



Doi: <https://doi.org/10.70577/ASCE/345.366/2025>

Recibido: 2025-08-29

Aceptado: 2025-09-29

Publicado: 2025-10-07

Gobierno algorítmico y debido proceso en procedimientos administrativos

Algorithmic governance and due process in administrative procedures

Autor

Juan Pablo Cruz Carrillo¹

<https://orcid.org/0009-0009-6876-0261>

juanpablocruz1283@gmail.com

Investigador Independiente

Quito – Ecuador

Cómo citar

Cruz Carrillo, J. P. (2025). Gobierno algorítmico y debido proceso en procedimientos administrativos . *ASCE MAGAZINE*, 4(4), 345–366.



Resumen

Introducción: Este artículo examinó el gobierno algorítmico y el debido proceso en decisiones administrativas asistidas por IA, destacando riesgos de opacidad, falta de explicaciones y sesgos que afectan beneficios sociales, tránsito, tributación y contratación pública. **Objetivos:** Formular y justificar un estándar mínimo exigible de transparencia, explicabilidad y no discriminación para el contexto ecuatoriano, alineado con marcos internacionales. **Metodología:** Se realizó una revisión documental sistemática 2016–2025 con protocolo tipo PRISMA, doble codificación independiente y matriz de indicadores 0–2, el corpus final incluyó 30 fuentes, equilibradas entre Ecuador e internacional, y se analizaron cuatro sectores críticos. **Resultados:** Se observó transparencia procedimental moderada, generalmente mayor fuera de Ecuador. La explicabilidad, especialmente la explicación local del caso, constituyó la brecha más persistente. La no discriminación permaneció mayormente enunciativa, con escasas pruebas y monitoreo de sesgos en operación. **Conclusiones:** Se proponen tres palancas complementarias para cerrar brechas y asegurar decisiones auditables y justas: fichas públicas estandarizadas por sistema con finalidad, base legal, datos, métricas, responsables y límites, institucionalización de explicaciones sistémicas y locales con supervisión humana efectiva y vías de impugnación, y evaluaciones de impacto publicables con auditorías periódicas y mecanismos de reparación. El estándar resultante fortalece motivación, rendición de cuentas e igualdad de trato.

Palabras clave: Transparencia, Explicabilidad, No Discriminación, Debido Proceso, IA Pública.



Abstract

Introduction: This article examined algorithmic governance and due process in AI-assisted administrative decisions, highlighting risks of opacity, lack of explanation, and bias affecting social benefits, traffic, taxation, and public procurement. **Objectives:** To formulate and justify a minimum enforceable standard of transparency, explainability, and non-discrimination for the Ecuadorian context, aligned with international frameworks. **Methodology:** A systematic document review was conducted from 2016 to 2025 using a PRISMA protocol, independent double coding, and a 0–2 indicator matrix. The final corpus included 30 sources, balanced between Ecuador and international sources, and four critical sectors were analyzed. **Results:** Moderate procedural transparency was observed, generally higher outside Ecuador. Explainability, especially local explanations, constituted the most persistent gap. Non-discrimination remained largely declarative, with limited evidence and monitoring of bias in operation. **Conclusions:** Three complementary levers are proposed to close gaps and ensure auditable and fair decisions: standardized public records by system, with purpose, legal basis, data, metrics, responsible parties, and limits; institutionalization of systemic and local explanations with effective human oversight and avenues for challenge; and publishable impact assessments with periodic audits and redress mechanisms. The resulting standard strengthens motivation, accountability, and equal treatment.

Keywords: Transparency, Explainability, Non-Discrimination, Due Process, Public AI.



Introducción

La expansión del uso de sistemas algorítmicos e inteligencia artificial (IA) en la administración pública transforma la gestión y promete eficiencia, integridad y mejor control de la corrupción. Al mismo tiempo, intensifica riesgos para el debido proceso. El problema central consiste en determinar cómo garantizar que toda persona afectada por una decisión sustentada total o parcialmente en modelos algorítmicos reciba información suficiente, explicaciones comprensibles y un trato no discriminatorio. La cuestión resulta especialmente crítica en decisiones de alto impacto como la elegibilidad a beneficios sociales, la fiscalización tributaria, las sanciones de tránsito y la contratación pública, ámbitos en los que errores o sesgos pueden producir exclusiones indebidas, cargas desproporcionadas o afectaciones a la igualdad de trato (Gualavisi, 2024; Soto Bernabeu, 2021; Procuraduría General del Estado, 2023). Este artículo responde a la pregunta guía: ¿qué estándares de transparencia, explicabilidad y no discriminación se exigen cuando la administración usa IA para decidir?

En el plano internacional, diversos instrumentos y experiencias convergen en un núcleo de principios. La Recomendación sobre la Ética de la IA de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) define la no discriminación, la transparencia y la explicabilidad como condiciones para una IA centrada en derechos (UNESCO, 2021). El Reglamento General de Protección de Datos (RGPD) de la Unión Europea reconoce garantías frente a decisiones automatizadas con efectos significativos, entre ellas el derecho a obtener información significativa sobre la lógica aplicada y vías de impugnación (Unión Europea, 2016). La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) describe registros, evaluaciones y auditorías como mecanismos de transparencia algorítmica idóneos para proteger derechos fundamentales en el sector público (OCDE, 2024). En el ámbito comparado, el caso SyRI en los Países Bajos, anulado por falta de proporcionalidad y transparencia, evidencia que la opacidad y el perfilado pueden vulnerar privacidad e igualdad, por lo que resulta exigible justificación pública y control sobre los algoritmos gubernamentales (Lazcoz & Castillo, 2020). En Europa se discuten estándares de publicidad proactiva y derechos ante la IA (Gobierno de España, 2021), y debates sobre el acceso al código fuente de sistemas estatales, por ejemplo BOSCO en España, ilustran tensiones entre secreto y rendición de cuentas (Plaza, 2025).



En Ecuador, el ordenamiento ofrece bases para trasladar estos principios al procedimiento administrativo. El Código Orgánico Administrativo (COA) exige motivación de los actos, lo que habilita la demanda de explicaciones cuando intervienen algoritmos; la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales (LOPDP) incorpora principios de licitud y transparencia en tratamientos automatizados; y la Ley Orgánica de Transparencia y Acceso a la Información Pública (LOTAIP), reformada en 2023, refuerza la publicidad institucional útil para exigir información sobre sistemas automatizados y sus criterios (Asamblea Nacional del Ecuador, 2017, 2021, 2023). A pesar de ello, diagnósticos recientes identifican una brecha de implementación: el panorama de IA del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) reporta transparencia algorítmica incipiente y ausencia de mecanismos robustos de explicación y supervisión humana (PNUD, 2023), y el primer estudio nacional sobre algoritmos públicos describe opacidad estructural y la necesidad de políticas de igualdad y no discriminación algorítmica (Defensoría del Pueblo, FUNDAPI, & MINTEL, 2024). Diversas propuestas regulatorias y de gestión plantean un registro público de algoritmos, evaluaciones de impacto, obligaciones de explicabilidad y cláusulas contractuales pro auditoría para equilibrar innovación y garantías (Tesseræ Bureau, 2023; Cotino Hueso, 2023; Procuraduría General del Estado, 2023; UNCTAD & ACCO, 2024).

La relevancia práctica del problema se aprecia en los cuatro sectores analizados. En beneficios sociales, diseños de focalización basados en aprendizaje automático pueden generar errores de exclusión y efectos desiguales cuando se entrenan con datos o supuestos sesgados; por ello se requieren explicaciones individualizadas y controles de equidad (Gualavisi, 2024). En tributación, la selección algorítmica de contribuyentes para auditoría exige niveles reforzados de transparencia y motivación para evitar arbitrariedad y habilitar defensa informada (Soto Bernabeu, 2021). En tránsito, la automatización demanda trazabilidad, incluida la calibración y los registros, y que el administrado conozca cómo influyó el sistema en la sanción. En contratación pública, la detección de patrones de corrupción mediante IA solo legitima su uso si los criterios algorítmicos resultan auditables, explicables y no discriminatorios para los oferentes (Procuraduría General del Estado, 2023; UNCTAD & ACCO, 2024).

Sobre esta base, el artículo operacionaliza los principios en tres ejes evaluables. El primero, transparencia procedimental, comprende aviso, registro público del sistema, documentación y



trazabilidad. El segundo, explicabilidad y razones, incluye motivación comprensible, explicaciones locales, intervención humana y vías de recurso. El tercero, no discriminación y equidad, abarca pruebas y monitoreo de sesgo, auditorías y reparación. La selección de casos del periodo 2016–2025 en beneficios sociales, tránsito, tributación y contratación permite contrastar el estándar mínimo exigible en Ecuador con referentes internacionales y regionales e identificar buenas prácticas y brechas de cumplimiento (UNESCO, 2021; OCDE, 2024; Cotino Hueso, 2023). En línea con la doctrina y la política pública, se parte de tres premisas: sin transparencia no hay rendición de cuentas; sin explicabilidad no existe motivación efectiva; y sin controles de sesgo no hay igualdad en la decisión algorítmica (UNESCO, 2021; OCDE, 2024; Plaza, 2025; Lazcoz & Castillo, 2020).

El presente artículo tiene como objetivo formular y justificar un estándar mínimo de transparencia, explicabilidad y no discriminación aplicable a decisiones administrativas asistidas por IA en Ecuador, sustentado en marcos internacionales y en evidencia sectorial del periodo 2016–2025. Se busca dentro del plano normativo, se muestra cómo dicho tríptico integra el contenido del debido proceso en el expediente digital con base en derechos y deberes vigentes (Asamblea Nacional del Ecuador, 2017, 2021, 2023; Unión Europea, 2016; Gobierno de España, 2021). En el plano empírico, se propone una matriz de evaluación por sector y caso que traduce los principios en indicadores verificables y comparables, paso necesario hacia una gobernanza algorítmica responsable en la administración ecuatoriana (PNUD, 2023; Defensoría del Pueblo et al., 2024; Tesseræ Bureau, 2023). Con ello se busca aportar a una agenda de implementación que combine apertura algorítmica, explicaciones útiles y control de sesgos a fin de preservar la legitimidad de la decisión pública en la era de la IA (UNCTAD & ACCO, 2024; Procuraduría General del Estado, 2023).

Metodología

Diseño de investigación

El estudio adopta un diseño mixto que integra una revisión documental sistemática y comparada, correspondiente al periodo 2016–2025, con un análisis jurídico-doctrinal orientado a operacionalizar los principios de transparencia, explicabilidad y no discriminación como contenidos exigibles del debido proceso. La pregunta guía es: ¿qué estándares de transparencia, explicabilidad y no discriminación se exigen cuando la administración usa IA para decidir? La selección de los cuatro sectores —beneficios sociales, tránsito, tributación y contratación pública— responde a su incidencia directa en derechos y a la evidencia empírica y diagnóstica que advierte riesgos de opacidad, sesgo y afectación de garantías procedimentales en decisiones automatizadas (PNUD, 2023; Defensoría del Pueblo, FUNDAPI, & MINTEL, 2024; Gualavisi, 2024; Procuraduría General del Estado, 2023; Soto Bernabeu, 2021; UNCTAD & ACCO, 2024).

Modalidad de la investigación y enfoque

La investigación combina un enfoque normativo y empírico. El componente jurídico-doctrinal delimita el contenido exigible de transparencia, explicabilidad y no discriminación en decisiones asistidas por IA. El componente documental contrasta dichos estándares con fuentes institucionales, académicas y de sociedad civil para identificar prácticas y brechas por sector.

Marco conceptual y normativo

El marco conceptual-normativo precisa qué se entiende por transparencia y explicabilidad y cómo verificar su exigibilidad sin comprometer la igualdad. En el ámbito europeo, el RGPD reconoce salvaguardas frente a decisiones exclusivamente automatizadas con efectos significativos, incluido el derecho a obtener información significativa sobre la lógica aplicada y la posibilidad de impugnar la decisión (Unión Europea, 2016). La Carta de Derechos Digitales de España refuerza transparencia, auditabilidad, trazabilidad y supervisión humana, y subraya el derecho a la no discriminación algorítmica (Gobierno de España, 2021). A nivel internacional, la Recomendación de la UNESCO perfila no discriminación, transparencia y explicabilidad como principios de una IA centrada en derechos, mientras la OCDE identifica instrumentos de transparencia algorítmica —registros, evaluaciones y auditorías— como medios efectivos de

rendición de cuentas (UNESCO, 2021; OCDE, 2024). En Ecuador, el COA exige motivación de los actos; la LOPDP aporta licitud y transparencia en tratamientos automatizados; y la LOTAIP, reformada en 2023, fortalece la publicidad institucional aplicable a sistemas automatizados y a sus criterios (Asamblea Nacional del Ecuador, 2017, 2021, 2023). Con este armazón se definieron criterios de elegibilidad y una matriz de extracción inspirada en la propuesta de transparencia “concreta” y en estándares comparados (Cotino Hueso, 2023; OCDE, 2024).

Estrategia de búsqueda

La búsqueda se realizó en español y se limitó al periodo 2016–2025. Se consultaron portales oficiales ecuatorianos (Asamblea Nacional, Defensoría del Pueblo, MINTEL, Procuraduría General del Estado, SERCOP), organismos multilaterales y regionales (UNESCO, OCDE, PNUD, UNCTAD y ACCO), revistas y repositorios académicos (Crónica Tributaria, Revista Chilena de Derecho y Tecnología, Revista Española de la Transparencia, PUCE, FLACSO), así como periodismo cívico y centros de investigación aplicada (Fundación Civio, Tesseract) (Asamblea Nacional del Ecuador, 2017, 2021, 2023; Defensoría del Pueblo et al., 2024; Procuraduría General del Estado, 2023; UNESCO, 2021; OCDE, 2024; PNUD, 2023; UNCTAD & ACCO, 2024; Soto Bernabeu, 2021; Lazcoz & Castillo, 2020; Cotino Hueso, 2023; Gualavisi, 2024; Plaza, 2025; Tesseract Bureau, 2023). Se usaron combinaciones de palabras clave sobre transparencia algorítmica, explicabilidad, no discriminación, procedimiento administrativo e IA pública, asociadas a los sectores analizados y a términos como “código fuente”, “registro de algoritmos” y “perfilado”.

Criterios de inclusión y exclusión

Se incluyeron documentos con pertinencia directa a IA en administración pública y tratamiento explícito de al menos uno de los tres principios analizados con alcance definitorio u operativo. Se admitieron fuentes sectoriales o transversales aplicables a los cuatro ámbitos de interés, disponibles en español dentro del periodo 2016–2025 y con un balance global mínimo de 50% de foco en Ecuador. Se exigió acceso al texto completo y suficiencia informativa para extraer indicadores.

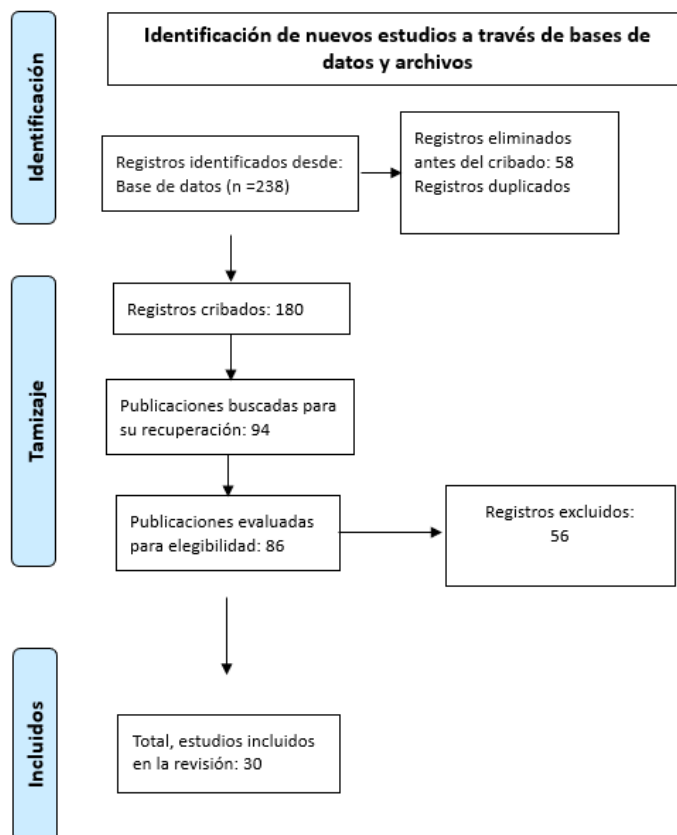
Se excluyeron materiales centrados únicamente en sector privado, documentos de “transformación digital” sin componente algorítmico, piezas sin versión en español, fuera de

periodo, duplicados, notas divulgativas carentes de base metodológica y textos cuyo contenido no permitiera identificar o medir transparencia, explicabilidad o no discriminación en decisiones públicas. Estos criterios buscaban asegurar comparabilidad y trazabilidad en la extracción.

Proceso de selección

El proceso siguió un flujo inspirado en PRISMA. En identificación se reunieron 238 registros a partir de búsquedas y referencias cruzadas. La depuración eliminó 58 duplicados y dejó 180 documentos únicos. En el cribado por título y resumen se excluyeron 94 por falta de foco en IA pública, ausencia de los ejes analizados o desalineación temática. Pasaron a evaluación a texto completo 86 documentos; se excluyeron 56 por estar fuera de periodo, no contar con versión en español, no referirse a administración o sector objetivo, no desarrollar los estándares o resultar redundantes. El corpus final incluyó 30 documentos, con equilibrio 15/15 entre materiales centrados en Ecuador y referencias internacionales.

Figura 1 Diagrama de flujo PRISMA



Extracción de datos y matriz de indicadores

Se consolidó una matriz con tres dimensiones —transparencia procedimental, explicabilidad y razones, y no discriminación y equidad— y un total de doce a catorce indicadores que permiten comparar de manera consistente el grado de cumplimiento por sector. La matriz se alinea con obligaciones de información del RGPD, pautas de la Carta de Derechos Digitales y mecanismos de transparencia de la OCDE, y recoge estándares doctrinales y de política pública aplicables al contexto ecuatoriano (Cotino Hueso, 2023; Unión Europea, 2016; Gobierno de España, 2021; OCDE, 2024; UNESCO, 2021; Gualavisi, 2024; Soto Bernabeu, 2021; Procuraduría General del Estado, 2023; UNCTAD & ACCO, 2024). Los indicadores se codificaron en escala 0–2 para reflejar ausencia, presencia parcial o presencia suficiente de cada requisito.

Fiabilidad y validez

La extracción se realizó con doble codificación independiente. Se elaboró un protocolo con definiciones operativas y ejemplos por indicador. Se calculó el coeficiente κ de Cohen para medir acuerdo interevaluador y se estableció un umbral mínimo de 0,75. Las discrepancias se resolvieron por consenso con base en el protocolo y en la evidencia del documento fuente.

Resultados

De acuerdo con el flujo PRISMA, el corpus final incluyó 30 documentos, equilibrados entre Ecuador e internacional. Los resultados se presentan en tres bloques —transparencia, explicabilidad y no discriminación— y se apoyan en tablas comparativas que sintetizan los indicadores evaluados.

En términos generales, se observa que el cumplimiento agregado de transparencia procedimental es moderado y claramente superior en el bloque internacional respecto de Ecuador, que muestra avances normativos y programáticos aún en proceso de implementación. La explicabilidad (en especial la explicación local al caso concreto) constituye la principal brecha en ambos bloques, mientras que en no discriminación hay avances declarativos pero todavía insuficiente evidencia de pruebas de sesgo y monitoreo en operación. Estas tendencias dialogan con la literatura del

corpus: la OCDE (2024) confirma que la transparencia algorítmica se ha institucionalizado más como publicación de inventarios que como rendición de cuentas técnica; Gualavisi (2024) advierte riesgos de errores de exclusión en focalización social sin explicaciones individualizadas; Soto Bernabeu (2021) ilustra las tensiones entre eficacia y debido proceso tributario; y UNCTAD & ACCO (2024) señalan que la IA en contratación pública solo legitima su potencial anticorrupción cuando es auditable y explicable.

Composición de la muestra por sector y jurisdicción

La distribución sectorial del corpus permitió un análisis equilibrado de los cuatro campos de política pública; la tabla siguiente muestra el número de fuentes por sector y jurisdicción.

Sector	Ecuador (n)	Internacional (n)	Total (n)
Beneficios sociales	5	4	9
Tránsito	3	3	6
Tributación	4	4	8
Contratación pública	3	4	7
Total	15	15	30

Esta composición permitió contrastar patrones comunes (p. ej., déficit de explicabilidad) y diferencias contextuales (p. ej., mayor presencia de registros públicos y evaluaciones de impacto en el bloque internacional, en línea con OCDE, 2024).

Puntajes medios (0–2) por dimensión y sector

La siguiente matriz resume el grado medio de cumplimiento por dimensión (filas) y sector (columnas), para Ecuador y bloque internacional por separado. Los valores reflejan promedios de los indicadores asociados a cada dimensión.

Ecuador

Dimensión \ Sector	Beneficios	Tránsito	Tributación	Contratación
Transparencia	0.7	0.8	0.9	1.0
Explicabilidad	0.5	0.5	0.7	0.6
No discriminación	0.5	0.6	0.6	0.7

Internacional

Dimensión \ Sector	Beneficios	Tránsito	Tributación	Contratación
Transparencia	1.2	1.1	1.3	1.4
Explicabilidad	1.0	0.8	1.1	1.0
No discriminación	0.9	0.8	1.0	1.1

En Ecuador, los promedios muestran mejores puntajes relativos en contratación y tributación para transparencia (apoyados en políticas de datos y control en compras públicas, y en obligaciones de información en fiscalización), pero explicabilidad permanece baja en todos los sectores, en especial en beneficios y tránsito. En el bloque internacional se advierte mayor madurez de transparencia (registros, documentación) y explicabilidad (formatos de explicación y supervisión humana), con desempeño comparativamente alto en tributación y contratación. Estos patrones son coherentes con los referentes del corpus (OCDE, 2024; UNCTAD & ACCO, 2024; Soto Bernabeu, 2021).

Indicadores clave: proporción de cumplimiento

Para ocho indicadores troncales, se reporta la proporción de fuentes del corpus que los reconocen, recomiendan o evidencian. Se presentan porcentajes globales y desagregados por bloque.



Indicador (resumen)	Global	Ecuador	Internacional
Aviso al administrado sobre uso de IA	33%	20%	47%
Registro/ficha pública del sistema (finalidad, datos, responsable)	27%	13%	40%
Documentación técnica resumida y comprensible	40%	27%	53%
Evaluación de impacto ex ante (p.ej., DPIA/FRIA/AIA)	30%	20%	40%
Trazabilidad/logs y control de versiones	37%	27%	47%
Explicación local del caso (por qué A y no B)	23%	13%	33%
Intervención humana significativa (capaz de cambiar el resultado)	57%	47%	67%
Vías de recurso efectivas y conocidas	63%	60%	67%

El déficit de “explicación local” es la constante más marcada; incluso en escenarios con mejor transparencia documental, la motivación comprensible y personalizada al administrado sigue siendo excepcional. Por el contrario, las vías de recurso aparecen frecuentes en la normativa y práctica administrativa, aunque a menudo desconectadas de información específica sobre cómo influyó el algoritmo en la decisión, lo que limita la efectividad del recurso (Unión Europea, 2016; Gobierno de España, 2021; OCDE, 2024).

Estado de no discriminación: políticas, pruebas y auditorías

Al centrar el análisis en tres indicadores de equidad algorítmica, el comportamiento es más rezagado que en transparencia:



Indicador (equidad)	Global	Ecuador	Internacional
Política explícita sobre atributos sensibles	27%	20%	33%
Pruebas de sesgo pre-despliegue	33%	20%	47%
Monitoreo de sesgo en operación	20%	13%	27%
Auditorías externas y reparación	23%	13%	33%

Los resultados sugieren que la equidad se consigna en principios y declaraciones, pero con baja traducción operativa en pruebas de sesgo y mecanismos de reparación. Este hallazgo converge con los estándares éticos de la UNESCO (2021) y las guías comparadas de la OCDE (2024), que enfatizan la necesidad de evaluaciones de impacto y seguimiento continuo. En beneficios sociales, las evidencias sobre errores de exclusión y asimetrías de información por ejemplo, hogares que desconocen por qué fueron excluidos subrayan la urgencia de explicaciones individualizadas y monitoreo de impactos por grupo (Gualavisi, 2024). En tributación, las advertencias sobre el riesgo de arbitrariedad en la selección algorítmica para fiscalizaciones, sin transparencia suficiente, refuerzan la necesidad de motivación y proporcionalidad (Soto Bernabeu, 2021).

Contrastes sectoriales: patrones salientes

En beneficios sociales, la combinación de datos de pobreza y modelos predictivos ha mejorado eficiencia administrativa, pero donde faltan explicaciones locales y pruebas de sesgo, emergen errores de exclusión y desconfianza (Gualavisi, 2024). En tránsito, la automatización de sanciones exige trazabilidad técnica (calibración, logs) y notificación clara; sin estas condiciones, el ciudadano no puede contradecir eficazmente la multa, aun si existen vías de recurso formales. En tributación, el uso de analítica y perfilado de riesgo muestra mejor documentación y supervisión humana que otros sectores, pero sigue pendiente consolidar explicación significativa cuando un perfil algorítmico detona una actuación, con el consiguiente impacto en el debido proceso (Soto Bernabeu, 2021). En contratación pública, los avances en datos abiertos y analítica para detectar patrones de colusión han empujado la transparencia; sin embargo, la legitimidad de estos sistemas depende de que sus criterios sean auditables y no discriminen a oferentes, en línea

con las recomendaciones del ámbito regional (Procuraduría General del Estado, 2023; UNCTAD & ACCO, 2024).

Conexión con marcos normativos y de política

Los hallazgos empíricos se alinean con los anclajes normativos y las recomendaciones del corpus. A escala comparada, el RGPD y la Carta de Derechos Digitales establecen el mínimo de información significativa y supervisión humana, mientras la OCDE impulsa registros y evaluaciones que incrementan la transparencia operativa (Unión Europea, 2016; Gobierno de España, 2021; OCDE, 2024). En Ecuador, el COA sustenta la exigencia de motivación y, por tanto, de explicabilidad, la LOPDP aporta principios de licitud y transparencia en tratamientos automatizados, y la LOTAIP reformada habilita la publicidad activa sobre sistemas algorítmicos; con todo, los resultados muestran que estas bases legales aún necesitan instrumentos de implementación para traducirse en aviso efectivo, registros/fichas, evaluaciones de impacto y explicaciones locales (Asamblea Nacional del Ecuador, 2017, 2021, 2023). La brecha de implementación reportada por PNUD (2023) y el diagnóstico nacional de Defensoría del Pueblo et al. (2024) se refleja en los puntajes moderados a bajos de Ecuador, especialmente en explicabilidad.

Qué significan estos resultados para el debido proceso algorítmico

El análisis comparado indica que el tríptico transparencia–explicabilidad–no discriminación opera como contenido material del debido proceso en la decisión automatizada: sin transparencia, el ciudadano no puede saber que un algoritmo intervino; sin explicabilidad, no hay motivación que permita contradecir ni recurrir con información suficiente; sin controles de sesgo, la igualdad de trato queda expuesta a decisiones opacas que pueden perpetuar desigualdades. El bloque internacional muestra que registros públicos, documentación comprensible, evaluaciones de impacto y supervisión humana son factibles y mejoran el cumplimiento; en Ecuador, la arquitectura legal ya existe, pero requiere lineamientos operativos, capacidad institucional y cláusulas contractuales que obliguen a abrir información técnica y a permitir auditoría de proveedores (UNCTAD & ACCO, 2024; Procuraduría General del Estado, 2023; OCDE, 2024).



Discusión

Los resultados muestran un patrón estable en los cuatro sectores analizados. La transparencia procedimental exhibe avances moderados, con mejor desempeño en el bloque internacional que en Ecuador; la explicabilidad, en particular la explicación local del caso, concentra la brecha más persistente; y la no discriminación se mantiene en un plano mayoritariamente declarativo, con escasa evidencia de pruebas y monitoreo de sesgos en operación. Este mapa confirma que el tríptico de transparencia, explicabilidad y no discriminación no es programático, sino constitutivo del debido proceso en decisiones asistidas por IA: sin transparencia no existe conocimiento suficiente del procedimiento, sin explicabilidad no hay motivación inteligible para contradecir o recurrir, y sin controles de sesgo no hay igualdad de trato (Unión Europea, 2016; Gobierno de España, 2021; UNESCO, 2021; OCDE, 2024).

La comparación revela que la transparencia formal —inventarios, fichas y documentación somera— se ha extendido más que la transparencia sustantiva —métricas de desempeño, criterios operativos, control de versiones, límites de uso y riesgos—. El bloque internacional reporta mayor adopción de registros y fichas con lenguaje comprensible, alineado con instrumentos de política pública y estándares comparados (OCDE, 2024; Gobierno de España, 2021). En Ecuador, pese a los anclajes normativos del COA, la LOPDP y la LOTAIP, la implementación de transparencia algorítmica continúa incipiente según el diagnóstico del PNUD y el primer estudio nacional sobre algoritmos públicos (Asamblea Nacional del Ecuador, 2017, 2021, 2023; PNUD, 2023; Defensoría del Pueblo, FUNDAPI, & MINTEL, 2024). La brecha es operativa más que normativa: se requieren formatos estandarizados de ficha, criterios mínimos de divulgación y obligaciones contractuales que garanticen acceso a información técnica cuando intervienen proveedores privados (UNCTAD & ACCO, 2024; Procuraduría General del Estado, 2023).

El déficit más marcado corresponde a la explicación local, esto es, por qué el modelo concluye A y no B en el caso concreto. Incluso donde existen avisos, fichas o documentación general, la motivación dirigida a la persona afectada rara vez traduce la lógica del sistema a razones comprensibles, a pesar de que el RGPD exige “información significativa sobre la lógica aplicada” y vías de impugnación, y la Carta de Derechos Digitales refuerza la supervisión humana y la trazabilidad (Unión Europea, 2016; Gobierno de España, 2021). Esta carencia atraviesa sectores y

es especialmente crítica en beneficios sociales, donde el corpus documenta errores de exclusión y asimetrías informativas que erosionan la confianza si no se ofrecen explicaciones individualizadas (Gualavisi, 2024). En tributación, la ausencia de motivación significativa sobre la selección por perfil de riesgo tensiona el debido proceso del contribuyente y alimenta percepciones de arbitrariedad (Soto Bernabeu, 2021). La experiencia comparada demuestra que la falta de transparencia y de explicación puede invalidar sistemas de perfilado, como sucedió con SyRI en los Países Bajos (Lazcoz & Castillo, 2020).

Respecto de la no discriminación, las fuentes reconocen con frecuencia el principio y la necesidad de equidad algorítmica; sin embargo, la traducción a prácticas operativas —pruebas antes del despliegue, monitoreo en operación, auditorías y reparación— sigue siendo limitada. En beneficios sociales, el riesgo de sesgos de datos y de errores de exclusión demanda controles sistemáticos y participación de grupos afectados para preservar legitimidad y proporcionalidad (Gualavisi, 2024; UNESCO, 2021). En contratación pública, el potencial de la IA para detectar colusión y anomalías depende de probar y mitigar sesgos que podrían excluir injustificadamente a PYMEs u oferentes nuevos, así como de transparentar criterios de priorización (UNCTAD & ACCO, 2024; Procuraduría General del Estado, 2023). La OCDE enfatiza que la transparencia efectiva debe acompañarse de evaluaciones de impacto y auditorías que midan resultados y sesgos; el corpus confirma que esta segunda capa es la menos extendida (OCDE, 2024).

Los hallazgos se conectan de manera directa con los marcos legales ecuatorianos y los estándares internacionales. El COA respalda la exigencia de motivación suficiente en actos donde intervienen sistemas algorítmicos; la LOPDP establece principios de licitud, lealtad y transparencia aplicables a tratamientos automatizados; y la LOTAIP, tras su reforma de 2023, refuerza obligaciones de publicidad activa en información sobre sistemas y criterios utilizados por la administración (Asamblea Nacional del Ecuador, 2017, 2021, 2023). Estas bases dialogan con el RGPD y la Carta de Derechos Digitales —explicabilidad, intervención humana y vías de impugnación— y con los instrumentos de la UNESCO y la OCDE —no discriminación, registros, evaluaciones y auditorías—, lo que permite alinear el estándar mínimo propuesto con referentes de derecho comparado y de política pública (Unión Europea, 2016; Gobierno de España, 2021; UNESCO, 2021; OCDE, 2024).



A partir de esta convergencia, se perfilan tres palancas para cerrar brechas. Primero, estandarizar la transparencia mediante fichas públicas obligatorias por sistema, con finalidad, base legal, datos utilizados, responsable, supervisión humana, métricas clave y límites de uso, en línea con la “transparencia concreta” y con los instrumentos comparados (Cotino Hueso, 2023; OCDE, 2024; Gobierno de España, 2021). Segundo, institucionalizar la explicabilidad en dos niveles: una explicación sistémica publicada de manera proactiva y una explicación local obligatoria en cada resolución que detalle factores influyentes, reglas de decisión y márgenes de error, con posibilidad real de impugnación (Unión Europea, 2016; UNESCO, 2021). Tercero, operativizar la no discriminación mediante evaluaciones de impacto publicables, pruebas de sesgo previas y en operación, auditorías periódicas y mecanismos de reparación; en contratación tecnológica, esto implica cláusulas pro-auditoría y acceso a información en los contratos, así como pautas sobre acceso a código o documentación equivalente cuando sea necesario para la rendición de cuentas (UNCTAD & ACCO, 2024; Procuraduría General del Estado, 2023; OCDE, 2024; Plaza, 2025).

En síntesis, la discusión responde al objetivo del estudio al delimitar un estándar mínimo exigible de transparencia, explicabilidad y no discriminación para decisiones administrativas asistidas por IA en Ecuador, contrastado con referencias internacionales y evidencia sectorial. El aporte principal consiste en traducir marcos de derechos y estándares comparados a instrumentos operativos: fichas públicas, explicaciones sistémicas y locales, y evaluaciones de impacto con auditorías y reparación. Este tránsito desde el principio al procedimiento ofrece una ruta verificable para fortalecer el debido proceso, habilitar la rendición de cuentas y consolidar la legitimidad de la decisión pública en la era de la IA (Asamblea Nacional del Ecuador, 2017, 2021, 2023; Unión Europea, 2016; Gobierno de España, 2021; UNESCO, 2021; OCDE, 2024; UNCTAD & ACCO, 2024; Procuraduría General del Estado, 2023).

Conclusiones

El estudio cumplió el objetivo de formular y justificar un estándar mínimo de transparencia, explicabilidad y no discriminación aplicable a decisiones administrativas asistidas por IA en Ecuador. La revisión 2016–2025 y el análisis doctrinal mostraron un desempeño desigual: avances moderados en transparencia procedimental con mejor práctica en el bloque internacional, déficit estructural en la explicación local de cada caso y un tratamiento de la no discriminación todavía declarativo, con poca evidencia de pruebas y monitoreo de sesgos en operación. Este patrón confirma que los tres principios condicionan la vigencia del debido proceso en decisiones apoyadas en IA.

En respuesta a estos hallazgos, el artículo propone un estándar operativo con tres exigencias. Primero, transparencia procedimental con aviso, registro público del sistema, documentación accesible y trazabilidad técnica. Segundo, explicabilidad en dos niveles, una explicación sistémica publicada de manera proactiva y una explicación local obligatoria en cada resolución que señale factores determinantes, reglas de decisión, márgenes de error, supervisión humana y vías reales de impugnación. Tercero, no discriminación con evaluaciones de impacto publicables, pruebas de sesgo antes del despliegue y durante la operación, auditorías periódicas y mecanismos de reparación. Este estándar se ancla en el COA, la LOPDP y la LOTAIP, y se alinea con el RGPD y la Carta de Derechos Digitales, así como con las orientaciones de la UNESCO y la OCDE (Asamblea Nacional del Ecuador, 2017, 2021, 2023; Unión Europea, 2016; Gobierno de España, 2021; UNESCO, 2021; OCDE, 2024).

La traducción sectorial del estándar ofrece una hoja de ruta concreta. En beneficios sociales, se priorizan explicaciones individualizadas y controles de equidad para prevenir exclusiones indebidas. En tránsito, se exige trazabilidad técnica y motivación específica para que el recurso sea materialmente efectivo. En tributación, se demanda explicación de la selección por riesgo y control de proporcionalidad en las actuaciones. En contratación pública, la legitimidad de herramientas anticorrupción depende de criterios auditables, fichas públicas y salvaguardas contra sesgos que afecten a PYMEs u oferentes nuevos. Estas medidas responden de forma directa a las brechas observadas y permiten verificar cumplimiento con indicadores claros.



El aporte central del trabajo consiste en convertir principios y estándares comparados en instrumentos verificables para la administración ecuatoriana: fichas públicas obligatorias por sistema, explicaciones sistémicas y locales, y evaluaciones de impacto con auditorías y reparación, apoyadas por cláusulas pro auditoría en la contratación tecnológica. Como límites, el corpus se restringe a fuentes en español del periodo estudiado y no mide efectos causales de adopción en resultados administrativos. Futuros estudios deberían pilotear el estándar en cada sector, medir su impacto en tasas de recurso y confianza ciudadana, y profundizar en condiciones de acceso a código o documentación técnica equivalente. En conjunto, los hallazgos sostienen que el debido proceso en la era de la IA requiere pasar del principio a la práctica mediante reglas claras, medibles y exigibles que fortalezcan la rendición de cuentas y la igualdad de trato.

Referencias Bibliográficas

- Amnistía Internacional. (2019). *¿Pueden la IA y el uso de algoritmos perpetuar la desigualdad? Tres casos en que la realidad supera la ficción* [Artículo web].
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2017). *Código Orgánico Administrativo* [Ley].
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2021). *Ley Orgánica de Protección de Datos Personales* [Ley].
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2023). *Ley Orgánica de Transparencia y Acceso a la Información Pública (reforma 2023)* [Ley].
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2023). *Ley Orgánica de Transformación Digital y Audiovisual* [Ley].
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2024). *Proyecto de Ley Orgánica de Regulación y Promoción de la Inteligencia Artificial* [Proyecto de ley].
- Comisión Europea. (2021). *Propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se establecen normas armonizadas en materia de inteligencia artificial (Acta de IA)* [Propuesta de reglamento].
- Corte Constitucional de Colombia. (2025). *Sentencia T-067/25* [Acceso a código fuente y transparencia algorítmica].



- Cotino Hueso, L. (2023). Qué concreta transparencia e información de algoritmos e IA es la debida. *Revista Española de la Transparencia*, (16), 1–25.
- Defensoría del Pueblo del Ecuador, Fundación para el Desarrollo y Avance de la Transparencia y Participación (FUNDAPI), & Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información. (2024). *Primer estudio de algoritmos públicos y transparencia algorítmica en Ecuador* [Informe].
- Gobierno de España. (2021). *Carta de Derechos Digitales* [Documento de política pública].
- GobLab UAI & socios de la Alianza Latinoamericana para la Transparencia Algorítmica (ALTA). (2023). *Alianza Latinoamericana para la Transparencia Algorítmica (ALTA): Declaración de lanzamiento y objetivos* [Documento institucional].
- Gualavisi Limaico, A. B. (2024). *Estado de bienestar digital en Ecuador: Datificación ciudadana y machine learning en la construcción y gestión de la pobreza* [Tesis/trabajo académico, FLACSO Ecuador].
- Lazcoz, G., & Castillo, J. A. (2020). Valoración algorítmica ante los derechos humanos y el RGPD: el caso SyRI. *Revista Chilena de Derecho y Tecnología*, 9(1), 1–35.
- LegalProd. (2024, mayo). *Transparencia de los algoritmos* [Entrada de blog]. LegalProd.
- Maridueña Orellana, S. (2025). *De la opacidad a la transparencia algorítmica estatal* [Artículo de opinión jurídica]. Lexis.
- Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información. (2021). *Diagnóstico sobre la inteligencia artificial en el Ecuador* [Informe].
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). (2019). *Recomendación del Consejo sobre Inteligencia Artificial* [Recomendación].
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). (2024). *Transparencia algorítmica en el sector público: Estado de los instrumentos de transparencia* [Informe].
- Plaza, E. (2025, 14 de abril). *Mientras el Constitucional colombiano reconoce el derecho a la transparencia algorítmica, España trata de blindar su opacidad* [Artículo periodístico]. Fundación Civio.
- Procuraduría General del Estado. (2023, marzo). *La inteligencia artificial y el e-procurement en la contratación pública* [Artículo institucional].



- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (2023). *Evaluación del panorama de la inteligencia artificial en Ecuador* [Informe].
- Registro Social del Ecuador & Ministerio de Inclusión Económica y Social. (2018). *Metodología de umbrales y focalización del Registro Social* [Documento técnico].
- Soto Bernabeu, L. (2021). La importancia de la transparencia algorítmica en el uso de la IA por la Administración tributaria. *Crónica Tributaria*, (179), 69–92.
- Tesseract Bureau. (2023). *Regulación de la inteligencia artificial en Ecuador* [Informe].
- UNCTAD, & Autoridad Catalana de la Competencia (ACCO). (2024). *Inteligencia artificial y contratación pública en América Latina y el Caribe: Un diálogo regional para fortalecer la competencia* [Libro de ponencias].
- UNESCO. (2021). *Recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial* [Instrumento internacional].
- Unión Europea. (2016). *Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales (RGPD)* [Reglamento].
- Velastegui, E. U. (2023). *Inteligencia artificial y su potencial adopción en los servicios públicos: Desafíos y oportunidades en Ecuador (2021–2022)* [Tesis de maestría, Pontificia Universidad Católica del Ecuador].
- Presidencia de la República del Ecuador. (2024). *Reglamento General a la Ley Orgánica de Transparencia y Acceso a la Información Pública* [Decreto].

Conflicto de intereses:

Los autores declaran que no existe conflicto de interés posible.

Financiamiento:

No existió asistencia financiera de partes externas al presente artículo.

Nota:

El artículo no es producto de una publicación anterior.