, ayudando a las fuerzas de seguridad a prevenir delitos, localizar personas desaparecidas o monitorear áreas sensibles, contribuyendo a la protección y seguridad ciudadana.

2.3 ¿Qué es transparencia algorítmica?

Como se ha mencionado, la importancia de los algoritmos públicos radica en que con base en los resultados que estos generan se pueden tomar decisiones que impactan de forma directa en la calidad de vida de las personas.

En este contexto, imagine por un momento que un hospital decide cuándo atender a un/a paciente con base en la fecha que calcula el algoritmo de su sistema informático. ¿Sería importante conocer si este cálculo se está realizando de manera correcta y no está dando preferencia a determinadas personas sobre otras? O en el caso de la asignación de una ayuda social a una persona que pertenece a un grupo vulnerable, si esta decisión se toma con base en un algoritmo que utilizando datos de las personas registradas calcula quiénes deben recibir esa asistencia. ¿Valdría certificar que los datos que utiliza el algoritmo son los adecuados y están actualizados? Piense ahora en seguridad pública, ¿sería adecuado conocer si el algoritmo de reconocimiento facial que utilizan las cámaras en una ciudad fue entrenado con datos adecuados para evitar el riesgo de detectar a una persona equivocadamente como infractora?

La transparencia algorítmica precisamente se refiere a la claridad y apertura con la que se diseñan, implementan y utilizan los algoritmos, especialmente aquellos que toman decisiones que impactan en las personas. Esto incluye conocer las reglas con las que funcionan los algoritmos, los criterios que estos utilizan para calcular sus resultados y los datos que reciben para procesar sus respuestas.

Algunas de las razones por las cuales la transparencia algorítmica resulta importante son las siguientes:

Igualdad y no discriminación

Si se entrenan con datos parciales o datos que representan solo a un grupo de personas, los algoritmos pueden tener sesgos y cometer imprecisiones. La transparencia ayuda a identificar y corregir estos sesgos, asegurando que todas las personas sean tratadas de manera equitativa.

Responsabilidad y confianza

En lo público, la ciudadanía tiene derecho a saber cómo y bajo qué reglas se toman las decisiones que les afectan. La transparencia algorítmica genera confianza en las personas que son afectadas por las decisiones tomadas por los algoritmos. Si los procesos son claros y comprensibles, la gente tiende a confiar más en ellos.

Cumplimiento normativo

Al hacer visibles y comprensibles los procesos detrás de las decisiones automatizadas, se facilita la supervisión y el control necesarios para asegurar que se están cumpliendo las leyes y protegiendo los derechos de las personas.

Casos reales de sesgos en algoritmos y afectaciones a derechos humanos

A continuación, se presentan ejemplos de algoritmos que han tomado decisiones automáticas, que han estado sesgadas e imprecisas, que afectaron los derechos de las personas en distintos contextos, e ilustran de forma práctica la importancia de la transparencia en el desarrollo de estos sistemas:



Una investigación publicada en la revista Science en 2019¹ evidenció que un algoritmo utilizado en **sistemas informáticos de hospitales** de Estados Unidos, que se utilizaba para asignar atenciones médicas a pacientes, **había estado discriminando frecuentemente a personas afrodescendientes**, priorizando sobre ellas a personas blancas que sufrían de las mismas dolencias. Este algoritmo calificaba con un puntaje de menor riesgo a personas afroamericanas indistintamente de la gravedad de su condición, con lo cual estas no eran remitidas hacia atenciones urgentes.



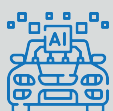
En una estación de tren en el centro de Buenos Aires, Guillermo Ibarrola fue arrestado en 2019² cuando un **algoritmo de reconocimiento facial**, que utilizaba la Policía local en las cámaras de la ciudad, **lo reconoció equivocadamente como un delincuente** involucrado en un caso de robo agravado ocurrido en 2016. Ibarrola estuvo detenido seis días hasta que fue liberado luego de demostrar que nunca estuvo en el lugar donde se cometió el delito y que no era la persona que buscaban.



Durante 3 años el municipio de Rotterdam en Países Bajos utilizó un algoritmo para detectar riesgos de fraude en la asignación de ayudas sociales, hasta que investigadores encontraron en 2023³ que este **sistema había estado discriminando a madres solteras jóvenes y personas inmigrantes quitándoles estas asistencias**. El algoritmo había sido creado para utilizar reglas para asignar un mayor puntaje de riesgo a personas en base a criterios como “tener buen aspecto”, “hablar idioma neerlandés de manera fluida”, “tener hijos o hijas”, “tener dificultades para encontrar trabajo”, entre otras.



La empresa norteamericana Amazon utiliza algoritmos de inteligencia artificial para revisar automáticamente las hojas de vida que reciben de postulantes a una oportunidad laboral, para calificarlas con un puntaje de 1 a 5 estrellas según los criterios de este sistema. En 2018 investigadores encontraron⁴ que estos **algoritmos no estaban calificando de manera equitativa a las personas y discriminaban a mujeres**, asignando la mayoría de vacantes a hombres. Entre las razones detectadas para este comportamiento estuvo que los datos que utilizaron los programadores para entrenar a estos algoritmos correspondían mayoritariamente a hombres, y que el sistema penalizaba documentos que contenían palabras de género femenino.



El fabricante de autos Tesla incorpora en sus vehículos sistemas con algoritmos de inteligencia artificial para que características como la conducción autónoma y la detección de objetos en las vías funcionen. En 2022 una investigación⁵ encontró que debido a que los principales compradores de estos autos son personas que viven en zonas de nivel socioeconómico alto, **los algoritmos de estos autos se entrenan con imágenes y datos de calles en buen estado, señalética clara y patrones de tránsito menos caóticos**, lo que podría constituir un riesgo para la vida de las personas cuando un auto de este tipo funciona con piloto automático en zonas con características distintas a las utilizadas para entrenar a sus sistemas.

¹ Millions affected by racial bias in health-care algorithm - <https://media.nature.com/original/magazine-assets/d41586-019-03228-6/d41586-019-03228-6.pdf>

² Seis días arrestado por un error del sistema de reconocimiento facial - <https://www.pagina12.com.ar/209910-seis-dias-arrestado-por-un-error-del-sistema-de-reconocimien>

³ This Algorithm Could Ruin Your Life - <https://www.wired.com/story/welfare-algorithms-discrimination/>

⁴ Amazon scraps secret AI recruiting tool that showed bias against women - <https://www.reuters.com/article/us-amazon-com-jobs-automation-insight-idUSKCN1MK08G/>

⁵ Socioeconomic Bias with Tesla's Self Driving System - <https://medium.com/@tejatad/socioeconomic-bias-with-teslas-self-driving-system-4f11af4d3060>

2.4 ¿Cómo se relacionan la transparencia algorítmica y la transparencia focalizada?

La Ley Orgánica de Transparencia y Acceso a la Información Pública (LOTAIP)⁶ de Ecuador, establece que además de la información que mensualmente las entidades públicas ponen a disposición de la ciudadanía en sus sitios web, conocida como transparencia activa, y las solicitudes de acceso a la información pública, conocidas como transparencia pasiva, existen dos nuevas modalidades para ejercer este derecho humano: transparencia focalizada y transparencia colaborativa.

Transparencia focalizada significa que las instituciones públicas, además de cumplir con la obligación de publicar la información mínima que exige la ley como parte de la transparencia activa, deben compartir de manera proactiva más datos e información que la ciudadanía pueda necesitar. Esto incluye ofrecer la información en formatos accesibles y relacionados con temas específicos, con el fin de mejorar la comprensión de problemas públicos, tomar mejores decisiones y asegurar una rendición de cuentas clara y adecuada.

“La transparencia algorítmica, en el ámbito de la LOTAIP, constituye un ejercicio de transparencia focalizada, ya que implica que cualquier decisión tomada por algoritmos en el ámbito público debería ser explicada y acompañada de información adicional que permita a la ciudadanía entender cómo y por qué se tomaron esas decisiones.”

De esta manera se mejora la comprensión de los problemas públicos y se asegura una rendición de cuentas clara y adecuada, y el respeto a los derechos humanos, incluso en procesos automatizados.

Transparencia colaborativa es la obligación que tienen las instituciones públicas de compartir información que se genera a partir de espacios donde la ciudadanía participa y expresa sus necesidades e intereses. Esto se hace siguiendo los principios de un gobierno y Estado abierto, permitiendo que la gente esté involucrada en decidir qué información se debe publicar.

Los antecedentes y conceptos mencionados, sirvieron de contexto a la **Fundación de Ayuda por Internet (FUNDAPI)**, el **Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (MINTEL)** y la **Defensoría del Pueblo de Ecuador (DPE)** para presentar esta iniciativa conjunta que cuenta además con la orientación del Laboratorio de Innovación Pública GobLab, Escuela de Gobierno, Universidad Adolfo Ibáñez en Chile, para mapear el uso de sistemas automatizados en el sector público, su involucramiento en la toma de decisiones, y sus niveles de transparencia, como un primer ejercicio en el país planteado de forma constructiva para sentar las bases de futuros avances y desarrollos en esta materia.

⁶ Publicada en el Registro Oficial n.º 245 del 7 de febrero de 2024.

Transparencia algorítmica en Latinoamérica

El panorama de la transparencia algorítmica en Latinoamérica está en proceso de desarrollo, con organizaciones de sociedad civil e instituciones académicas iniciando esfuerzos para mapear y regular el uso de algoritmos en el sector público.

En Chile, el Laboratorio de Innovación Pública GobLab, Escuela de Gobierno de la Universidad Adolfo Ibáñez, junto con el Consejo para la Transparencia, realizaron en 2021 el primer mapeo⁷ que se conoce en la región sobre el uso de algoritmos en el Estado, revelando la necesidad de una mayor transparencia en la toma de decisiones automatizadas. Además, desde 2021 el laboratorio gestiona el repositorio Algoritmos Públicos y a la fecha ha publicado 4 informes anuales que abordan esta temática, los cuales han sido la base para la construcción de herramientas concretas para implementar consideraciones éticas en el desarrollo de estas herramientas.

En 2021, los 193 miembros de la Conferencia General de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), incluido Ecuador, adoptaron la *Recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial*⁸, la cual aborda entre otros temas la transparencia de los algoritmos, destacando que las personas deberían estar plenamente informadas cuando una decisión se basa en algoritmos de inteligencia artificial (IA) o se toma a partir de ellos; en particular cuando afecta a su seguridad o a sus derechos humanos. En esas circunstancias, las personas deberían tener la oportunidad de solicitar explicaciones e información al actor de la IA o a las instituciones del sector público competentes.

En 2023, la Universidad de los Andes y la Universidad del Rosario, en Colombia, publicaron un estudio sobre la transparencia en la administración pública respecto a sus sistemas algorítmicos⁹. El estudio abordó 3 sistemas sobre transparencia pasiva (CoronApp, escrutinio de elecciones, y BETTO) y 3 sobre transparencia activa (repositorios de algoritmos públicos).

Así también, en 2023, la Agencia de Acceso a la Información Pública en Argentina creó el Programa de transparencia y protección de datos personales en el uso de la inteligencia artificial¹⁰ con el objetivo de acompañar el desarrollo y uso de la inteligencia artificial en el sector público y privado, con especial atención a los posibles riesgos que deben ser estudiados y atendidos para evitar sesgos y discriminación.

A finales de agosto de 2024, el Consejo para la Transparencia de Chile aprobó un texto de recomendaciones sobre transparencia algorítmica¹¹ que aborda disposiciones aplicables a los sistemas que toman decisiones automatizadas y semi automatizadas en dicho país.

7 Transparencia Algorítmica en el Sector Público - <https://goblab.uai.cl/transparencia-algoritmica-en-el-sector-publico/>

8 Recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial - <https://www.unesco.org/es/articles/recomendacion-sobre-la-etica-de-la-inteligencia-artificia>

9 Transparencia Algorítmica y Estado Abierto en Colombia - <https://revistas.unab.edu.co/index.php/reflexion/article/view/4789/3819>

10 Programa de transparencia y protección de datos personales en el uso de la Inteligencia Artificial- <https://portal.transparencia.gob.ar/transparencia/transparenciaAlgoritmica>

11 Recomendaciones del Consejo para la Transparencia sobre Transparencia Algorítmica- <https://www.diariooficial.interior.gob.cl/publicaciones/2024/08/30/43938/01/2537198.pdf>

3 Metodología y proceso

3.1. ¿Cuál fue la metodología aplicada para realizar este informe?

Este informe se elaboró entre mayo y agosto de 2024, fruto de un trabajo conjunto entre FUNDAPI, MINTEL y DPE. El estudio se centró en los algoritmos, considerando normativas vigentes como la Ley Orgánica para la Transformación Digital y Audiovisual (LOTDA), la LOTAIP, la implementación del Portal Nacional de Transparencia versión 1.0 desarrollado por la Defensoría del Pueblo de Ecuador, y tomando como referencia investigaciones similares como la efectuada por el Laboratorio de Innovación Pública GobLab, Escuela de Gobierno de la Universidad Adolfo Ibáñez, de Chile.

Cabe destacar que actualmente en Ecuador no existe una normativa que haga referencia expresa a la transparencia algorítmica, ni un catastro de los sistemas informáticos que toman decisiones automáticas en el Estado, por lo que desde el equipo de investigación de esta iniciativa se planteó abordar el tema en el contexto de la transparencia focalizada, obligación legal reconocida en el marco normativo vigente¹².

Por otro lado, también en la LOTAIP, entre las obligaciones de publicación de información que las instituciones sujetas a su ámbito deben cumplir, se incluye el detalle de los servicios que brinda la entidad y las formas de acceder a ellos, horarios de atención y demás indicaciones necesarias¹³, información que se tomó como referencia para considerar como catastro de servicios públicos, para los cuales se consultaría el involucramiento de sistemas automáticos que tomen decisiones.

A partir de lo indicado, se implementó el sitio web Algoritmos Públicos Ecuador (<https://algoritmospublicos.ec>) con definiciones y conceptos, acompañado de un formulario de encuesta digital, de tal forma que las personas funcionarias públicas que reciban la invitación para participar en el estudio cuenten con suficiente información de contexto para comprender la iniciativa y sus objetivos.

La difusión e invitación para participar en este estudio fue enviada tanto desde MINTEL como desde la DPE a través de un correo electrónico y oficio Quipux personalizado. Para el caso de MINTEL, el envío se realizó a las instituciones públicas que forman parte de la Administración Pública Central; mientras que desde la DPE el envío estuvo dirigido a las entidades que conforman el catastro de sujetos obligados al cumplimiento de la LOTAIP, con especial enfoque en aquellas entidades que no forman parte de la Función Ejecutiva, las cuales fueron contactadas desde MINTEL.

¹² Artículos 4 y 19 de la LOTAIP

¹³ Artículo 19 numerales 5 y 22 de la LOTAIP



Figura 1: Captura del sitio web Algoritmos Públicos Ecuador
Tomado de <https://algoritmospublicos.ec>

Posterior a este envío, y luego de un período de seguimiento para el cumplimiento, se cerró la recepción de respuestas y desde FUNDAPI se procedió a sistematizar, preparar y analizar las respuestas recibidas para la elaboración de los resultados que más adelante se presentan en este informe.

3.2. ¿Cuáles fueron las preguntas para el levantamiento de la información?

La encuesta se estructuró con 2 secciones principales. La primera, recopiló datos generales de la persona encuestada y su institución. La segunda, contenía preguntas específicas sobre el sistema informático asociado a cada uno de los servicios públicos ofrecidos por la institución, según corresponda o no para el servicio reportado por la entidad en cumplimiento de la LOTAIP. Esta segunda sección se podía repetir más de una vez para responder, dependiendo de si la institución contaba con más de un servicio reportado. A continuación se listan las preguntas utilizadas:

Sección 1:

1. Nombre de la institución:
2. Siglas de la institución:
3. Sector al que pertenece:
4. Sitio web institucional:
5. Nombre de funcionario que responde la encuesta:
6. Correo electrónico de contacto:
7. ¿Ha reportado al menos un servicio público en el numeral 5-22 de Transparencia Activa de la LOTAIP?:

Sección 2:

- a) Ingrese el nombre del servicio público reportado en el numeral 5-22 de Transparencia Activa de la LOTAIP:
- b) Escriba el nombre del sistema o procedimiento automatizado relacionado con ese servicio:
- c) ¿Este sistema o procedimiento automatizado toma decisiones de forma automática o semiautomática?
- d) Unidad, Dirección o Área que administra este sistema o procedimiento automatizado:
- e) ¿El sistema o procedimiento utiliza datos personales?
- f) ¿Qué tipo de datos, además de los personales, utiliza el sistema o procedimiento automatizado?
- g) ¿Existen noticias públicas o su institución ha difundido sobre la existencia y uso de este sistema?:
- h) ¿Las reglas que utiliza este sistema para tomar decisiones están claramente definidas?
- i) Explique las posibles facilidades o limitaciones de la respuesta anterior:

Los resultados alcanzados y las respuestas obtenidas se presentan y analizan en la siguiente sección de este informe

AlgoritmosPúblicos.ec Inicio ¿Qué es un Algoritmo Público? Participa ¿Quiénes realizan este estudio?

Formulario de Encuesta sobre Algoritmos Públicos

Favor complete la siguiente encuesta tomando como base la información de transparencia activa del numeral 5-22 "Servicios que brinda la entidad y las formas de acceder a ellos" para el último mes. Nos interesa conocer si algunos de estos servicios involucra algún procedimiento o sistema automatizado.

1. Nombre de la institución:
2. Siglas de la institución:
3. Sector al que pertenece:
Seleccione una opción
4. Sitio web institucional:
5. Nombre de funcionario que responde la encuesta:

Extracto del Formulario de Encuesta sobre Algoritmos Públicos

Figura 2: Extracto del Formulario de Encuesta sobre Algoritmos Públicos
Tomado de <https://algoritmospublicos.ec>

4 Resultados y análisis

4.1. ¿Cuántas instituciones participaron en este estudio?

De las **1675 entidades estatales** contactadas por el MINTEL y la DPE, **546 instituciones** respondieron la encuesta sobre **1122 servicios públicos**, lo que representa un **32,6 % de participación** en este estudio.

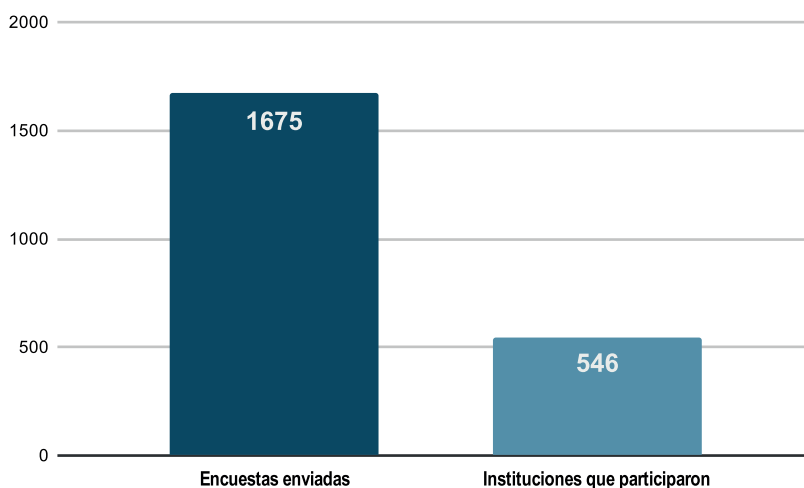


Figura 3: Gráfico participación de las instituciones
Elaborado por Fundapi

En términos de respuestas, la principal participación se dio desde los **Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD)** alcanzando **345 instituciones** con **459 respuestas** registradas, seguida por la **Función Ejecutiva** con **56 instituciones**, que en conjunto generaron **431 respuestas**.

Adicionalmente, **86 empresas públicas**, conformadas desde distintos niveles del estado, registraron **136 respuestas**, mientras que **4 instituciones** de la **Función de Transparencia y Control Social**, y **2 de la Función Judicial**, registraron **9 y 5 respuestas**, respectivamente.

Otras **46 entidades**, entre las cuales están **consejos cantonales de protección de derechos, cuerpos de bomberos, universidades y banca pública**, registraron **75 respuestas** en conjunto. Finalmente, **7 entidades privadas** como **federaciones deportivas y fundaciones** también formaron parte de este mapeo, aportando **7 respuestas**.

Este universo de participantes permitió realizar un análisis integral respecto de la adopción y visibilización de algoritmos públicos en los diferentes niveles y funciones del Estado en el Ecuador.

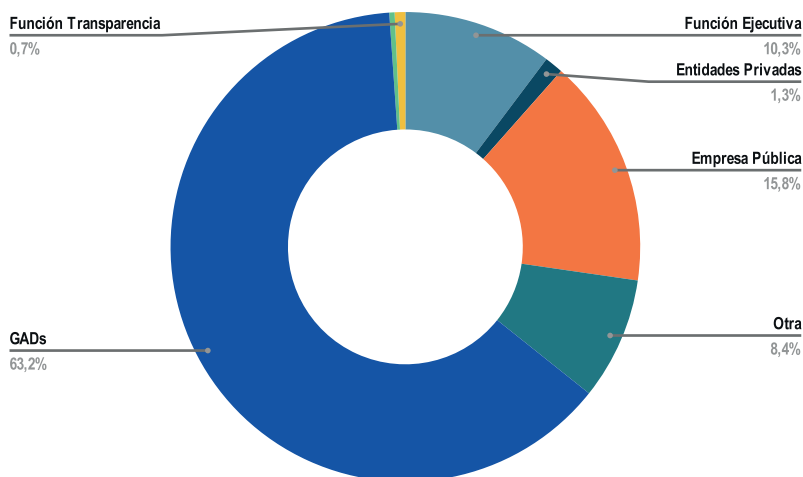


Figura 4: Respuestas por funciones del Estado
Elaborado por Fundapi

4.2. ¿Cuántas instituciones reportaron que utilizan sistemas automatizados?

Este mapeo revela que de los **1122 servicios reportados** por las instituciones participantes, **341 se consideran que involucran sistemas o procedimientos automatizados** para la toma de decisiones de forma automática o semiautomática. Por el contrario, **781 servicios públicos no involucran tales sistemas**, según quienes respondieron esta consulta.

Este dato subraya una potencial adopción de la automatización en diversas áreas del sector público, pero a su vez denota que una parte considerable de los procesos aún se realizan de manera manual o sin el apoyo de algoritmos automatizados.

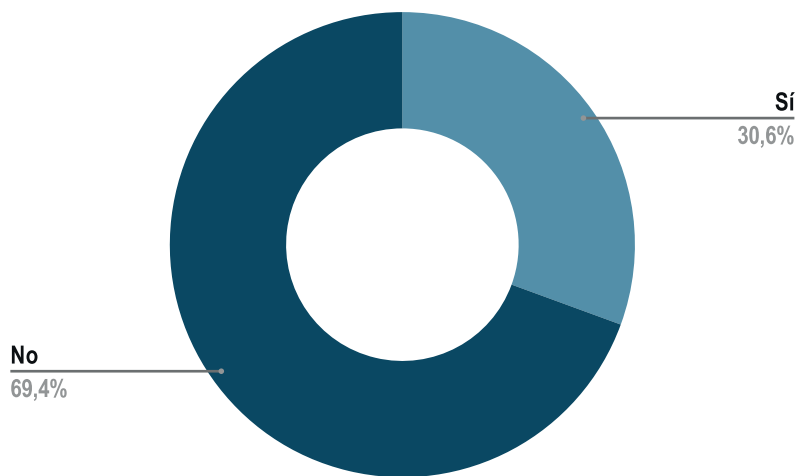


Figura 5: Sistemas automatizados
Elaborado por Fundapi

4.3 ¿Cuántas instituciones reportaron que sus sistemas toman decisiones de manera automática?

De las instituciones participantes, se reportó que **142 sistemas** asociados a servicios públicos efectivamente **toman decisiones de forma automática**, mientras que el resto de respuestas indican que, aunque existen procedimientos automatizados, estos no toman decisiones por sí mismos, limitándose a tareas de apoyo y procesamiento de datos. Estos resultados sugieren que la presencia de sistemas que toman decisiones en el sector público, sin la intervención humana, es ya una realidad en el Estado ecuatoriano.

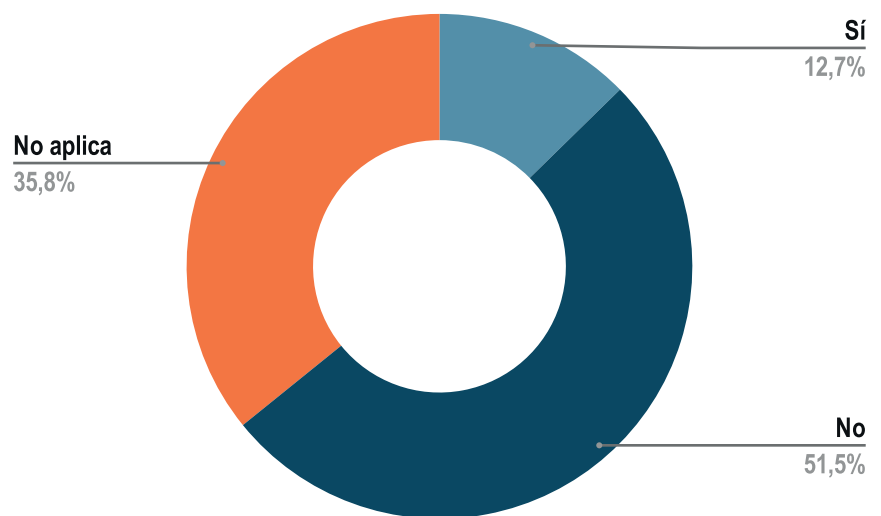


Figura 6: Toma de decisiones
Elaborado por Fundapi

4.4 ¿Qué tipo de datos utilizan los sistemas digitales de las instituciones participantes?

De las instituciones que reportaron el **uso de sistemas automatizados**, se encontró que **249** indicaron que los datos que utilizan sus sistemas son solo recopilados por la propia institución como su principal fuente. Además, **30** instituciones reportaron que sus sistemas solo dependen de **datos proporcionados por otras entidades**, **10** mencionaron el uso de **combinaciones de diferentes tipos de datos** lo que incluye tanto fuentes internas como externas y un total de **52** instituciones indicaron que utilizan **otras fuentes de datos** en sus sistemas, tales como datos corporativos, datos de redes temáticas, entre otras.

Casos específicos, como el de la Dirección General de Aviación Civil, señalaron la utilización de datos combinados en la institución, los cuales provienen tanto de otras instituciones como de operadores aéreos, destacando la diversidad y complejidad en la gestión de datos.

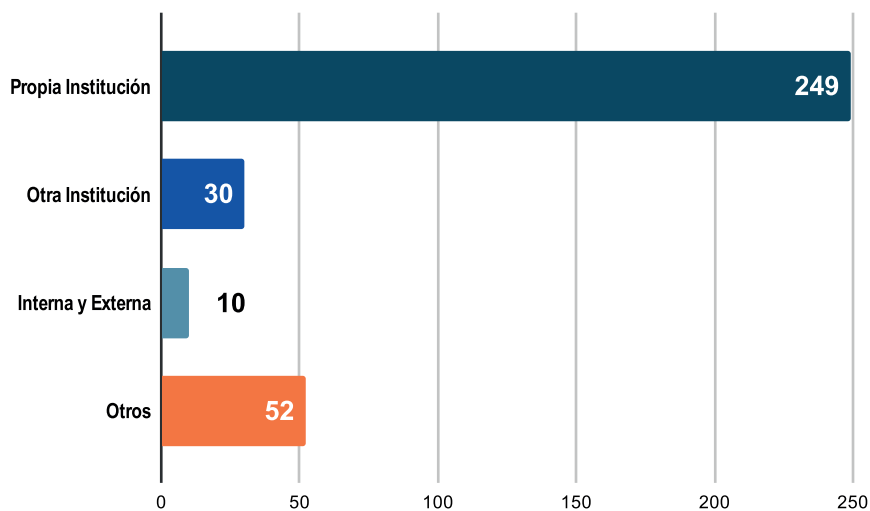


Figura 7: Tipos de datos
Elaborado por Fundapi

4.5 ¿Cuántos sistemas reportados utilizan datos personales?

De los sistemas automatizados reportados, las instituciones participantes indicaron que **120** de estos **utilizan datos personales**, lo que equivale al 35,2 %.

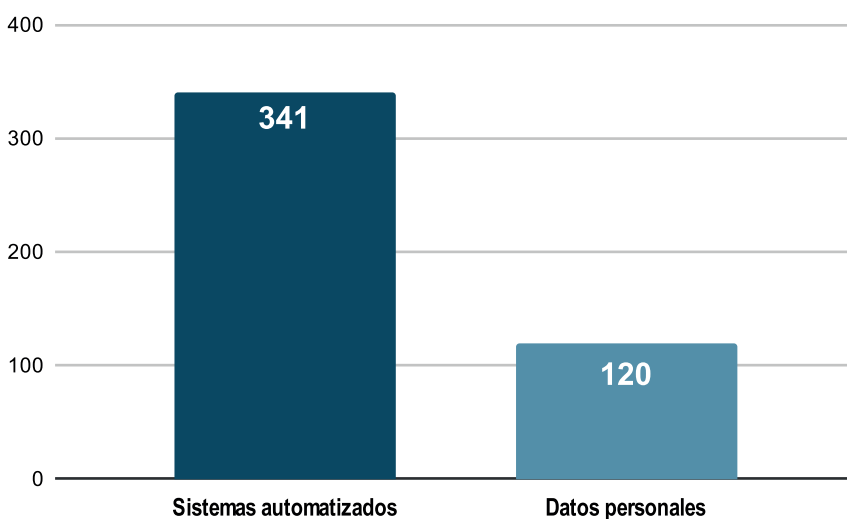


Figura 8: Uso de datos personales
Elaborado por Fundapi

Transparencia algorítmica y protección de datos personales en Ecuador

La Ley Orgánica de Protección de Datos Personales, promulgada en 2021, establece un marco legal para proteger este tipo de datos en Ecuador, asegurando que se manejen de forma adecuada y respetando los derechos fundamentales, como la privacidad y la autodeterminación informativa. Si bien esta ley no hace una referencia expresa a algoritmos ni a su transparencia, a continuación se plantean posibles abordajes de la transparencia algorítmica en el marco de esta norma.

Principio de transparencia: La ley establece el principio de transparencia, que requiere que las personas sean informadas de manera clara y comprensible sobre cómo se utilizan sus datos personales. La transparencia algorítmica sería compatible con este principio al garantizar que las personas entiendan cómo se utilizan sus datos para el entrenamiento de los algoritmos que luego podrían tomar las decisiones automatizadas que les afectan.

Derecho a la información y explicación: La ley también otorga a las personas el derecho a ser informadas cuando sus datos se procesan mediante valoraciones y decisiones automatizadas, incluida la elaboración de perfiles. Esto significa que una persona tiene derecho a obtener una explicación sobre cómo sus datos se procesan en un sistema que genera decisiones automatizadas, es decir, mediante un algoritmo.

Minimización y propósito: La ley enfatiza la minimización de datos, es decir, los datos recolectados deben ser adecuados, pertinentes y limitados a lo necesario en relación con los fines para los que son procesados. La transparencia algorítmica permitiría verificar el cumplimiento de este principio al garantizar que los algoritmos no utilicen más datos de los necesarios y que su funcionamiento esté claramente alineado con los propósitos declarados.

Evaluaciones de impacto y auditorías: La ley requiere que se realicen evaluaciones de impacto en la protección de datos cuando un tratamiento de datos puede implicar un alto riesgo para los derechos y libertades de las personas. La transparencia algorítmica es fundamental en este punto, ya que una auditoría adecuada de un sistema automatizado que procese datos personales depende de la capacidad de evaluar su impacto en los derechos de las personas, incluyendo cómo tratan los datos personales, de qué forma funcionan los sistemas y si perpetúan algún tipo de sesgo o discriminación.

Consentimiento informado: El consentimiento informado es otro pilar de la ley, que establece que las personas deben dar su consentimiento explícito para el procesamiento de sus datos personales. En el caso de sistemas automatizados, para que este consentimiento sea verdaderamente informado, las personas deben comprender cómo funcionan los algoritmos y cómo pueden afectarles. Adicionalmente, la ley hace mención expresa a que las personas tienen derecho a no ser sometidas a una decisión basada única o parcialmente en valoraciones que sean producto de procesos automatizados, lo que refuerza la necesidad de la transparencia de estos procesos.



4.6 ¿Se ha dado a conocer públicamente la existencia de estos sistemas automáticos que toman decisiones?

Solamente 9 instituciones respondieron que sí existen noticias públicas sobre la existencia del sistema o procedimiento que toma decisiones automáticas. En estos casos los recursos que se han utilizado, en orden de mayor a menor frecuencia, para este propósito son los siguientes:

- La plataforma Gob.ec.
- Portales gubernamentales de cada institución.
- Red social Facebook

4.7 ¿Cuántas instituciones indicaron que cuentan con reglas claras definidas para sus sistemas?

Respecto a la transparencia y la claridad de las reglas con base en las cuales funcionan los sistemas automatizados que toman decisiones, **132 sistemas** se reportaron que mantienen **reglas claras para guiar la toma de decisiones automatizadas**. Si se piensa en algoritmos públicos con reglas claras definidas que podrían publicarse de forma transparente, esta cifra podría constituir un universo inicial a explorar.

4.8 ¿Qué tan factible sería que se publiquen de forma transparente y abierta las reglas en base a las cuales los sistemas automatizados toman decisiones?

En cuanto a la factibilidad de publicar las reglas de los sistemas o procedimientos automatizados, se observa que **solo un 11,4 % de los sistemas** reportados en este mapeo tiene una respuesta positiva.

5 Mapeo de algoritmos públicos

5.1 ¿Cuáles sistemas se reportaron e identificaron en el sector público y que podrían involucrar algoritmos?

Durante el levantamiento de información realizado en este estudio se reportaron 1122 servicios públicos de los cuales 341 involucran sistemas o procedimientos automatizados. Si bien estos no son todos los sistemas que se utilizan en el Estado, ni se consultaron detalles sobre el tipo de algoritmos o reglas que utilizan, el hecho de que se relacionan con servicios provistos por entidades públicas los hace relevantes para impulsar la adopción de transparencia algorítmica en estos.

A continuación se presenta una lista de **85 sistemas informáticos** que desde esta investigación se consideró relevante destacar por el tipo de servicio o atención con la que se relacionan:

<i>Institución</i>	<i>Sistema</i>
Agencia de Aseguramiento de la Calidad de los Servicios de Salud y Medicina Prepagada (ACESS)	Sistema de acceso a todas las aplicaciones de prestación de servicios públicos de la ACESS - SACCS
Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria - ARCOSA Dr. Leopoldo Izquieta Pérez	Sistema Informático de Permiso de Transporte para Alimentos Procesados - SIPTALI
Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria - ARCOSA Dr. Leopoldo Izquieta Pérez	Sistema de reporte de transacciones de medicamentos que contienen sustancias catalogadas sujetas a fiscalización para Farmacias Privadas - SISFARM
Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria - ARCOSA Dr. Leopoldo Izquieta Pérez	Sistema Integrado de Aplicaciones de Estadísticas Institucional - SIARC
Agencia Nacional de Tránsito	Sistema de agendamiento de turnos de licencias de conducir
Asociación de Municipalidades Ecuatorianas (AME)	Sistema de Información de Oferta de Cooperación - SIOC
Asociación de Municipalidades Ecuatorianas (AME)	Sistema Facturador Universal
Autoridad de Tránsito Municipal de Guayaquil (ATM)	Sistema de agendamiento de turnos de revisión vehicular
Banco Central del Ecuador	Sistema WCS - Aplicación para gestionar los usuarios de las aplicaciones Web de la institución

<i>Institución</i>	<i>Sistema</i>
Banco Central del Ecuador	Sistema EMO - Sistema de Especies Monetarias, aplicativo especializado para el control y registros de movimientos de saldos de especies monetarias en las bóvedas del Banco Central del Ecuador
Banco del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social	Aplicativo web de préstamos quirografarios - PQ
Banco del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social	Aplicativo web de préstamos hipotecarios - PH
Consejo de Desarrollo de la Información y Comunicación	Sistema de Registro Público de Medios (RPM)
Consejo de la Judicatura	Sistema Automático de Trámite Judicial Ecuatoriano (SATJE)
Consejo de la Judicatura	Sistema Único de Pensiones Alimenticias (SUPA)
Cuerpo de Bomberos de Ambato	Sistema SISCBA
Cuerpo de Bomberos de Daule	Sistema de Control y Gestión Pública - SCGP
Cuerpo de Bomberos de Otavalo	Sistema de gestión de recaudaciones - FINANERP
Cuerpo de Bomberos de Yantzaza	Sistema de gestión integral SIFIRE
Defensoría del Pueblo	Portal Nacional de Transparencia
Dirección General de Aviación Civil	Sistema Informático del personal Aeronáutico. Gestión de Licencia y autorizaciones de vuelos privados - matrícula extranjera
Dirección General de Aviación Civil	Sistema automatizado de vuelo charters y especiales - SAVCHE
Empresa Eléctrica Ambato Regional Centro Norte	Portal EEASSA - Gestión de planillas, servicios y pagos
Empresa Pública de Construcciones, Vivienda y de Aseo de Santo Domingo	Sistema de registro para reservación de casas del programa "Tu casa por tu arriendo"
Empresa Pública de Hidrocarburos del Ecuador	Sistema de registro de cliente internacional

<i>Institución</i>	<i>Sistema</i>
Empresa Pública Municipal de Acción Social y Educación de Guayaquil	Sistema de Gestión de Trámites Municipales
Empresa Pública Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Palora	Sistema de consulta de planillas EPMAPA-PAL
Empresa Pública Municipal de Agua Potable y Saneamiento de Portoviejo	Sistema de gestión, control y seguimiento AFLOW
Empresa Pública Municipal de Tránsito de Pasaje	Sistema de gestión de tránsito Axis Cloud
Empresa Pública Municipal de Transporte y Tránsito de Santo Domingo	Sistema de matriculación en línea
Empresa Pública Municipal Registro de la Propiedad de Santo Domingo	Sistema Tenka
Empresa Pública Municipal Registro de la Propiedad y Mercantil de San Francisco de Milagro	Sistema Informático de Registros de la Propiedad y Mercantil
Fundación Terminal Terrestre de Guayaquil	Sistema que maneja datos de destinos, frecuencias, información de las cooperativas - SMARTT
GAD Municipal de Ambato	Chatbot GADMA Chat
GAD Municipal de Ambato	Sistema del Portal de Servicios Virtuales - GADMATIC
GAD Municipal de Baba	Sistema de Gestión Municipal
GAD Municipal de Cuenca	Sistema automatizado para Informe predial de regulaciones de usos de suelo - IPRUS
GAD Municipal de Durán	Sistema del Servicio de Atención Ciudadana - SAC
GAD Municipal de Guaranda	Sistema de Información Municipal - SIM
GAD Municipal de Mejía	Sistema de gestión GLOBAL GAD
GAD Municipal de Otavalo	Sistema de Ventanilla de Servicios Municipales - VSM

<i>Institución</i>	<i>Sistema</i>
GAD Municipal de Paján	Sistema Axis 4.0
GAD Municipal de Palestina	Sistema Intelligob
GAD Municipal de Penipe	Sistema E-Doc
GAD Municipal de Portoviejo	Sistema online Portoviejo Digital
GAD Municipal de Portoviejo	Chatbot Adela Asistente Virtual
GAD Municipal de San Miguel de Ibarra	Sistema online Portal Ciudadano
GAD Municipal de San Miguel de Urcuqui	Sistema de Información de Registro de la Propiedad
GAD Municipal de Santo Domingo	Plataforma de Servicios en Línea
GAD Municipal de Ventanas	Sistema Origami-GT
GAD Municipal Santa Ana de Cotacachi	Sistema Contable Financiero Yupak
GAD Municipal Santa Ana de Cotacachi	Sistema de Gestión Registral SIRE-SGIR
GAD Parroquial de El Eno	Sistema Financiero de GADs Parroquiales - FINGADS
GAD Provincial de Manabí	Sistema BPM AFLOW
Instituto de Seguridad Social de la Policía Nacional	Sistema de Información Web - SISSPOL WEB
Instituto Nacional de Estadística y Censos	Sistema de Soporte de Tickets UAC
Ministerio de Agricultura	Sistema Nacional para la Administración de Tierras (SINAT)
Ministerio del Deporte	Sistema de Administración Deportiva
Ministerio de Gobierno	Sistema para la obtención del permiso anual de funcionamiento
Ministerio de Inclusión Económica y Social	Sistema Integrado de Información SIIMIES ALPHA
Ministerio de Relaciones Exteriores y Movilidad Humana	Sistema de emisión de certificados COGEP (Art. 56)
Ministerio de Salud Pública	Plataforma de Registro de Atención de Salud (PRAS)
Ministerio de Salud Pública	Sistema de Agendamiento de Citas Médicas del Ecuador
Ministerio de Turismo	Sistema de Turismo Inteligente del Ecuador SITURIN

<i>Institución</i>	<i>Sistema</i>
Ministerio de Trabajo	Sistema Nacional de Control de Inspectores
Ministerio de Trabajo	Sistema Informático Integrado de Talento Humano - SIITH
Ministerio de Trabajo	Sistema Único de Trabajo - SUT
Ministerio del Interior	Sistema de Emisión de Certificados de Antecedentes Penales
Ministerio del Interior	Sistema de Saldos de Empresas - SISALEM
Operador Nacional de Electricidad (CENACE)	Sistema de Administración de Mantenimientos - SAM
Operador Nacional de Electricidad (CENACE)	Sistema de Medición Comercial - SIMEC
Registro Civil, Identificación y Cedulación	Sistema de Agendamiento de turnos para cédula y pasaporte
Registro Municipal de la Propiedad de Machala	Sistema de Información del Registro de la Propiedad del Cantón Machala - SIRP
Secretaría de Educación Intercultural Bilingüe y la Etnoeducación	Sistema de Certificación de Suficiencia Lingüística - CESLI
Secretaría Técnica Ecuador Crece Sin Desnutrición Infantil	Sistema Unificado y Universal de Seguimiento Nominal para la lucha contra la Desnutrición Crónica Infantil - SUUSEN
Servicio de Acreditación Ecuatoriano	Sistema Informático de Acreditación - SISAC
Servicio de Rentas Internas (SRI)	Sistema SRI en Línea
Servicio Ecuatoriano de Normalización (INEN)	Sistema de Certificación de Etiquetas
Servicio Nacional de Aduana (SENAE)	Ecuapass
Servicio Nacional de Contratación Pública (SERCOP)	Sistema Oficial de Contratación Pública - SOCE
Servicio Nacional de Derechos Intelectuales (SENADI)	Sistema de Gestión de Derechos de Autor - GDA
Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros	Sistema de Presentación de Estados Financieros
Unidad del Registro Social	Sistema de Información del Registro Social - SIIRS
Universidad de Investigación de Tecnología Experimental Yachay	Sistema Integrado de Gestión Académica - SIGA
Universidad Técnica de Babahoyo	Sistema Académico Integral (SAI)

5.2 Análisis de resultados

Los resultados obtenidos en este estudio ofrecen un panorama revelador sobre el uso de sistemas automatizados en el sector público ecuatoriano. Aunque muchos de los sistemas reportados son de naturaleza transaccional y podrían limitarse a procesar datos o apoyar tareas administrativas, se identifican varios casos donde los algoritmos juegan un rol fundamental en la toma de decisiones automáticas.

Por ejemplo, los sistemas que asignan turnos para servicios como la obtención de documentos de identidad o la atención médica, los *chatbots* de atención ciudadana, y los sistemas que toman decisiones sobre créditos o asignación de ayudas sociales, destacan por su capacidad para impactar directamente en la vida de las personas. Estos algoritmos no solo procesan grandes volúmenes de datos, sino que también determinan el acceso a servicios esenciales, lo que subraya la importancia de asegurar que en su desarrollo e implementación se incorporaron criterios de ética, equidad y transparencia.

Adicionalmente, también se observa una notable falta de transparencia en la operación de estos sistemas. En muchos casos, la ciudadanía no tiene acceso a información sobre la existencia de estos sistemas y la forma en que toman las decisiones; en especial, qué criterios se aplican, o cómo se procesan sus datos personales y con qué fines. Esta opacidad puede generar desconfianza y potencialmente acentuar inequidades, especialmente si los algoritmos no están debidamente supervisados o si no se incluyó una suficiente diversidad en los datos utilizados para su entrenamiento lo que los haría susceptibles a sesgos e imprecisiones.

En este contexto, se enfatiza la necesidad de desarrollar normativas claras y específicas para la transparencia algorítmica, incluyendo la obligación de hacer pública no sólo la existencia de estos sistemas, sino las reglas bajo las cuales operan, así como realizar revisiones periódicas para detectar y corregir sesgos, si los hubiere, y garantizar que las personas puedan entender y cuestionar las decisiones automatizadas que los afectan.

Con una mayor visibilidad y regulación, Ecuador podría no solo proteger mejor los derechos de las personas, sino también liderar con buenas prácticas en la región en cuanto al uso responsable de los algoritmos en el sector público, incluso como paso previo al despliegue ampliado de soluciones de inteligencia artificial en el Estado.

6 Conclusiones

Algunas de las conclusiones que se pueden plantear, en base a este primer ejercicio de mapeo y abordaje de la transparencia algorítmica en el sector público ecuatoriano, son las siguientes:



Creciente adopción de sistemas automatizados: El estudio reveló que 341 de los 1122 servicios públicos reportados en Ecuador están utilizando sistemas automatizados para la toma de decisiones. Estos sistemas van desde la asignación de turnos hasta el diagnóstico médico asistido por inteligencia artificial. Sin embargo, un alto número de instituciones (781) aún no ha adoptado este tipo de tecnologías, lo que sugiere que el proceso de digitalización en el sector público aún está en desarrollo, lo cual presenta una oportunidad para plantear la consideración de la transparencia en los algoritmos como un tema fundamental para la transformación digital estatal.



Uso de datos personales: Del total de sistemas automatizados, el 35,2 % maneja datos personales, lo que implica riesgos significativos en términos de privacidad y protección de datos, si no se toman las precauciones debidas establecidas en la normativa vigente. Además de la transparencia de las reglas con las que se toman decisiones, principios clave como la privacidad y la minimización de datos deberían también guiar el desarrollo de estos sistemas. Sin embargo, la falta de un marco específico sobre transparencia algorítmica en el sector público deja espacios donde los derechos de las personas podrían no estar completamente protegidos.



Transparencia limitada: De acuerdo con los resultados obtenidos, solo 9 instituciones han comunicado públicamente la existencia de sistemas automatizados que toman decisiones, lo que representa un déficit importante en la transparencia algorítmica. La falta de divulgación afecta la capacidad de la ciudadanía para entender y cuestionar las decisiones automatizadas que impactan sus vidas. Esto subraya la necesidad de mecanismos más robustos para garantizar que la información sobre estos sistemas sea accesible y comprensible para el público.



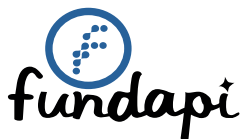
Necesidad de normativas claras: Aunque la Ley Orgánica de Transparencia y Acceso a la Información Pública vigente plantea a la transparencia focalizada como una nueva modalidad para el ejercicio del derecho de acceso a la información, la transparencia algorítmica todavía no cuenta con un marco específico que la regule en el país. Si bien la adopción generalizada de la transparencia focalizada en el Estado puede ser una oportunidad para fortalecer la transparencia algorítmica, mientras no se conozca en la generalidad del Estado podrían continuar operando sistemas automáticos con poca supervisión pública, lo que podría dar lugar a decisiones sesgadas o injustas sin posibilidad de apelación. La implementación de normativas claras y específicas sobre algoritmos es fundamental para proteger los derechos de las personas y garantizar un uso ético de los sistemas que toman decisiones automáticas, y de la inteligencia artificial en el sector público.



Potencial de mejora: Siendo la transparencia algorítmica un concepto nuevo en el Ecuador, existe un gran potencial para mejorar la transparencia y la regulación de los algoritmos en el sector público ecuatoriano. Iniciativas como la publicación abierta de las reglas que guían las decisiones automatizadas, el desarrollo de herramientas de medición de sesgos y evaluación de impacto, y la creación de auditorías algorítmicas podrían incrementar la confianza pública y garantizar un uso más equitativo y responsable de estas tecnologías. Promover una cultura de transparencia algorítmica podría también alentar la adopción de mejores prácticas y fomentar la innovación en el uso de inteligencia artificial en el ámbito estatal.



Elaborado por:



Ministerio de Telecomunicaciones
y de la Sociedad de la Información



Con el apoyo de:



USAID
DEL PUEBLO DE LOS ESTADOS
UNIDOS DE AMÉRICA

