IMPULSA REVISTA CIENTÍFICA
CONOCIMIENTO | INNOVACIÓN | IMPACTO

Área científica: Ciencias y Tecnologías
Publicado: 27 de octubre de 2026
DOI: [DOI pendiente de asignación]

Protección de datos personales frente al uso de inteligencia artificial en Ecuador: una revisión bibliográfica y normativa

Personal Data Protection in the Use of Artificial Intelligence in Ecuador: A Bibliographic and Regulatory Review

William Israel Pilla Zuñiga[1] · **Sandra Elizabeth Arias Calderon**[2]

Universidad Estatal Amazónica, Ecuador[1] · Universidad Estatal Amazónica, Ecuador[2]

ORCID: 0009-0001-7036-6070[1] · ORCID: 0009-0004-9480-0857[2]

*Correspondencia: wi.pillaz@uea.edu.ec

Resumen

El uso creciente de sistemas de inteligencia artificial ha ampliado las formas de recopilación, procesamiento y utilización de información personal, generando nuevos desafíos para la protección de los derechos de sus titulares. El objetivo de este estudio fue analizar los principales desafíos para la protección de datos personales derivados del uso de sistemas de inteligencia artificial en Ecuador, mediante una revisión bibliográfica y normativa del marco jurídico nacional y de la literatura científica especializada. La investigación se desarrolló desde un enfoque cualitativo, mediante un diseño documental de alcance descriptivo-analítico. La información recopilada se examinó mediante análisis temático y comparativo, contrastando los planteamientos de la literatura científica con las disposiciones del ordenamiento jurídico ecuatoriano. Los resultados permitieron identificar seis ámbitos principales de análisis: bases jurídicas y tratamiento de datos personales; transparencia y derechos de los titulares; decisiones y tratamientos automatizados; seguridad de la información; gestión de riesgos y evaluaciones de impacto; y responsabilidad de los actores involucrados. El análisis evidenció que el marco jurídico ecuatoriano dispone de garantías aplicables al tratamiento de datos mediante inteligencia artificial y ha incorporado regulación específica; sin embargo, persisten desafíos relacionados con su interpretación y aplicación frente a las particularidades de estas tecnologías. Se concluye que la protección efectiva de los datos personales requiere una aproximación integral que articule garantías jurídicas, medidas de seguridad, gestión preventiva de riesgos, transparencia y mecanismos de responsabilidad.

Palabras clave: protección de datos personales, inteligencia artificial, privacidad, regulación, Ecuador

Abstract

The increasing use of artificial intelligence systems has expanded the ways in which personal information is collected, processed, and used, creating new challenges for the protection of data subjects' rights. This study aimed to analyze the main challenges to personal data protection arising from the use of artificial intelligence systems in Ecuador through a bibliographic and regulatory review of the national legal framework and specialized scientific literature. The research followed a qualitative approach and a documentary design with a descriptive-analytical scope. The collected information was examined through thematic and comparative analysis, contrasting the perspectives identified in the scientific literature with the provisions of the Ecuadorian legal framework. The results identified six main areas of analysis: legal bases and personal data processing; transparency and data subjects' rights; automated decisions and processing; information security; risk management and impact assessments; and the responsibility of the actors involved. The analysis showed that Ecuador's legal framework provides safeguards applicable to personal data processing through artificial intelligence and has incorporated specific regulations; however, challenges remain regarding their interpretation and application in light of the particular characteristics of these technologies. It is concluded that effective personal data protection requires a comprehensive approach that integrates legal safeguards, security measures, preventive risk management, transparency, and accountability mechanisms.

Keywords: personal data protection, artificial intelligence, privacy, regulation, Ecuador

Acceso abierto · Licencia CC BY 4.0

© 2026 Autores del artículo

1. Introducción

La inteligencia artificial ha ampliado las posibilidades de recopilar, relacionar y analizar grandes cantidades de información para apoyar procesos de automatización y toma de decisiones. Su incorporación en distintos ámbitos también modifica las condiciones en las que se recopilan y utilizan datos personales, debido a la capacidad de estas tecnologías para procesar información a gran escala y generar inferencias a partir de ella. Martin y Zimmermann (2024) señalan que las distintas aplicaciones de inteligencia artificial producen implicaciones diferenciadas para la privacidad y pueden alterar la manera en que las personas valoran y gestionan el uso de su información. En este escenario, la protección de datos adquiere especial relevancia frente a cuestiones relacionadas con la transparencia del tratamiento, la seguridad de la información y el ejercicio efectivo de los derechos de sus titulares.

La relación entre inteligencia artificial y protección de datos personales ha generado una creciente discusión jurídica y académica. Una parte de esta discusión se concentra en determinar hasta qué punto los principios tradicionales de protección de datos responden adecuadamente a tecnologías caracterizadas por el tratamiento intensivo de información. Esta problemática resulta especialmente visible en los sistemas de inteligencia artificial generativa, en los que pueden intervenir datos personales desde la recopilación de información para el entrenamiento hasta la utilización del modelo. Ruschemeier (2025) advierte que estas características plantean interrogantes sobre las bases jurídicas que legitiman el tratamiento, la aplicación de los principios de protección de datos, los derechos de los titulares y la atribución de responsabilidades durante las diferentes etapas del ciclo de vida de estos sistemas.

En Ecuador, esta relación también ha comenzado a ser examinada desde el ámbito académico. Gallegos-Unda et al. (2025) analizaron los beneficios y riesgos asociados con el uso de inteligencia artificial en la protección de datos personales, con especial atención al procesamiento de información, la privacidad y la gobernanza de datos. Por su parte, Mejía Terán (2025) abordó las implicaciones jurídicas derivadas del uso de inteligencia artificial sobre datos e imágenes personales a partir de un caso situado en el contexto ecuatoriano. Estos trabajos constituyen antecedentes relevantes para comprender una problemática que continúa transformándose conforme evolucionan tanto las capacidades tecnológicas como las respuestas jurídicas destinadas a regularlas.

En el ámbito jurídico nacional, la protección de datos personales cuenta con un marco general establecido por la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales (Asamblea Nacional del Ecuador, 2021). Su aplicación frente a sistemas de inteligencia artificial resulta particularmente relevante cuando el tratamiento de información interviene en procesos automatizados capaces de producir efectos sobre las personas. La literatura especializada ha mostrado que las decisiones automatizadas basadas en inteligencia artificial pueden plantear dificultades para determinar las bases que legitiman el tratamiento de datos y las condiciones necesarias para garantizar los derechos de sus titulares. Lukács y Váradi (2023), al estudiar esta problemática dentro del marco europeo de protección de datos, identifican la aplicabilidad del régimen jurídico existente y la determinación de bases lícitas para el tratamiento entre los principales desafíos asociados con las decisiones automatizadas basadas en inteligencia artificial.

El escenario ecuatoriano adquirió una nueva dimensión en 2026 con la expedición de la Norma General para la Garantía del Derecho de Protección de Datos Personales en el Uso de Sistemas de Inteligencia Artificial, mediante la Resolución N.º SPDP-SPD-2026-0009-R de la Superintendencia de Protección de Datos Personales. Esta regulación extiende los principios, derechos y obligaciones del régimen ecuatoriano de protección de datos a las organizaciones que utilizan sistemas de inteligencia artificial para tratar datos personales de titulares ecuatorianos y adopta un enfoque basado en riesgos y medidas de seguridad proporcionales (Superintendencia de Protección de Datos Personales [SPDP], 2026a).

La protección de datos en estos entornos, por tanto, no se agota en determinar la existencia de una base que legitime su tratamiento. También requiere considerar la transparencia, la gestión de riesgos, la seguridad de la información, la responsabilidad de los actores involucrados y los mecanismos destinados a prevenir o reducir posibles afectaciones a los titulares. En este ámbito cobran particular importancia las evaluaciones de impacto, debido a que permiten examinar anticipadamente los riesgos derivados del tratamiento de información personal. Thomaidou y Limniotis (2025) plantean la necesidad de articular las evaluaciones de impacto en protección de datos con evaluaciones más amplias sobre derechos fundamentales cuando se utilizan sistemas de inteligencia artificial.

En este contexto, la incorporación reciente de disposiciones específicas sobre inteligencia artificial modifica el escenario desde el cual debe examinarse la protección de datos personales en Ecuador. Los antecedentes revisados permiten reconocer problemas relacionados con la privacidad, el tratamiento automatizado, las bases jurídicas, la transparencia, la seguridad y la gestión de riesgos; sin embargo, resulta pertinente analizarlos conjuntamente con el marco jurídico ecuatoriano actualmente aplicable. Una revisión que integre ambas dimensiones permite establecer puntos de correspondencia entre los desafíos identificados

por la literatura especializada y las garantías previstas en el ordenamiento nacional, así como reconocer aspectos que requieren especial atención frente a la evolución de estas tecnologías.

El aporte de esta revisión consiste en integrar los desafíos identificados en la literatura científica con el marco jurídico ecuatoriano de protección de datos personales, considerando las disposiciones específicas sobre inteligencia artificial incorporadas en 2026. Este análisis permite examinar conjuntamente las dimensiones jurídicas, técnicas y organizativas relacionadas con la protección de los derechos de los titulares.

En consecuencia, el presente estudio tiene como objetivo analizar los principales desafíos para la protección de datos personales derivados del uso de sistemas de inteligencia artificial en Ecuador, mediante una revisión bibliográfica y normativa del marco jurídico nacional y de la literatura científica especializada. A partir de este propósito, se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿cuáles son los principales desafíos para la protección de datos personales derivados del uso de sistemas de inteligencia artificial en Ecuador, a la luz del marco normativo nacional y de la literatura científica especializada?

2. Metodología

La investigación se desarrolló desde un enfoque cualitativo, mediante un diseño documental basado en una revisión bibliográfica y normativa, con alcance descriptivo-analítico. Este diseño se seleccionó por su pertinencia para examinar, interpretar y relacionar los aportes de la literatura científica con las disposiciones jurídicas que regulan la protección de datos personales frente al uso de sistemas de inteligencia artificial. La revisión tuvo carácter narrativo y estructurado, mediante la definición de criterios para la búsqueda, selección, organización y análisis de las fuentes.

Las unidades de análisis estuvieron conformadas por dos grupos documentales. El primero comprendió artículos científicos y publicaciones académicas relacionados con inteligencia artificial, privacidad, protección de datos personales, tratamiento automatizado, decisiones automatizadas, transparencia, seguridad, gestión de riesgos y derechos de los titulares. El segundo estuvo constituido por instrumentos jurídicos ecuatorianos directamente relacionados con el objeto de estudio, principalmente la Constitución de la República del Ecuador, la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales, su Reglamento General y las disposiciones emitidas por la Superintendencia de Protección de Datos Personales sobre el tratamiento de datos mediante sistemas de inteligencia artificial.

La identificación de la literatura científica se realizó mediante búsquedas dirigidas en fuentes académicas y bases de información científica, entre ellas SciELO, PubMed, ScienceDirect, Cambridge Core y Google Scholar, complementadas con la consulta de sitios editoriales y repositorios académicos para verificar la procedencia y los datos bibliográficos de las publicaciones seleccionadas. Se emplearon términos en español e inglés relacionados con el objeto de estudio, entre ellos "protección de datos personales", "inteligencia artificial", "privacidad", "tratamiento automatizado", "decisiones automatizadas", "artificial intelligence", "data protection", "data privacy" y "automated decision-making", combinados mediante los operadores AND y OR cuando las opciones de búsqueda de la fuente consultada lo permitieron. Se priorizaron publicaciones comprendidas entre 2021 y 2026, sin excluir trabajos anteriores cuando su aporte conceptual o jurídico resultara necesario para la comprensión del problema investigado.

Para la revisión normativa se utilizaron prioritariamente fuentes oficiales ecuatorianas. Se examinó la legislación general sobre protección de datos personales y la normativa secundaria relacionada con el uso de inteligencia artificial. El corpus normativo incluyó la Constitución de la República del Ecuador (2008), la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales (Asamblea Nacional del Ecuador, 2021), su Reglamento General (Presidencia de la República del Ecuador, 2023) y la Guía de gestión de riesgos y evaluación de impacto del tratamiento de datos personales, expedida por la Superintendencia de Protección de Datos Personales (SPDP, 2025). Asimismo, se examinó la Norma General para la Garantía del Derecho de Protección de Datos Personales en el Uso de Sistemas de Inteligencia Artificial, expedida mediante Resolución N.º SPDP-SPD-2026-0009-R (SPDP, 2026a), así como la Resolución N.º SPDP-SPD-2026-0037-R (SPDP, 2026b), mediante la cual se reformó esta última regulación, con el propósito de examinar el marco normativo vigente al momento de la revisión.

Como criterios de inclusión, se consideraron artículos científicos y documentos académicos cuyo contenido abordara de manera directa la relación entre inteligencia artificial y protección de datos personales; publicaciones en español o inglés; estudios con información bibliográfica verificable; trabajos relacionados con alguna de las categorías definidas para el análisis; y normas ecuatorianas vigentes o relevantes para comprender la evolución del régimen jurídico estudiado. Se priorizaron publicaciones recientes y fuentes académicas con DOI o información editorial verificable. En el componente normativo se privilegiaron documentos provenientes del Registro Oficial, la Superintendencia de Protección de Datos Personales y otras fuentes oficiales del Estado ecuatoriano.

Se excluyeron documentos duplicados; publicaciones cuyo contenido se limitara a describir aplicaciones generales de inteligencia artificial sin relación sustantiva con privacidad o protección de datos; contenidos exclusivamente comerciales o publicitarios; documentos sin autoría, procedencia o información bibliográfica susceptible de verificación; y publicaciones que, después de la lectura de su resumen o texto disponible, no aportaran elementos relacionados con el objetivo de la investigación. Las noticias y contenidos periodísticos no se consideraron literatura científica y, cuando fueron consultados para contextualización inicial, no formaron parte del corpus principal de análisis.

El procedimiento de selección y análisis se desarrolló en cuatro etapas. En la primera se realizaron las búsquedas utilizando los términos previamente definidos y se identificaron documentos potencialmente pertinentes. En la segunda se revisaron títulos, resúmenes, palabras clave y datos bibliográficos para valorar su correspondencia con el objeto de estudio. En la tercera se examinó el contenido de los documentos seleccionados y se verificaron autoría, año, fuente de publicación y DOI cuando estuvo disponible; paralelamente, las disposiciones jurídicas fueron contrastadas con fuentes institucionales oficiales. En la cuarta etapa, la información pertinente se organizó en una matriz de análisis documental para facilitar su comparación e interpretación.

Dado el carácter narrativo y estructurado de la revisión, la selección documental se orientó a identificar fuentes académicas y normativas directamente relacionadas con el objetivo de investigación, priorizando su pertinencia temática, procedencia y verificabilidad. El procedimiento no contempló un registro cuantitativo exhaustivo de los documentos recuperados y excluidos en cada fuente consultada. Por esta razón, los resultados se presentan mediante una síntesis temática y comparativa de la documentación seleccionada, sin atribuir al estudio el alcance de una revisión sistemática de literatura.

La matriz de revisión bibliográfica y normativa incorporó los siguientes campos: autor o institución; año; país o contexto; tipo de documento; objetivo o ámbito regulado; problema relacionado con la protección de datos; riesgos identificados; principios o derechos involucrados; medidas, obligaciones o garantías propuestas; y aporte para el análisis del contexto ecuatoriano. Este instrumento permitió mantener la trazabilidad entre las fuentes consultadas y los hallazgos presentados posteriormente.

La información se examinó mediante análisis temático y comparativo. A partir de la lectura de los documentos se identificaron contenidos recurrentes, que fueron agrupados en seis categorías: bases jurídicas y tratamiento de datos personales; transparencia y derechos de los titulares; decisiones y tratamientos automatizados; seguridad de la información; gestión de riesgos y evaluaciones de impacto; y responsabilidad de los actores involucrados. Posteriormente, los planteamientos encontrados en la literatura científica se contrastaron con las disposiciones del marco jurídico ecuatoriano para identificar coincidencias, desarrollos regulatorios y aspectos que requieren especial atención en el uso de sistemas de inteligencia artificial.

El rigor metodológico se sustentó en la correspondencia entre la pregunta de investigación, los criterios de selección y las categorías de análisis; en la priorización de publicaciones académicas y fuentes oficiales; y en la verificación de los datos bibliográficos y normativos en sus fuentes de origen. Como medida adicional de control, las afirmaciones derivadas de la revisión se vincularon con las fuentes que las sustentan, diferenciando los resultados provenientes de la literatura científica de aquellos derivados del análisis de las disposiciones jurídicas.

Debido al carácter exclusivamente documental de la investigación, no se realizó intervención con participantes ni se recopilaron datos personales o información sensible. Durante el proceso se observaron criterios de integridad académica mediante la atribución de las ideas a sus fuentes originales, la paráfrasis académica y el registro de las referencias utilizadas conforme a las normas editoriales establecidas.

Para sistematizar la información se elaboró una matriz de revisión bibliográfica y normativa. En la Tabla 1 se presentan las principales variables consideradas para organizar y comparar las fuentes seleccionadas.

Tabla 1

Estructura de la matriz de revisión bibliográfica y normativa

Variable	Información registrada	Finalidad dentro del análisis
Autor o institución	Autoría personal o entidad responsable del documento	Identificar la procedencia de la fuente
Año	Año de publicación o expedición	Examinar la actualidad y evolución temporal de las fuentes
País o contexto	Ámbito territorial o jurídico del documento	Diferenciar antecedentes internacionales y ecuatorianos
Tipo de documento	Artículo científico, norma, reglamento, resolución u otro documento académico	Clasificar las unidades documentales analizadas
Objetivo o ámbito regulado	Propósito del estudio o materia regulada	Determinar la relación de la fuente con el objeto de investigación
Problema de protección de datos	Situación o dificultad identificada respecto del tratamiento de datos personales	Reconocer los principales desafíos asociados con el uso de IA
Riesgos identificados	Riesgos para la privacidad, seguridad u otros derechos	Agrupar los problemas recurrentes encontrados en las fuentes
Principios o derechos involucrados	Transparencia, seguridad, derechos de los titulares, entre otros	Relacionar los hallazgos con las garantías de protección de datos
Medidas, obligaciones o garantías	Mecanismos propuestos o establecidos para prevenir o mitigar riesgos	Comparar las respuestas académicas y normativas
Aporte para Ecuador	Relación del documento con el marco jurídico ecuatoriano	Facilitar el análisis comparativo y la discusión

Nota. Elaboración propia a partir de las categorías definidas para la revisión bibliográfica y normativa.

3. Resultados y discusión

La revisión bibliográfica y normativa permitió identificar que la relación entre inteligencia artificial y protección de datos personales no se concentra en un único problema jurídico o tecnológico. Los documentos examinados muestran una convergencia de desafíos asociados con la legitimidad del tratamiento de información, la transparencia, las decisiones automatizadas, la seguridad, la gestión de riesgos y la determinación de responsabilidades. Estos hallazgos fueron agrupados de acuerdo con las categorías definidas previamente en la metodología, lo que permitió contrastar los planteamientos de la literatura especializada con las disposiciones aplicables en el contexto ecuatoriano.

3.1 Bases jurídicas y tratamiento de datos personales

Uno de los primeros hallazgos corresponde a la dificultad de trasladar las reglas tradicionales de protección de datos a sistemas de inteligencia artificial caracterizados por el procesamiento intensivo de información. El problema no se limita a determinar si un sistema utiliza datos personales, sino que comprende las condiciones bajo las cuales estos son recopilados, reutilizados y procesados durante las distintas etapas del funcionamiento de la tecnología. En particular, los sistemas de inteligencia artificial generativa pueden involucrar datos personales durante el entrenamiento y la utilización de los modelos, lo que plantea interrogantes sobre las bases jurídicas del tratamiento, los principios aplicables, los derechos de los titulares y la atribución de responsabilidades (Ruschemeier, 2025).

En Ecuador, este problema debe analizarse inicialmente a partir de la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales, que constituye el marco general para el tratamiento de información personal. Los antecedentes nacionales muestran que la relación entre inteligencia artificial y protección de datos ya había sido objeto de análisis antes de la aparición de normativa específica. Gallegos-Unda et al. (2025), mediante una investigación cualitativa y documental, identificaron que la inteligencia artificial puede contribuir a la eficiencia y seguridad en el procesamiento de información, aunque su utilización también plantea riesgos relacionados con la privacidad y la gobernanza de datos.

El contraste entre la literatura científica y el marco jurídico ecuatoriano permite observar que el desafío no se limita a la existencia de regulación, sino que también comprende la aplicación de los principios de protección de datos a las distintas etapas del ciclo de vida de los

sistemas de inteligencia artificial. En este sentido, el artículo 3 de la Resolución N.º SPDP-SPD-2026-0009-R establece la aplicación de los principios previstos en la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales. Por su parte, el artículo 1, reformado mediante la Resolución N.º SPDP-SPD-2026-0037-R, precisa el ámbito de aplicación de la norma respecto de los responsables y de los encargados que tengan acceso, visibilidad o control efectivo sobre los datos personales objeto de tratamiento (SPDP, 2026a, 2026b).

3.2 Transparencia y derechos de los titulares

La transparencia constituye otro de los elementos recurrentes en las fuentes examinadas. La complejidad técnica de determinados sistemas puede dificultar que una persona conozca con suficiente claridad qué información suya está siendo utilizada, con qué finalidad y bajo qué condiciones se realiza el tratamiento. Esta situación adquiere especial importancia porque la disponibilidad de información comprensible constituye un elemento relevante para el ejercicio efectivo de los derechos de los titulares.

Martin y Zimmermann (2024) muestran que las implicaciones de la inteligencia artificial para la privacidad no son uniformes, sino que dependen de las características de la tecnología y de las condiciones en que las personas interactúan con ella. Desde una perspectiva jurídica, Ruschemeier (2025) identifica asimismo los derechos de los titulares entre los aspectos que presentan dificultades particulares cuando los datos personales intervienen en sistemas de inteligencia artificial generativa.

En el contexto ecuatoriano, la transparencia y el ejercicio de los derechos de los titulares encuentran respaldo en las disposiciones de protección de datos aplicables a los sistemas de inteligencia artificial. El numeral 5.1 de la Resolución N.º SPDP-SPD-2026-0009-R establece el deber de informar de manera clara y transparente sobre el tratamiento de datos personales mediante estos sistemas, incluyendo sus finalidades y carácter automatizado. Asimismo, el artículo 4, reformado mediante la Resolución N.º SPDP-SPD-2026-0037-R, precisa los sujetos obligados a garantizar los derechos reconocidos en la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales y el acceso a los mecanismos para su ejercicio (SPDP, 2026a, 2026b).

3.3 Decisiones y tratamientos automatizados

El tratamiento automatizado constituye uno de los puntos de mayor interés jurídico identificados en la revisión. El empleo de inteligencia artificial puede intervenir en procesos de clasificación, predicción, recomendación o toma de decisiones sustentados en información personal. La relevancia jurídica de estos procesos aumenta cuando sus resultados producen consecuencias para las personas y la intervención humana es limitada.

Lukács y Váradi (2023), al analizar las decisiones automatizadas basadas en inteligencia artificial desde el marco europeo de protección de datos, identifican entre los principales desafíos la aplicabilidad del régimen jurídico existente y la determinación de las bases lícitas que permiten el tratamiento. Estos planteamientos muestran que el problema no reside únicamente en la automatización como característica tecnológica, sino también en las condiciones jurídicas y garantías que deben acompañar el tratamiento de datos personales.

En Ecuador, Mejía Terán (2025), a partir del denominado Caso 700 IA, examina una situación concreta relacionada con la utilización de inteligencia artificial sobre imágenes personales y analiza sus implicaciones desde el régimen ecuatoriano de protección de datos. Este antecedente evidencia que la discusión sobre inteligencia artificial y protección de datos en el país no se limita al plano abstracto o normativo, sino que puede manifestarse en situaciones concretas que comprometen derechos de los titulares.

Desde una perspectiva complementaria, Christodoulou y Limniotis (2024) señalan que los sistemas de decisión automatizada basados en aprendizaje automático plantean desafíos que requieren considerar conjuntamente el funcionamiento y la precisión de los algoritmos, la privacidad y las garantías de protección de datos. Esta relación evidencia que la protección de los titulares no depende únicamente de la existencia de una base jurídica para el tratamiento, sino también de las salvaguardias aplicadas durante el diseño y utilización de los sistemas automatizados.

El contraste entre estos antecedentes permite advertir la necesidad de interpretar las garantías aplicables al tratamiento automatizado considerando tanto las características técnicas del sistema como los efectos que su utilización puede producir sobre las personas. En Ecuador, el artículo 20 de la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales reconoce el derecho a no ser objeto de decisiones basadas única o parcialmente en valoraciones automatizadas, en los supuestos previstos por la ley. Esta garantía resulta relevante cuando los sistemas de inteligencia artificial intervienen en procesos de decisión que pueden producir efectos jurídicos o afectar los derechos y libertades fundamentales de los titulares (Asamblea Nacional del Ecuador, 2021).

3.4 Seguridad de la información

La seguridad constituye una dimensión transversal del tratamiento de datos mediante sistemas de inteligencia artificial. El procesamiento de grandes volúmenes de información y la utilización de modelos de aprendizaje

automático pueden generar riesgos relacionados con la confidencialidad, integridad y privacidad de los datos, lo que exige considerar amenazas y medidas de protección durante las diferentes etapas de funcionamiento de estos sistemas. Paracha et al. (2024), a partir de una revisión sobre seguridad y privacidad en sistemas de aprendizaje automático, identifican distintas amenazas capaces de comprometer los datos y los modelos, así como mecanismos orientados a prevenir o mitigar estos riesgos.

En el caso de la inteligencia artificial generativa, los riesgos de privacidad adquieren características particulares debido al volumen y naturaleza de la información utilizada durante el entrenamiento de los modelos. Liu et al. (2025) identifican diferentes amenazas capaces de comprometer la privacidad de los datos empleados por estos sistemas y examinan mecanismos orientados a reducir su exposición. Estos hallazgos refuerzan la necesidad de considerar la seguridad y la protección de la información desde las distintas etapas del ciclo de vida de los modelos, especialmente cuando su funcionamiento involucra datos personales.

Esta dimensión presenta, además, una doble perspectiva. Gallegos-Unda et al. (2025) identifican beneficios relacionados con la eficiencia y seguridad en el procesamiento de información, junto con riesgos asociados con la privacidad y la utilización de estas tecnologías. En consecuencia, los hallazgos revisados no permiten caracterizar a la inteligencia artificial exclusivamente como una amenaza para la protección de datos, pues sus efectos dependen también de las condiciones de diseño, implementación, supervisión y gobernanza bajo las cuales sea utilizada.

En el contexto ecuatoriano, esta orientación preventiva encuentra respaldo en el numeral 5.3 de la Resolución N.º SPDP-SPD-2026-0009-R, que establece la implementación de medidas de seguridad acordes con las características y los riesgos del tratamiento de datos personales mediante sistemas de inteligencia artificial. Asimismo, el artículo 7, reformado mediante la Resolución N.º SPDP-SPD-2026-0037-R, contempla la implementación continua de medidas para prevenir, reducir, mitigar y controlar riesgos, amenazas y vulnerabilidades. Estas disposiciones refuerzan la importancia de adoptar medidas preventivas durante el tratamiento y no únicamente después de que se produzca una afectación (SPDP, 2026a, 2026b).

3.5 Gestión de riesgos y evaluaciones de impacto

La revisión evidencia que la protección de datos frente a sistemas de inteligencia artificial requiere incorporar mecanismos preventivos. La identificación de riesgos antes de implementar determinados tratamientos adquiere especial relevancia cuando intervienen grandes volúmenes de información, categorías especiales de datos o procesos automatizados capaces de producir consecuencias significativas para las personas.

En este ámbito, las evaluaciones de impacto constituyen una herramienta para examinar anticipadamente las posibles consecuencias del tratamiento. Thomaidou y Limniotis (2025) analizan la relación entre las evaluaciones de impacto en protección de datos y las evaluaciones de impacto sobre derechos fundamentales en el contexto de sistemas de inteligencia artificial. Esta aproximación permite ampliar el análisis más allá de la privacidad considerada aisladamente y examinar la posible interacción entre protección de datos y otros derechos.

En Ecuador, esta orientación preventiva se relaciona con las disposiciones sobre gestión de riesgos y evaluación de impacto previstas en el régimen de protección de datos personales. La Guía de Gestión de Riesgos y Evaluación de Impacto del Tratamiento de Datos Personales constituye un referente para el análisis preventivo de riesgos (SPDP, 2025). Adicionalmente, el artículo 6 de la Resolución N.º SPDP-SPD-2026-0009-R, reformado mediante la Resolución N.º SPDP-SPD-2026-0037-R, establece la realización de la gestión de riesgos y, cuando corresponda, de la evaluación de impacto del tratamiento de datos personales, de acuerdo con la normativa aplicable (SPDP, 2026a, 2026b). Esta regulación permite relacionar la prevención de riesgos tecnológicos con la protección de los derechos de los titulares.

3.6 Responsabilidad y gobernanza

Finalmente, la revisión permitió identificar la responsabilidad y la gobernanza como elementos que articulan los problemas anteriores. La intervención de diferentes actores durante el desarrollo, entrenamiento, provisión e implementación de sistemas de inteligencia artificial puede dificultar la delimitación de responsabilidades cuando el tratamiento de datos personales afecta las garantías reconocidas a sus titulares. Ruschemeier (2025) identifica la atribución de responsabilidades entre los problemas jurídicos que plantea la utilización de datos personales durante las diferentes etapas del ciclo de vida de los sistemas de inteligencia artificial generativa.

En el ámbito ecuatoriano, Gallegos-Unda et al. (2025) destacan la relevancia de la gobernanza de datos y de una implementación responsable de estas tecnologías. Esta perspectiva se complementa con el marco regulatorio ecuatoriano, que extiende las obligaciones del régimen de protección de datos a las organizaciones que utilizan sistemas de inteligencia artificial para tratar datos personales de titulares ecuatorianos (SPDP, 2026a).

El contraste entre estos antecedentes permite advertir que la responsabilidad en el tratamiento de datos personales mediante sistemas de inteligencia artificial no puede

reducirse a identificar quién opera técnicamente una herramienta. La Resolución N.º SPDP-SPD-2026-0037-R reformó las disposiciones relativas a las obligaciones de los responsables y encargados del tratamiento, precisando que, para estos últimos, su aplicación depende de la existencia de acceso, visibilidad o control efectivo sobre los datos personales. Asimismo, la reforma incorporó obligaciones relacionadas con la provisión de información sobre el funcionamiento de los sistemas y la delimitación de responsabilidades entre los actores involucrados. Estas disposiciones refuerzan la necesidad de establecer mecanismos de gobernanza, documentación y cumplimiento acordes con la intervención efectiva de cada actor (SPDP, 2026b).

3.7 Síntesis de los hallazgos

La Tabla 2 presenta una síntesis de los seis ámbitos de análisis identificados durante la revisión bibliográfica y normativa. Para cada categoría se describen los principales hallazgos de la literatura científica, su relevancia para el contexto ecuatoriano y las fuentes documentales que sustentan su interpretación. Esta organización permite identificar la correspondencia entre los desafíos examinados y las disposiciones jurídicas consideradas en el estudio.

Tabla 2

Síntesis de los principales desafíos identificados en la protección de datos personales frente al uso de inteligencia artificial

Categoría de análisis	Hallazgo principal	Relevancia para el contexto ecuatoriano
Bases jurídicas y tratamiento	La IA puede involucrar datos personales en diferentes etapas de su ciclo de vida (Ruschemeier, 2025).	Exige aplicar los principios de protección de datos considerando el ámbito de aplicación establecido en la regulación original y su reforma (SPDP, 2026a, 2026b).
Transparencia y derechos	La complejidad de los sistemas puede dificultar la comprensión del tratamiento y el ejercicio de derechos (Martin & Zimmermann, 2024; Ruschemeier, 2025).	Requiere mecanismos de información comprensibles y garantías efectivas para los titulares (SPDP, 2026a, 2026b).
Decisiones automatizadas	La automatización plantea interrogantes sobre bases jurídicas, intervención humana y garantías (Christodoulou & Limniotis, 2024; Lukács & Váradi, 2023).	Debe interpretarse conjuntamente con los derechos reconocidos por el régimen ecuatoriano de protección de datos (Asamblea Nacional del Ecuador, 2021).
Seguridad	La IA puede fortalecer determinados mecanismos de seguridad, pero también introducir o ampliar riesgos (Gallegos-Unda et al., 2025; Liu et al., 2025; Paracha et al., 2024).	Justifica medidas de seguridad proporcionales a las características y riesgos del tratamiento (SPDP, 2026a, 2026b).
Gestión de riesgos	Las evaluaciones preventivas permiten identificar posibles afectaciones antes o durante la utilización del sistema (Thomaidou & Limniotis, 2025).	Se relaciona con el enfoque basado en riesgos incorporado en la regulación ecuatoriana y la evaluación de impacto cuando corresponda (SPDP, 2025, 2026a, 2026b).
Responsabilidad y gobernanza	La participación de múltiples actores dificulta delimitar responsabilidades (Ruschemeier, 2025).	Requiere delimitar las obligaciones de los responsables y encargados según las funciones y condiciones establecidas en la regulación reformada (SPDP, 2026b).

Nota. Elaboración propia a partir de la revisión bibliográfica y normativa realizada. Las referencias identifican las fuentes que sustentan los hallazgos de cada categoría.

3.8 Alcance y limitaciones

Los resultados deben interpretarse considerando algunas limitaciones. En primer lugar, el estudio se basa en una revisión bibliográfica y normativa de carácter documental, por lo que sus hallazgos permiten identificar y analizar problemas señalados en las fuentes, pero no medir su frecuencia o incidencia en organizaciones ecuatorianas. En segundo lugar, el rápido desarrollo de los sistemas de inteligencia artificial y la reciente evolución de la regulación ecuatoriana hacen que el marco analizado pueda experimentar modificaciones posteriores. Finalmente, la disponibilidad todavía limitada de investigaciones específicamente centradas en la interacción entre inteligencia artificial y protección de datos en Ecuador obliga a complementar los antecedentes nacionales con literatura internacional, cuya aplicación al contexto ecuatoriano debe realizarse considerando las diferencias existentes entre ordenamientos jurídicos.

Adicionalmente, al tratarse de una revisión narrativa estructurada sin un registro cuantitativo exhaustivo del proceso de búsqueda y selección documental, no es posible establecer la cobertura total de la literatura disponible sobre el tema. En consecuencia, los hallazgos deben interpretarse como una síntesis de las fuentes examinadas y no como una representación exhaustiva de toda la producción científica existente.

Estas limitaciones no impiden responder al objetivo planteado, pero delimitan el alcance de las conclusiones: el estudio permite caracterizar los principales desafíos identificados documentalmente y analizar su tratamiento jurídico, pero no establecer su prevalencia empírica ni evaluar directamente el grado de cumplimiento de instituciones públicas o privadas.

4. Conclusiones

La revisión bibliográfica y normativa permitió establecer que la protección de datos personales frente al uso de sistemas de inteligencia artificial en Ecuador comprende desafíos interrelacionados que trascienden la determinación de una base jurídica para el tratamiento. Los principales aspectos identificados se vinculan con la aplicación de los principios de protección de datos durante las distintas etapas del tratamiento, la transparencia frente a los titulares, las garantías asociadas con las decisiones automatizadas, la seguridad de la información, la evaluación preventiva de riesgos y la delimitación de responsabilidades entre los actores que intervienen en el desarrollo y utilización de estos sistemas.

El análisis muestra que el ordenamiento jurídico ecuatoriano dispone de un marco general de protección de datos aplicable a tratamientos realizados mediante sistemas de inteligencia artificial y que, con la incorporación de regulación específica en 2026, se han desarrollado disposiciones orientadas a responder de manera más directa a las particularidades de estas tecnologías. No obstante, la existencia de normas específicas no elimina los desafíos identificados, debido a que su efectividad depende de la forma en que los principios, derechos y obligaciones sean interpretados y aplicados en contextos tecnológicos caracterizados por la automatización, el tratamiento intensivo de datos personales y la intervención de múltiples actores.

Uno de los principales aportes del estudio consiste en evidenciar que los desafíos examinados no deben abordarse de manera aislada. La transparencia se relaciona con la posibilidad de ejercer los derechos de los titulares; la seguridad, con la prevención y mitigación de riesgos; las evaluaciones de impacto, con la identificación anticipada de posibles afectaciones; y la responsabilidad, con la necesidad de determinar y demostrar las obligaciones de quienes participan en el tratamiento. En consecuencia, la protección de datos personales frente al uso de inteligencia artificial requiere una aproximación integral que articule garantías jurídicas, medidas de seguridad, gestión preventiva de riesgos, transparencia y mecanismos de responsabilidad.

Desde una perspectiva práctica, los hallazgos muestran la relevancia de incorporar la protección de datos desde las etapas iniciales de adopción de sistemas de inteligencia artificial, documentar las decisiones relacionadas con el tratamiento, evaluar los riesgos de manera previa y continua y establecer mecanismos que permitan a los titulares comprender las condiciones del tratamiento y ejercer efectivamente sus derechos. Estas actuaciones adquieren especial importancia cuando la inteligencia artificial interviene en decisiones automatizadas o en tratamientos capaces de producir consecuencias significativas para las personas.

Finalmente, el carácter documental de la investigación y la reciente evolución de la regulación ecuatoriana sobre inteligencia artificial evidencian la necesidad de continuar examinando su aplicación práctica. Futuras investigaciones podrían analizar la implementación de las obligaciones relacionadas con transparencia, evaluaciones de impacto, seguridad y responsabilidad en organizaciones públicas y privadas, así como estudiar casos concretos que permitan valorar la aplicación de las garantías previstas para los titulares. La generación de evidencia empírica en estos ámbitos permitiría complementar el análisis jurídico-documental desarrollado en este estudio y contribuir a comprender la evolución de la protección de datos personales frente al uso de sistemas de inteligencia artificial en Ecuador.

Declaraciones editoriales

Contribuciones de autoría: William Isreal Pilla Zúñiga y Sandra Elizabeth Arias Calderon participaron conjuntamente en la elaboración de todas las secciones del manuscrito, su revisión y validación académica, así como en la aprobación de la versión final para su envío a la revista. Ambos autores asumen la responsabilidad por el contenido del artículo.

Financiamiento: La investigación no recibió financiamiento externo.

Conflictos de interés: Los autores declaran no tener conflictos de interés relacionados con el presente estudio.

Uso de IA: Los autores declaran que no utilizaron herramientas de inteligencia artificial en la elaboración del manuscrito.

Referencias

Asamblea Nacional del Ecuador. (2021). *Ley Orgánica de Protección de Datos Personales*. Registro Oficial, Quinto Suplemento N.º 459. https://www.registroficial.gob.ec/quinto-suplemento-al-registro-oficial-no-459/

Christodoulou, P., & Limniotis, K. (2024). Data protection issues in automated decision-making systems based on machine learning: Research challenges. *Network, 4*(1), 91–113. https://doi.org/10.3390/network4010005

Constitución de la República del Ecuador. (2008). Registro Oficial N.º 449, 20 de octubre de 2008.

Gallegos-Unda, V. C., Proaño-Reyes, G. M., & Castro-Sánchez, F. de J. (2025). Beneficios y riesgos de la inteligencia artificial en la protección de datos personales en Ecuador. *Noesis. Revista Electrónica de Investigación, 7* (esp. 2), 1330–1347. https://doi.org/10.35381/noesisin.v7i2.658

Liu, Y., Huang, J., Li, Y., Wang, D., & Xiao, B. (2025). Generative AI model privacy: A survey. *Artificial Intelligence Review, 58*, Article 33. https://doi.org/10.1007/s10462-024-11024-6

Lukács, A., & Váradi, S. (2023). GDPR-compliant AI-based automated decision-making in the world of work. *Computer Law & Security Review, 50*, Article 105848. https://doi.org/10.1016/j.clsr.2023.105848

Martin, K. D., & Zimmermann, J. (2024). Artificial intelligence and its implications for data privacy. *Current Opinion in Psychology, 58*, Article 101829. https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2024.101829

Mejía Terán, D. F. (2025). Caso 700 IA: Entre la protección de datos personales y el uso de la inteligencia artificial. *Uru: Revista de Comunicación y Cultura*, (11), 101–116. https://doi.org/10.32719/26312514.2025.11.7

Paracha, A., Arshad, J., Ben Farah, M., & Ismail, K. (2024). Machine learning security and privacy: A review of threats and countermeasures. *EURASIP Journal on Information Security, 2024*, Article 10. https://doi.org/10.1186/s13635-024-00158-3

Presidencia de la República del Ecuador. (2023). *Reglamento General a la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales* (Decreto Ejecutivo N.º 904). Registro Oficial, Tercer Suplemento N.º 435. https://www.registroficial.gob.ec/tercer-suplemento-al-registro-oficial-no-435/

Ruschemeier, H. (2025). Generative AI and data protection. *Cambridge Forum on AI: Law and Governance, 1*, Article e6. https://doi.org/10.1017/cfl.2024.2

Superintendencia de Protección de Datos Personales. (2025). *Guía de gestión de riesgos y evaluación de impacto del tratamiento de datos personales* (Resolución N.º SPDP-SPD-2025-0003-R). https://spdp.gob.ec/resolucion-n-spdp-spd-2025-0003-r-guia-de-gestion-de-riesgos-y-evaluacion-de-impacto-del-tratamiento-de-datos-personales-con-su-anexo/

Superintendencia de Protección de Datos Personales. (2026a). *Norma General para la Garantía del Derecho de Protección de Datos Personales en el Uso de Sistemas de Inteligencia Artificial* (Resolución N.º SPDP-SPD-2026-0009-R). https://www.spdp.gob.ec/wp-content/uploads/2026/08/ResolIA.pdf

Superintendencia de Protección de Datos Personales. (2026b). *Reforma a la Norma General para la Garantía del Derecho de Protección de Datos Personales en el Uso de Sistemas de Inteligencia Artificial* (Resolución N.º SPDP-SPD-2026-0037-R). https://www.spdp.gob.ec/wp-content/uploads/2026/10/SPDP-SPD-2026-0037-R.pdf

Thomaidou, A., & Limniotis, K. (2025). Navigating through human rights in AI: Exploring the interplay between GDPR and fundamental rights impact assessment. *Journal of Cybersecurity and Privacy, 5*(1), Article 7. https://doi.org/10.3390/jcp5010007