

ACUERDO Nro. MINTEL-MINTEL-2025-0030**SR. MGS. ROBERTO CARLOS KURY PESANTES
MINISTRO DE TELECOMUNICACIONES Y DE LA SOCIEDAD DE LA
INFORMACIÓN****CONSIDERANDO:**

Que, el artículo 226 de la Constitución de la República del Ecuador prevé: *“Las instituciones del Estado, sus organismos, dependencias, las servidoras o servidores públicos y las personas que actúen en virtud de una potestad estatal ejercerán solamente las competencias y facultades que les sean atribuidas en la Constitución y la ley. Tendrán el deber de coordinar acciones para el cumplimiento de sus fines y hacer efectivo el goce y ejercicio de los derechos reconocidos en la Constitución”*;

Que, el artículo 233 inciso primero de la Constitución de la República del Ecuador dispone: *“Ninguna servidora ni servidor público estará exento de responsabilidades por los actos realizados en el ejercicio de sus funciones, o por sus omisiones, y serán responsables administrativa, civil y penalmente por el manejo y administración de fondos, bienes o recursos públicos (...)”*;

Que, el artículo 385 de la Constitución de la República del Ecuador prescribe: *“El sistema nacional de ciencia, tecnología, innovación y saberes ancestrales (...) tendrá como finalidad: (...) 3. Desarrollar tecnologías e innovaciones que impulsen la producción nacional, eleven la eficiencia y productividad, mejoren la calidad de vida y contribuyan a la realización del buen vivir”*;

Que, el artículo 1 de la Ley Orgánica para la Transformación Digital y Audiovisual establece: *“(...) Son objetivos específicos de esta Ley: (...) b. Establecer el marco regulatorio para el fomento de la transformación digital de las instituciones públicas, de las empresas privadas y de la sociedad; así como fortalecer el uso efectivo y eficiente de las plataformas, las tecnologías digitales, las redes y servicios digitales con el fin de atraer inversiones, impulsar la economía digital, la eficiencia y el bienestar social, desarrollando habilidades y competencias digitales necesarias para el empleo, educación, salud y productividad (...)”*;

Que, el artículo 2 de la Ley Orgánica para la Transformación Digital y Audiovisual prevé: *“Son ejes de la presente Ley los siguientes: (...) d. Tecnologías emergentes para el desarrollo sostenible: Fomento de nuevas tecnologías en las industrias, Fomento de nuevas tecnologías para el medio ambiente, Ciudades Inteligentes y Sostenibles (...)”*;

Que, el artículo 3 de la Ley Orgánica para la de Transformación Digital y Audiovisual prescribe: *“El ente rector en materia de telecomunicaciones será la entidad rectora en transformación digital y gobierno digital, para lo cual ejercerá atribuciones y responsabilidades, así como emitirá las políticas, directrices, acuerdos, normativa y lineamientos necesarios para su implementación (...)”*;

Que, el artículo 3 de la Ley Orgánica de Telecomunicaciones prevé: *“El Ministerio encargado del sector de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información es el órgano rector de las telecomunicaciones y de la sociedad de la información, informática, tecnologías de la información y las comunicaciones y de la seguridad de la información. (...)”*;

Que, el artículo 3 numeral 8 del Reglamento General a la Ley Orgánica de Telecomunicaciones prevé: *“(...) 8) Tecnologías emergentes para el desarrollo sostenible: Son las tecnologías digitales capaces de generar soluciones innovadoras tales como la rebotica, la analítica, la inteligencia artificial, las tecnologías cognitivas, la nanotecnología y el Internet de las cosas (IoT), entre otras, que combinan técnicas avanzadas de producción y operaciones con tecnología, generando un impacto en el ecosistema digital, las personas y las organizaciones.”*;

Que, el artículo 25 numerales 1 y 2 del Reglamento General a la Ley Orgánica de Telecomunicaciones determinan: *“Para lograr la transformación digital se deberá: 1) Promover el despliegue de la infraestructura tecnológica en todo el territorio nacional; 2) Contar con regulación simplificada y eficiente para procedimientos de adquisición de servicios en la nube, nuevas tecnologías o tecnologías emergentes”*;

Que, mediante Decreto Ejecutivo No. 8, publicado en el Registro Oficial Nro. 10 de 24 de agosto de 2009, el Presidente de la República creó el Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información;

Que, con Decreto Ejecutivo No. 630 de 15 de mayo de 2025, ratificado con Decreto Ejecutivo No. 11 de 27 de mayo de 2025, el Presidente de la República, designó al Mgs. Roberto Carlos Kury Pesantes como Ministro de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información;

Que, mediante Acuerdo Ministerial No. MINTEL-MINTEL-2025-0005 publicado en el Primer Suplemento del Registro Oficial No. 15 de 8 de abril 2025, se expidió la Política Pública de Transformación Digital 2025-2030;

Que, mediante Memorando No. MINTEL-SFSIED-2025-0657-M de 22 de octubre de 2025, el Subsecretario de Fomento de la Sociedad de la Información y Economía Digital solicitó autorización al Viceministro de Tecnologías de la Información y Comunicación, con el correspondiente informe técnico, para: *“[...] motivar la expedición del documento antes señalado con el objetivo de contar con la autorización correspondiente, para que una vez que se determine la viabilidad técnica jurídica, se disponga el proceso pertinente para la emisión del Acuerdo Ministerial de publicación de la "Estrategia para el fomento del desarrollo y uso ético y responsable de la Inteligencia Artificial en el Ecuador [...]”*; y, mediante sumilla inserta en el citado memorando, el Viceministro dispuso a la Coordinación General Jurídica: *“(...) Favor realizar la respectiva revisión jurídica”*; y,

En ejercicio de las atribuciones contempladas en el artículo 154 numeral 1 de la Constitución; artículo 140 de la Ley Orgánica de Telecomunicaciones; artículo 3 de la Ley Orgánica para la Transformación Digital y Audiovisual; y, artículos 47, 65, 67 y 130 del Código Orgánico Administrativo.

ACUERDA:

Artículo Único.- EXPEDIR la Estrategia para el Fomento del Desarrollo y Uso Ético y Responsable de la Inteligencia Artificial en el Ecuador, misma que consta como anexo al presente instrumento y es parte integrante del mismo.

DISPOSICIONES GENERALES:

PRIMERA.- El Viceministerio de Tecnologías de la Información y Comunicación y la Subsecretaría de Fomento de la Sociedad de la Información y Economía Digital, áreas responsables de la creación de la Estrategia para el Fomento del Desarrollo y Uso Ético y Responsable de la Inteligencia Artificial en el Ecuador, realizarán el seguimiento y actualización periódica de la misma.

SEGUNDA.- La Subsecretaría de Fomento de la Sociedad de la Información y Economía Digital deberá realizar la socialización de la Estrategia, así como coordinar la respectiva difusión de manera periódica.

DISPOSICIÓN FINAL.- El presente Acuerdo entrará en vigencia a partir de su publicación en el Registro Oficial.

COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE.-

Dado en Quito, D.M., a los 22 día(s) del mes de Diciembre de dos mil veinticinco.

Documento firmado electrónicamente

SR. MGS. ROBERTO CARLOS KURY PESANTES
MINISTRO DE TELECOMUNICACIONES Y DE LA SOCIEDAD DE LA
INFORMACIÓN



Firmado electrónicamente por:
ROBERTO CARLOS KURY
PESANTES

Validar únicamente con FirmaEC



Ministerio de Telecomunicaciones y de
la Sociedad de la Información

**ESTRATEGIA PARA EL
FOMENTO DEL DESARROLLO Y
USO ÉTICO Y RESPONSABLE
DE LA INTELIGENCIA
ARTIFICIAL EN EL ECUADOR**

Subsecretaría de Fomento de la
Sociedad de la Información y
Economía Digital

Dirección de Fomento de
Tecnologías Emergentes

2025

Estrategia para el fomento del desarrollo y uso ético y responsable de la Inteligencia Artificial en el Ecuador

© Ministerio de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información

Roberto Carlos Kury Pesantes

Ministro de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información

Coordinación técnica

Ricardo Xavier Gutiérrez Cevallos

Viceministro de Tecnologías de la Información y Comunicación

Viktor Ulises Aguila Ramírez

Subsecretario de la Sociedad de la Información y Economía Digital

Marco Javier Insuasti Basantes

Director de Fomento de Tecnologías Emergentes

Gestión internacional

Valeria Carolina Arguello Castro

Directora de Asuntos Internacionales

Equipo técnico - Dirección de Fomento de Tecnologías Emergentes

Jorge Richard Ortega Poveda

Luis Oswaldo Rivera Pastrano

Rocío de Jesús Malla Bustamante

María Cristina Zaidán Albuja

Juan Carlos Chiluiza Mejía

Con el apoyo y colaboración técnica de

Comité de Inteligencia Artificial del Ecuador

Cámara de Innovación y Tecnología Ecuatoriana

Google Cloud - Spanish Speaking Latin America

Amazon Web Services

Laboratorio de Ciencia, Tecnología y Sociedad de FLACSO Ecuador (CTS-Lab)

Oficina de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO)

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)

Banco Interamericano de Desarrollo (BID)

Fundación Datalat

Sociedad Ecuatoriana de Estadística

Asesoría externa y miembros del banco de expertos

TABLA DE CONTENIDO

TABLA DE CONTENIDO	
1. INTRODUCCIÓN	
2. MARCO NORMATIVO	
Constitución de la República del Ecuador	
Ley Orgánica para la Transformación Digital y Audiovisual - LOTDA	
Reglamento General a la Ley Orgánica para la Transformación Digital y Audiovisual	
Ley Orgánica de Telecomunicaciones - LOT	
Ley de Comercio Electrónico, Firmas y Mensajes de Datos	
Ley Orgánica de Emprendimiento e Innovación	
Ley Orgánica de Protección de Datos Personales	
Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos	
Acuerdo Ministerial 015-2023	
Política Pública para la Transformación Digital 2025-2030	
3. ETAPA PREPARATORIA	
Actores e instancias de coordinación	
Espacios de participación ciudadana	
Comité de IA	
Construcción de la Estrategia para la IA	
Mesas de socialización del documento preliminar	
Hoja de Ruta - Cronograma de Desarrollo de la Estrategia de IA del Ecuador	
4. DIAGNÓSTICO	
CONTEXTO GENERAL	
Contexto ecuatoriano en IA	
Contexto ecuatoriano en IA según el ILIA 2025	
Levantamiento de diagnósticos nacionales	
RIESGOS Y DESAFÍOS	
FODA: IA en Ecuador	
Fortalezas	

	Oportunidades
	Debilidades
	Amenazas
5.	ESTRATEGIA.....
	Objetivo General
	Objetivos específicos.....
	Ámbito de aplicación.....
	Visión 2029
	Principios.....
	EJES, SUBEJES Y LÍNEAS DE ACCIÓN
	EJE 1. Gobernanza de la IA
	EJE 2. Capacidad y Tecnología
	EJE 3. Adopción y desarrollo de la IA
	INICIATIVAS CON INDICADORES Y METAS POR EJES.....
	EJE 1: Gobernanza de la IA
	EJE 2: Capacidad y Tecnología
	EJE 3: Adopción y Desarrollo de la IA
	SEGUIMIENTO Y COORDINACIÓN
6.	GLOSARIO DE TÉRMINOS
7.	SIGLAS.....
8.	BIBLIOGRAFÍA.....
	CONSTRUCCIÓN Y REVISIÓN

1. INTRODUCCIÓN

La Inteligencia Artificial (IA) se ha consolidado como una nueva tecnología que permite optimizar el desempeño de muchos profesionales y usuarios en general; y, en campos como la salud, la educación, y el gobierno su utilidad destaca en la mejora de la atención ciudadana mediante sus aplicaciones digitales. Por tal motivo, es necesario adoptar las mejores prácticas y estándares internacionales y llevarlas a la realidad nacional, y de esta manera mejorar la calidad de vida de los ecuatorianos, impulsar la economía y proteger el medio ambiente.

Con este contexto, el Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información presenta la “Estrategia para el fomento del desarrollo y uso ético y responsable de la inteligencia artificial en el Ecuador” (EFIA-EC) con el fin de impulsar el desarrollo, implementación y adopción segura, ética y responsable de la Inteligencia Artificial, en concordancia con el marco legal y normativo nacional, los principios internacionales y la demanda actual de los sectores productivos y sociales del Ecuador.

De esta manera, se busca impulsar la adopción de la IA respetando los derechos fundamentales de la ciudadanía y generando al país un impacto positivo en el desarrollo económico, la inclusión social y la sostenibilidad ambiental, promoviendo de esta manera una real democratización tecnológica.

Este documento reconoce que la IA representa tanto una oportunidad como un desafío para el desarrollo sostenible e inclusivo del Ecuador. Por tal motivo, se propone una visión que fomente e impulse la innovación pública, tecnológica y científica y el desarrollo tecnológico, manteniendo aspectos éticos y responsables, aprovechando su diversidad cultural, lingüística y a las brechas socioeconómicas existentes.

Esta “Estrategia para el fomento del desarrollo y uso ético y responsable de la inteligencia artificial en el Ecuador” está planteada con una visión de 4 años (2025-2029) y pretende guiar al país en una adopción ética y responsable de la IA, sin comprometer presupuestos específicos, y enfocándose en acciones coordinadas entre entidades gubernamentales y el sector privado.

Para su construcción, esta Estrategia se formula con aportes de expertos, academia, ciudadanos y de las mejores prácticas globales, como la Guía del Banco de Desarrollo de América Latina y el Caribe (CAF, por su sigla en inglés) para políticas públicas de IA, para garantizar que la IA beneficie a todos los ecuatorianos, con especial atención a las áreas rurales, comunidades indígenas y pequeñas empresas.

2. MARCO NORMATIVO

Constitución de la República del Ecuador

- a) El artículo 11 establece que el ejercicio de los derechos de las personas, sin discriminación alguna, se regirá por los principios incluidos en el presente artículo en los numerales 1 al 9;
- b) El artículo 66, determina que se reconocerá y garantizará a las personas los derechos a la libertad, dignidad, integridad y privacidad, los cuales son fundamentales en el contexto del uso de la inteligencia artificial, especialmente en lo relacionado con la protección de datos personales, seguridad digital y la no discriminación;
- c) El artículo 147, en sus numerales 3, 5 y 6 establece que son deberes y atribuciones del Presidente de la República, entre otras, definir y dirigir las políticas públicas de la Función Ejecutiva; dirigir la administración pública en forma desconcentrada y expedir los decretos necesarios para su integración, organización, regulación y control; y, crear, modificar y suprimir, los ministerios, entidades e instancias de coordinación;
- d) El numeral 1 del artículo 154, confiere a las ministras y ministros de Estado, además de las atribuciones establecidas en la ley, la rectoría de las políticas públicas del área a su cargo; así como la facultad de expedir los acuerdos y resoluciones administrativas que requiera su gestión;
- e) El artículo 226, indica que: “Las instituciones del Estado, sus organismos, dependencias, las servidoras o servidores públicos y las personas que actúen en virtud de una potestad estatal ejercerán solamente las competencias y facultades que les sean atribuidas en la Constitución y la ley. Tendrán el deber de coordinar acciones para el cumplimiento de sus fines y hacer efectivo el goce y ejercicio de los derechos reconocidos en la Constitución”;
- f) El artículo 227, determina que la administración pública constituye un servicio a la colectividad que se rige por los principios de eficacia, eficiencia, calidad, jerarquía, desconcentración, coordinación, participación, planificación, transparencia y evaluación.
- g) El inciso segundo del Artículo 314, dispone que el Estado garantizará que los servicios públicos, prestados bajo su control y regulación, respondan a principios de obligatoriedad, generalidad, uniformidad, eficiencia, responsabilidad, universalidad, accesibilidad, regularidad, continuidad y calidad;
- h) El artículo 385, establece: “el sistema nacional de ciencia, tecnología, innovación y saberes ancestrales, en el marco del respeto al ambiente, la naturaleza, la vida, las culturas y la soberanía, tendrá como finalidad: (...) 3. Desarrollar tecnologías e innovaciones que impulsen la producción nacional, eleven la eficiencia y productividad, mejoren la calidad de vida y contribuyan a la realización del buen vivir.”

Ley Orgánica para la Transformación Digital y Audiovisual - LOTDA

- a) En el artículo 1 respecto a los objetivos específicos de la Ley Orgánica para la Transformación Digital y Audiovisual literal (b) señala:
“Establecer el marco regulatorio para el fomento de la transformación digital de las instituciones públicas, de las empresas privadas y de la sociedad; así como fortalecer el uso efectivo y eficiente de las plataformas, las tecnologías digitales, las redes y servicios digitales con el fin de atraer inversiones,

- impulsar la economía digital, la eficiencia y el bienestar social, desarrollando habilidades y competencias digitales necesarias para el empleo, educación, salud y productividad”.
- b) El artículo 2 literal d) incluye entre los ejes de la Ley a: “Tecnologías emergentes para el desarrollo sostenible: Fomento de nuevas tecnologías en las industrias, Fomento de nuevas tecnologías para el medio ambiente, Ciudades Inteligentes y Sostenibles”;
 - c) En el artículo 3 respecto a la rectoría se indica: “El ente rector en materia de telecomunicaciones será la entidad rectora en transformación digital y gobierno digital, para lo cual ejercerá atribuciones y responsabilidades, así como emitirá las políticas, directrices, acuerdos, normativa y lineamientos necesarios para su implementación.”;
 - d) El artículo 4, determina: “La Transformación Digital constituye el proceso continuo de adopción multimodal de tecnologías digitales que cambian fundamentalmente la forma en que los servicios gubernamentales y del sector privado se idean, planifican, diseñan, implementan y operan, con el objeto de mejorar la eficiencia, seguridad, certeza, velocidad y calidad de los servicios, optimizando sus costos y mejorando las condiciones de transparencia de los procesos y actuaciones del Estado en su interrelación con los ciudadanos.”;
 - e) En el artículo 7 respecto a las atribuciones del ente rector de transformación digital, se establece entre otras: “(...) b) Emitir políticas públicas, lineamientos, metodologías, regulaciones para la transformación digital, gobierno digital y evaluar su cumplimiento por parte de las entidades del sector público (...)”;

Reglamento General a la Ley Orgánica para la Transformación Digital y Audiovisual

- a) El artículo 3 establece: “8) Tecnologías emergentes para el desarrollo sostenible: Son las tecnologías digitales capaces de generar soluciones innovadoras tales como la rebotica, la analítica, la inteligencia artificial, las tecnologías cognitivas, la nanotecnología y el Internet de las cosas (IoT), entre otras, que combinan técnicas avanzadas de producción y operaciones con tecnología, generando un impacto en el ecosistema digital, las personas y las organizaciones”.
- b) El artículo 25 determina: “Objetivos para lograr la transformación digital. - Para lograr la transformación digital se deberá: 1) Promover el despliegue de la infraestructura tecnológica en todo el territorio nacional; 2) Contar con regulación simplificada y eficiente para procedimientos de adquisición de servicios en la nube, nuevas tecnologías o tecnologías emergentes”;

Ley Orgánica de Telecomunicaciones - LOT

El artículo 140, dispone: “Rectoría del sector. El Ministerio encargado del sector de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información es el órgano rector de las telecomunicaciones y de la sociedad de la información, informática, tecnologías de la información y las comunicaciones y de la seguridad de la información. A dicho órgano le corresponde el establecimiento de políticas, directrices y planes aplicables en tales áreas para el desarrollo de la sociedad de la información, de conformidad con lo dispuesto en la presente Ley, su Reglamento General y los planes de desarrollo que se establezcan a nivel nacional. Los planes y políticas que dicte dicho Ministerio deberán enmarcarse dentro de los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo y serán de cumplimiento obligatorio tanto para el sector público como privado”;

Ley de Comercio Electrónico, Firmas y Mensajes de Datos

- a) El artículo 4 determina: “Los mensajes de datos estarán sometidos a las leyes, reglamentos y acuerdos internacionales relativos a la propiedad intelectual.”;
- b) El artículo 9, estipula: “Protección de datos. - Para la elaboración, transferencia o utilización de bases de datos, obtenidas directa o indirectamente del uso o transmisión de mensajes de datos, se requerirá el consentimiento expreso del titular de éstos, quien podrá seleccionar la información a compartirse con terceros.”;

Ley Orgánica de Emprendimiento e Innovación

El artículo 18 literal e), menciona entre los objetivos específicos de la formación para el emprendimiento, “fortalecer actitudes, aptitudes, la capacidad de emprender y adaptarse a las nuevas tendencias, tecnologías y al avance de la ciencia.”;

Ley Orgánica de Protección de Datos Personales

- a) El artículo 4 prohíbe el tratamiento de datos personales que pueda generar discriminación o vulnerar derechos fundamentales.
- b) En el artículo 8 se establece que el tratamiento de datos personales debe realizarse con el consentimiento libre, específico, informado e inequívoco del titular de los datos.
- c) El artículo 10, obliga a los responsables del tratamiento de datos a proporcionar información clara y accesible sobre el uso de los datos personales.

Asimismo, se definen los principios de responsabilidad proactiva y transparencia en el manejo de datos.
- d) El capítulo XII, define las atribuciones y facultades de la autoridad de protección de datos personales, encargada de supervisar el cumplimiento de la ley y garantizar la protección de los derechos de los titulares.

Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos

El artículo 3 numeral 2 y 7 incluye fines asociados con “promover el desarrollo de la ciencia, la tecnología, la innovación y la creatividad para satisfacer necesidades y efectivizar el ejercicio de derechos de las personas, de los pueblos y de la naturaleza”, así como “incentivar la desagregación y transferencia tecnológica a través de mecanismos que permitan la generación de investigación, desarrollo de tecnología e innovación con un alto grado de componente nacional”;

Acuerdo Ministerial 015-2023

En su artículo 1, emite la política para el uso adecuado de servicios en la nube en entidades del sector público, para promover y fomentar la transformación digital del Ecuador.

En su Artículo 2, establece como objetivo, el regular el uso de servicios en la nube en el sector público, con el fin de promover la adopción segura y eficiente de esta tecnología, maximizando los beneficios y minimizando los riesgos asociados a su uso, considerando la protección de datos, la privacidad y la seguridad de la información.

En su Artículo 3, dentro del ámbito de aplicación, establece como obligatoria para todas las entidades, instituciones y organismos establecidos en el artículo 225 de la Constitución de la República del Ecuador.

Política Pública para la Transformación Digital 2025-2030

“La política pública para la transformación digital, busca la generación de valor económico y social, a través del uso y apropiación, estratégicos y responsables, de las TIC.”

“Los Estados libres y democráticos deben asegurar y adoptar políticas públicas con procesos deliberativos, participativos, inclusivos, centrados en el ciudadano, que busquen maximizar el bienestar de la sociedad en conjunto, por lo que esta política busca generar las condiciones, basándose en los siguientes principios y derechos digitales:

a) Las personas en el centro de la transformación digital. - Las personas constituyen el núcleo de la transformación digital. La tecnología debe servir y beneficiar a todos los ciudadanos y empoderarla para que cumplan sus aspiraciones, en total seguridad y con pleno respeto de sus derechos digitales.

b) Solidaridad e inclusión. - Toda persona debe tener acceso a una tecnología que tenga como fin unir a las personas, no dividirlos. La transformación digital debe contribuir a una sociedad y una economía más justa.

c) Libertad de elección. - Interacciones con algoritmos y sistemas de inteligencia artificial. Toda persona debe estar empoderada para beneficiarse de las ventajas de la inteligencia artificial a fin de tomar sus propias decisiones con conocimiento de causa en el entorno digital, así como protegida frente a los riesgos y daños a su salud, su seguridad y sus derechos.

d) Participación en el espacio público digital. - Toda persona debe tener acceso a un entorno digital fiable; el acceso a contenidos diversos contribuye a un debate público plural y debe permitir a toda persona participar en el proceso democrático.

Toda persona tiene derecho a la libertad de expresión en el entorno digital sin miedo a ser censurada o intimidada. Toda persona debe disponer de medios para saber quién posee o controla los servicios de comunicación que utiliza. Las plataformas en línea de muy gran tamaño deben apoyar el debate democrático libre en línea, habida cuenta de la función que cumplen sus servicios en la configuración de la opinión y el discurso públicos. Deben mitigar los riesgos derivados del funcionamiento y el uso de sus servicios, incluidos los de las campañas de desinformación, y proteger la libertad de expresión.

e) Seguridad, protección y empoderamiento, un entorno digital protegido y seguro. - Toda persona debe tener acceso a tecnologías, productos y servicios digitales que sean seguros y protejan la intimidad.

f) Sostenibilidad. - Para evitar que se cause un perjuicio significativo al medio ambiente, los productos y servicios digitales deben diseñarse, producirse, utilizarse, eliminarse y reciclarse de manera que se reduzcan en la mayor medida posible sus efectos negativos ambientales y sociales. Toda persona debe tener acceso a información precisa y fácil de entender sobre los efectos ambientales y el consumo de energía de los productos y servicios digitales que le permita tomar decisiones responsables.”

Tecnologías emergentes para el desarrollo sostenible

Objetivo

Promover la apropiación y desarrollo sostenible, innovador y ético de tecnologías nuevas y emergentes en las industrias, atendiendo las necesidades de la población ecuatoriana.

Estrategias

- Desarrollar un marco normativo flexible y eficiente que permita la experimentación segura de tecnologías nuevas y emergentes, reduciendo la incertidumbre y facilitando el crecimiento y la innovación tecnológica.
- Fortalecer el ecosistema digital para que potencie la investigación, el desarrollo y la innovación (I+D+i) de las tecnologías nuevas y emergentes en el medio ambiente y las industrias.
- Crear un sistema de levantamiento de información sobre las tecnologías nuevas y emergentes, a nivel de las industrias y los gobiernos autónomos descentralizados.
- Promover el uso de las tecnologías nuevas y emergentes para iniciativas ambientales, como reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, la optimización del consumo energético en función de la capacidad de cómputo, la minimización de la obsolescencia tecnológica y generación de residuos, impulso a la movilidad sostenible, entre otras.

3. ETAPA PREPARATORIA

Los sistemas de inteligencia artificial *“son tecnologías de procesamiento de la información que integran modelos y algoritmos que producen una capacidad para aprender y realizar tareas cognitivas, dando lugar a resultados como la predicción y la adopción de decisiones en entornos materiales y virtuales.”*, (UNESCO, 2021) razón por la cual su implementación debe ser cuidadosamente orientada bajo principios de ética y responsabilidad. En Ecuador, el desarrollo de la IA, en especial en áreas de automatización en sectores industriales y productivos, en la provisión de servicios públicos, y en la recopilación masiva de datos, puede llevar a vulneraciones de derechos fundamentales consagrados por la ley, como la privacidad, la igualdad, y el acceso equitativo a servicios.

La intervención estatal es esencial para garantizar que los beneficios de la IA sean accesibles para todos y que no se profundicen las desigualdades sociales. Esto es posible a través del desarrollo e implementación de una estrategia para el fomento del desarrollo y uso ético y responsable de la IA, que debería centrarse en la creación de un marco legal y ético que perdure más allá de los períodos gubernamentales.

La implementación de la IA afecta áreas sensibles como el futuro del trabajo, la educación, la salud, la justicia, y la seguridad en el país. A largo plazo, una estrategia bien diseñada puede garantizar que Ecuador aproveche el potencial de la IA mientras mitiga sus riesgos.

La estrategia busca, entonces, garantizar la formación de una infraestructura tecnológica accesible, el acceso equitativo a la educación en IA, y la creación de capacidades en investigación y desarrollo.

En el marco de la Estrategia de Inteligencia Artificial del Ecuador, los principios innegociables de respeto a la dignidad e integridad humana, así como a los derechos fundamentales y libertades individuales, constituyen el eje rector para el desarrollo y aplicación ética de estas tecnologías. La Ley Orgánica de Protección de Datos Personales (LOPD) establece que toda acción relacionada con el tratamiento de datos debe garantizar la autodeterminación informativa, la transparencia, la seguridad y la responsabilidad proactiva. Esto implica que los sistemas de IA deben diseñarse y operar bajo estrictos estándares que aseguren el consentimiento informado, la minimización de datos y la protección contra usos discriminatorios o invasivos, alineándose con los principios constitucionales de igualdad, no discriminación y acceso a una vida digna.

Además, los marcos internacionales de derechos humanos, como los Principios Rectores sobre las Empresas y los Derechos Humanos de la ONU, refuerzan la obligación de que las tecnologías emergentes respeten los derechos inherentes a toda persona. En este sentido, la IA no puede ser una excepción: su desarrollo debe estar orientado al bienestar social, evitando cualquier forma de vigilancia masiva, manipulación o exclusión.

Una estrategia para el desarrollo, adopción e implementación de la IA cerraría vacíos críticos en sectores prioritarios, como:

- Salud: Diagnósticos asistidos por IA en zonas rurales.
- Educación: Plataformas adaptativas para reducir brechas de aprendizaje.
- Justicia: Sistemas transparentes para evitar sesgos algorítmicos; entre otros.

Ecuador ya tiene bases importantes, principalmente gracias a las universidades, que lideran proyectos de IA, y startups locales, que desarrollan soluciones en agricultura y finanzas. Sin embargo, la inversión en I+D (0.44% del PIB) sigue por debajo del promedio regional (CENIA, 2025). Por ello, es necesario aumentar la inversión en investigación y desarrollo, sin descuidar, la sensibilización sobre los riesgos que conlleva la IA, especialmente en términos de derechos humanos. La asignación de fondos para la creación de capacidades en IA, la capacitación de recursos humanos y el desarrollo de un marco regulador es crucial. Por esta razón, la colaboración con actores internacionales (ej. UNESCO, BID, PNUD) para transferencia tecnológica, y el sector privado se vuelve una estrategia potencial que podría ayudar a financiar estos esfuerzos.

El sistema de planificación ecuatoriano hace hincapié en que la sostenibilidad ambiental debe ser un componente integral de cualquier política. En este caso, aunque la IA no es intrínsecamente perjudicial para el medio ambiente, su implementación, especialmente en áreas como los centros de datos y las infraestructuras tecnológicas, puede generar un impacto ambiental considerable. Por eso, el diseño de la estrategia debe contemplar el uso eficiente de recursos naturales en el desarrollo de infraestructuras tecnológicas. En este aspecto, es conocido que la computación de alto rendimiento y el almacenamiento masivo de datos requieren gran consumo de energía, y la eficiencia energética y la utilización de energías renovables deben fomentarse, alineándose con los principios constitucionales sobre los derechos de la naturaleza.

Actores e instancias de coordinación

Una vez determinada la necesidad de una estrategia para el desarrollo, adopción e implementación de la IA, se procedió a identificar y convocar la participación de entidades e instituciones del Sector Público, Academia, Sector Privado, Sociedad Civil, entre otros, atendiendo principios de representatividad e incidencia a nivel nacional. De estos actores, se destacaron por su participación activa, los siguientes:

- Amazon Web Services (AWS)

- Banco Central del Ecuador (BCE)
- Cámara de Innovación y Tecnología Ecuatoriana (CITEC)
- Consejo de Educación Superior (CES)
- Dirección General de Registro Civil, Identificación y Cedulación
- Dirección Nacional de Registros Públicos
- Directorio Legislativo
- Fundación Meridiano
- Fundación para la enseñanza de la inteligencia artificial (FEIA)
- Google Cloud - Spanish Speaking Latin America
- Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social
- In Solidum Abogados
- Instituto Superior Tecnológico Luis Arboleda Martínez
- Microsoft
- Ministerio de Educación, Deporte y Cultura
- Ministerio de Ambiente y Energía
- Ministerio de Gobierno
- Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información
- Ministerio de Infraestructura y Transporte
- Ministerio del Interior
- Ministerio del Trabajo
- Ministerio de la Producción, Comercio Exterior e Inversiones
- Niubox
- Presidencia de la República del Ecuador
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
- Secretaría de Gestión y Desarrollo de Pueblos y Nacionalidades
- Secretaría de Inversiones Público Privadas
- Secretaría General de Integridad Pública
- Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos
- Secretaria Nacional de la Administración Pública y Planificación
- Secretaría Técnica Ecuador Crece sin Desnutrición Infantil
- Servicio de Rentas Internas del Ecuador
- Servicio Ecuatoriano de Normalización
- Servicio Nacional de Contratación Pública
- Servicio Nacional de Derechos Intelectuales
- Smartmedia
- Telefónica
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO)
- Universidad de las Américas /SPINGARN
- Universidad de la Fuerzas Armadas - ESPE
- Universidad Estatal del Sur de Manabí
- Universidad Laica Vicente Rocafuerte

Espacios de participación ciudadana

Se promovieron varios espacios de participación ciudadana, entendiendo que estos otorgan legitimidad al proceso de formulación de la estrategia, conforme lo establecido en la normativa aplicable, de los cuales se puede citar los siguientes ejemplos:

Comité de IA

Mediante el Acuerdo Ministerial No. MINTEL-MINTEL-2023-0019, emitido el 30 de noviembre de 2023, se dispuso que se ejecuten las acciones tendientes a la creación del Comité de Inteligencia Artificial.

Este Comité actuó en el marco de la Ley Orgánica para la Transformación Digital y Audiovisual y su Reglamento General, así como de las directrices emitidas por el ente rector de la transformación digital y gobierno digital.

El MINTEL, acorde a las recomendaciones del Comité de Inteligencia Artificial, conformado el 31 de julio del 2024, y en funciones hasta el 30 de diciembre de 2024; elaboró el proyecto de "*Estrategia para el fomento del desarrollo y uso ético y responsable de la Inteligencia Artificial en el Ecuador*". Para el cual también se contó con el acompañamiento y asesoría legal de la Cámara de Innovación y Tecnología Ecuatoriana (CITEC). La propuesta de Estrategia de IA se generó, como ya se mencionó, en el marco de la Ley de Transformación Digital y Audiovisual, con el objetivo de establecer un marco normativo para el desarrollo y uso de la Inteligencia Artificial (IA) en el Ecuador.

El documento generado se envió a las instituciones y entidades públicas mediante Oficio Nro. MINTEL-MINTEL-2024-0697-O de 13 de diciembre de 2024, requiriendo el aporte al mencionado proyecto para perfeccionar en conjunto la Estrategia. Esta propuesta se publicó en su momento en el Observatorio Ecuador digital de MINTEL, accesible mediante el link:

<https://observatorioecuadordigital.mintel.gob.ec/biblio-comite-ia/>

En este enlace, los convocados pudieron generar comentarios o sugerencias en línea a cada uno de los artículos del proyecto mediante el formulario elaborado para el efecto. Para cumplir con esta solicitud, se determinó un plazo inicial que fenecía el 20 de diciembre de 2024, pero posteriormente en atención a las solicitudes generadas por las instituciones, se extendió esta posibilidad hasta el 31 de diciembre de 2024.

Construcción de la Estrategia para la IA

De igual manera, mediante oficio Nro. MINTEL-SFSIED-2024-0611-O de 10 de diciembre de 2024, se requirió los aportes de las Instituciones y Entidades adscritas y relacionadas al proyecto de "*Estrategia para el fomento del desarrollo y uso ético y responsable de la Inteligencia Artificial en el Ecuador*", dando un plazo inicial hasta el día martes 17 de diciembre del 2024, lo cual y al igual que en el caso de la solicitud cursada a las demás instituciones y entidades públicas, se amplió hasta el 31 de diciembre de 2024. Estos aportes fueron recopilados a través del mismo enlace ya mencionado.

Como resultado de este proceso se pudo contabilizar un total de 49 fuentes de comentarios y aportes al documento publicado. Cada uno de ellos hizo diversas observaciones y sugerencias a algunos artículos de la propuesta.

Mesas de socialización del documento preliminar

Con el documento construido en su versión preliminar, se realizaron varios eventos para socializarlo y recibir comentarios y observaciones de parte de los diferentes actores del ecosistema.

- En la plataforma Diálogo 2.0, la propuesta de Estrategia se publicó y mantuvo disponible para ser revisada por la ciudadanía, del 01 al 11 de agosto de 2025, a través del enlace: https://aportecivico.gobiernoelectronico.gob.ec/legislation/processes/78/draft_versions/99
- El día miércoles 6 de agosto de 2025 a las 11h00, en las aulas de la Universidad Técnica Particular de Loja, sede Quito, se realizó el taller de socialización de la propuesta de “Estrategia para el fomento del desarrollo y el uso ético y responsable de la inteligencia artificial en el Ecuador”, que contó con la participación de actores de la academia, sector privado y sector público.
- Mediante Oficio Nro. MINTEL-VTIC-2025-0073-O se convocó a los diferentes Ministerios que están relacionados con el cumplimiento de las metas planteadas en la propuesta de Estrategia, a un taller para la revisión del documento en el Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información en la sala de reuniones, que se realizó el viernes 5 de septiembre de 2025 a las 15h00.
- Con memorando Nro. MINTEL-SFSIED-2025-0551-M se convocó a reunión del día 09 de septiembre de 2025, a las áreas internas del Ministerio, con la finalidad de validar los compromisos que se establecen en la propuesta de Estrategia.

Con todas estas jornadas de socialización, se ha dado cumplimiento a los procesos de participación ciudadana que garantizan un contenido validado y que a su vez sea aplicable en su fase de ejecución.

Hoja de Ruta - Cronograma de Desarrollo de la Estrategia de IA del Ecuador

1. Fase Preparatoria

(Oct 2024)

- Conformación del equipo técnico
- Identificación de actores y roles
- Necesidad de estrategia
- Definición de espacios de participación ciudadana y colaboradores
- Definición y aprobación de la hoja de ruta

3. Fase de Propuesta y construcción

(Dic 2024 - Oct 2025)

- Elaboración de la estructura
- Definición Marco conceptual
- Elaboración de la propuesta
- Elaboración de estrategias e indicadores
- Definición del primer documento preliminar
- Preparación de las mesas de socialización del documento preliminar
- Mesas de socialización del documento preliminar
- Socialización ciudadana
- Consolidación de aportes, revisión y actualización
- Definición del segundo documento preliminar

2. Fase de Diagnóstico

(Oct 2024 - Dic 2024)

- Diagnóstico preliminar, riesgos y desafíos, contexto, FODA
- Desarrollo de espacios participativos para la identificación de oportunidades y problemáticas
- Sistematización de aportes solicitados

4. Fase de Validación y Publicación

(Dic 2025)

- Revisión del documento preliminar de la Estrategia, por parte de autoridades
- Aprobación del documento de Estrategia, por parte de la máxima autoridad
- Emisión de acuerdo ministerial publicando la Estrategia

4. DIAGNÓSTICO

La inteligencia artificial es una tecnología con el potencial de transformar la sociedad en muchos aspectos, pues puede utilizarse para mejorar la eficiencia y la productividad, resolver problemas complejos, y crear nuevas oportunidades.

El gobierno de Ecuador está comprometido a desarrollar una Estrategia para la IA que permita a la ciudadanía aprovechar las oportunidades de esta tecnología. Este instrumento se basa en principios que establecen que la IA debe ser accesible y beneficiosa para todos las y los ecuatorianos, independientemente de su origen o situación socioeconómica, debe desarrollarse y utilizarse de manera responsable, teniendo en cuenta los posibles riesgos y beneficios, y que el desarrollo y el uso de la IA deben ser transparentes y abiertos a la supervisión pública.

La rápida evolución de la IA a nivel global está transformando sectores clave como la educación, la salud, la seguridad y la producción, generando nuevas oportunidades para el desarrollo económico y social. Sin embargo, en Ecuador, la adopción, el uso y desarrollo de la IA, en un entorno ético y responsable, aún enfrentan barreras significativas que limitan su aprovechamiento pleno.

Esta rápida evolución, en Ecuador, en el 2024 se evidenciaba con un 36% de trabajadores, que habían usado herramientas de IA en sus tareas (estudio de la plataforma Multitrabajos, 2024). Esto generó la necesidad de una actuación estatal que al tiempo que asegure la conformidad con los derechos ciudadanos consagrados, sea una solución normativa sostenible en el tiempo para la adopción ética y responsable de la inteligencia artificial.

Asimismo, la inexistencia de instrumentos de planificación específicos para abordar la IA revela la necesidad de identificar y analizar acciones ejecutadas y sus resultados.

Se considera, también, su factibilidad en términos técnicos, políticos y financieros que puedan ser movilizados, para garantizar el éxito de su implementación, y su concordancia con los derechos de la naturaleza consagrados.

CONTEXTO GENERAL

Los países que crean y aprovechan las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) de forma inteligente son los más desarrollados según la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), lo cual complementa definiendo a la Transformación Digital como el proceso mediante el cual las actividades empresariales sectoriales como la investigación y desarrollo, la producción, los servicios, entre otros, se optimizan, reconstruyen e integran. Las modalidades de desarrollo de los sectores se reforman e innovan revolucionariamente con aplicaciones avanzadas de las TIC.

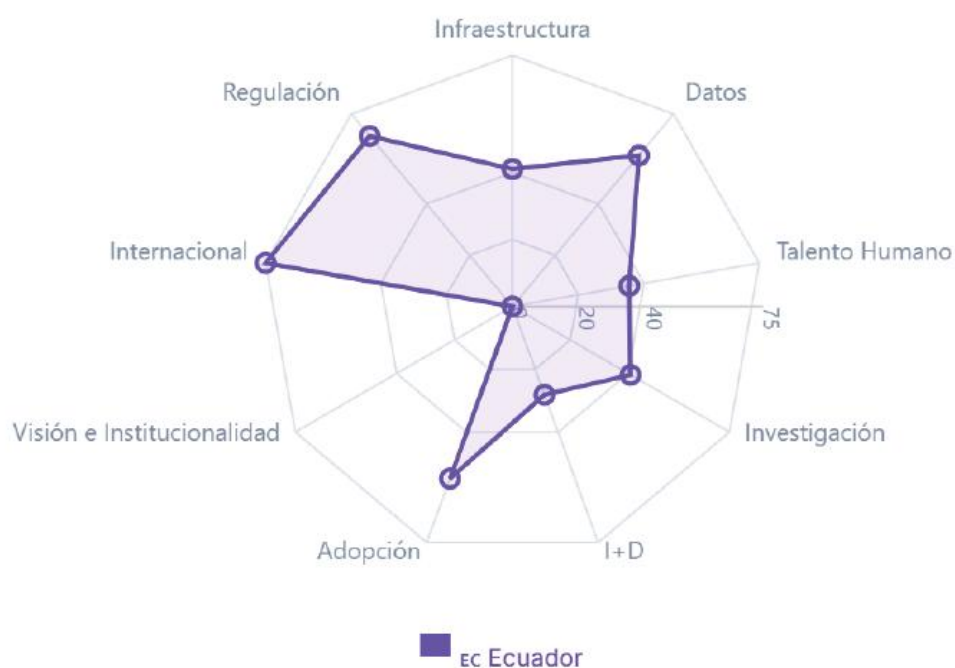
Para lograr una eficiente transformación digital en el Ecuador, se debe fortalecer la cultura digital, cambiar la mentalidad en diversos sectores de la economía y la sociedad, para reestructurar los procesos productivos, además de fomentar el uso adecuado, adopción y apropiación de las tecnologías de la información y la comunicación.

La transformación digital, bajo estas consideraciones, constituye un proceso complejo que requiere la participación de diferentes actores, no sólo de áreas técnicas de TIC. La interacción y consulta a otras instancias, permite a los responsables de la coordinación estatal de la transformación digital obtener una visión más completa de los retos y oportunidades que enfrenta este proceso, así como de las posibles soluciones.

La inteligencia artificial es una tecnología que se configura como una de esas soluciones para la transformación digital, ya que se ha convertido en una de las tecnologías más transformadoras del siglo XXI, con aplicaciones en diversos sectores como salud, educación, justicia, seguridad, producción y servicios públicos. Su potencial para mejorar la eficiencia, la productividad y la calidad de vida es incuestionable. Sin embargo, su desarrollo y uso también plantean desafíos éticos, sociales y legales, como la protección de datos personales, la privacidad, la no discriminación y la transparencia en la toma de decisiones automatizadas. En este sentido, la necesidad inmediata es establecer una gobernanza de esta nueva tecnología a nivel nacional.

El Índice Latinoamericano de Inteligencia Artificial ubica al Ecuador en la categoría de país “adoptante tardío”, destacando que sólo el 0,44% del PIB está destinado a Investigación y Desarrollo; y que, sobre posibles 100 puntos en cada categoría/dimensión, en el pasado 2024, Ecuador obtuvo los siguientes resultados, por lo que promover la investigación, la innovación y la adopción de IA en sector estratégicos es necesario.

Figura 1. Ecuador en el Índice Latinoamericano de Inteligencia Artificial



Fuente: (CENIA, 2025)

Con estos resultados, que muestran un incipiente estado de la regulación, visión e institucionalidad, y en cumplimiento a lo dispuesto en la LOTDA y su Reglamento, se justifica que el MINTEL emita políticas, directrices, acuerdos, normativa y lineamientos que permitan fomentar la transformación digital y sus herramientas, como es el caso de la Inteligencia Artificial.

Hay que tener presente, que, desde 2018, el Ecuador se ha esforzado por consolidar una estrategia digital sin lograr diseñar instrumentos de política de IA. Esto se debe, en gran medida, a que los emprendimientos basados en IA en el país están creciendo de manera desarticulada y no logran posicionar sus beneficios y riesgos ante la opinión pública. Otra razón radica en la debilidad crítica de los órganos legislativos con

respecto a la regulación de tecnologías emergentes debida a su relativa falta de experiencia. (Scherer, 2015)

Algo similar muestra el Government AI Readiness Index 2024, publicado por Oxford Insights, en el cual, Ecuador destaca en el pilar de "Datos e Infraestructura" gracias a mejoras en acceso a internet y disponibilidad de datos, aunque sigue rezagado en "Gobierno" y "Sector Tecnológico", donde se concluye que la falta de una política nacional de IA coherente y una inversión tecnológica más robusta limitan el potencial del país (Oxford Insights, 2024). De manera complementaria, se evidencia estadísticamente que la IA es una tecnología disruptiva con potencial para mejorar la eficiencia, productividad y calidad de vida. Según la OECD, la IA podría aportar 15,7 billones de dólares a la economía global para 2030, una oportunidad que Ecuador debe aprovechar.

Contexto ecuatoriano en IA

En Ecuador, se han identificado algunas iniciativas o proyectos relacionados con el uso y aprovechamiento de la IA, que se resumen en un diagnóstico que muestra el siguiente panorama general:

1. Investigación y desarrollo:

- Iniciativas principalmente académicas concentradas en universidades como la Escuela Superior Politécnica del Litoral, Universidad San Francisco de Quito, Escuela Politécnica Nacional y Yachay Tech.
- Producción científica limitada: aproximadamente 120 publicaciones relacionadas con IA del 2020 al 2023. (Scopus, 2025)
- Débil articulación entre academia, industria y sector público.

2. Sector productivo:

- Adopción limitada principalmente en el sector financiero (sistemas antifraude, análisis crediticio), telecomunicaciones (atención al cliente) y comercio electrónico (sistemas de recomendación).
- Predominio de soluciones importadas frente a desarrollos locales.
- Bajo nivel de inversión privada en I+D+i (estimada en menos del 0.2% del PIB). (INEC, 2024)

3. Sector público:

Experiencias aisladas sin una estrategia coordinada:

- IESS: Sistemas predictivos para gestión de servicios
- SRI: Herramientas de análisis para detección de evasión fiscal
- ECU911: Sistemas de videovigilancia con capacidades de análisis
- Ministerio de Salud: Proyectos piloto en telemedicina y diagnóstico asistido

4. Infraestructura:

- Cobertura desigual de internet (73,6% urbana, 48.1% rural) (INEC, 2024)
- Brecha digital que afecta a zonas rurales y poblaciones vulnerables
- Costo de conectividad superior al promedio regional (5.4% del ingreso mensual per cápita)
- Limitaciones en capacidad de procesamiento y almacenamiento de datos (centros de datos)

5. Capital Humano:

- Oferta educativa limitada en IA, concentrada en las principales ciudades
- Menos de 10 programas de postgrado especializados en IA o ciencia de datos (CES, 2025)
- Fuga de talentos hacia polos tecnológicos internacionales
- Subrepresentación de mujeres y diversidad étnica en campos STEM (menos del 30%)

6. Marco Normativo:

- Normativa de Protección de Datos Personales sin estructura de gobernanza consolidada.
- Vacíos regulatorios en temas específicos como IA, responsabilidad algorítmica y ética de la IA
- Limitada consideración de impactos sociales y laborales
- La Superintendencia de Competencia Económica (SCE) del Ecuador ha presentado el Código de Ética para el uso de la IA y la guía de Uso de herramientas de la IA, en marzo de 2025.
- El 30 de abril de 2025, la Junta de Política y Regulación Financiera implementó un marco regulatorio para servicios financieros que utilizan tecnologías avanzadas y emergentes, con el objetivo de mitigar los riesgos asociados a estas innovaciones

La IA ofrece a Ecuador la oportunidad de resolver grandes desafíos: mejorar la atención médica en zonas remotas, modernizar la agricultura y agilizar los servicios gubernamentales. Sin embargo, también conlleva riesgos, como violaciones de la privacidad o decisiones injustas si la IA no se gestiona adecuadamente.

- Oportunidad: A nivel mundial, la IA podría aportar 15,7 billones de dólares a la economía para 2030 (oecd.ai). Ecuador puede aprovechar esta oportunidad capacitando talento y creando soluciones locales.
- Necesidad: Sólo el 0,44 % del PIB de Ecuador se destina a investigación y desarrollo (ILIA 2024), muy por debajo de países como Brasil (1,2 %). Necesitamos un plan para ponernos al día.
- Riesgos: Sin normativa, la IA podría ampliar las brechas existentes: ya que el 73 % de las zonas urbanas tienen internet, pero solo el 46 % de las rurales lo tienen.

Contexto ecuatoriano en IA según el ILIA 2025

De acuerdo con el Índice Latinoamericano de Inteligencia Artificial, desarrollado por CEPAL y CENIA, Ecuador se encuentra en una posición intermedia-baja en la región en cuanto a preparación para la IA, con desafíos importantes en las tres dimensiones evaluadas (CENIA, 2025):

1. Factores Habilitantes:

a) Infraestructura digital

- Ecuador muestra mejoras significativas en conectividad, especialmente en velocidad de descarga móvil (34.60 Mbps) y cobertura de redes 5G (22%), aunque aún por debajo del promedio regional en algunos indicadores.
- El porcentaje de hogares con acceso a Internet es del 66%, ligeramente superior al promedio regional (63.8%).

- Asequibilidad de smartphones: 162.24 smartphones por PIB per cápita (PPA), por debajo del promedio regional (352.47).
- Adopción de IPv6: 25.14%, cercano al promedio regional (28.21%).

b) Capital humano

- Educación temprana en IA: Ecuador es uno de los 6 países que ha incorporado contenidos de IA en el currículo escolar (categoría 5 = implementado), un avance significativo respecto a 2024.
- Demanda de cursos de IA: Ocupa el 3er lugar regional con 3027 inscripciones por millón de personas económicamente activas, muy por encima del promedio (1964).
- Concentración de habilidades en IA: 0.00156% de profesionales con habilidades en IA, aún bajo.

c) Ecosistema digital

- Centros de datos certificados: 12 centros (0.67 por millón de habitantes), por encima del promedio regional (0.84).
- Capacidad de GPU: 26.0 Teraflops¹ por millón de habitantes, por debajo del promedio (34.2).

2. Investigación, Desarrollo y Adopción:

a) Producción científica:

- Ecuador no figura entre los 5 países con mayor concentración de investigadores en IA (Brasil, México, Colombia, Chile, Argentina concentran el 90% de las publicaciones).
- Sin embargo, muestra avances en investigación consistente y participación en conferencias internacionales, aunque aún limitada.

b) Patentes:

- No se reportan avances significativos; la generación de propiedad intelectual en IA sigue siendo baja en relación al 2024.

c) Adopción empresarial:

- Se mantiene el uso de IA en sectores como financiero y telecomunicaciones, pero con un crecimiento en adopción de IA generativa.
- Ecuador es uno de los países con mayor intensidad de uso de IA web avanzada, lo que sugiere una adopción creciente en el sector productivo.

¹ Teraflop (TFLOP): Es una unidad de medida de rendimiento informático que equivale a un billón (10^3) de cálculos de punto flotante por segundo. Se utiliza para medir la potencia de cálculo de un sistema, como una consola de videojuegos o un superordenador, y es una métrica clave en campos como el de los videojuegos, la inteligencia artificial y las simulaciones científicas.

d) Inversión en I+D:

- Sigue por debajo del promedio regional, aunque se observa un aumento en el gasto en I+D en relación al PIB (0.44% en 2024, sin dato explícito en 2025, pero se menciona mejora en varios países).

e) Startups basadas en IA:

- No se especifica un número exacto, pero se destaca que Ecuador está en el grupo de países con ecosistemas de datos en desarrollo, lo que sugiere un entorno aún incipiente para startups de IA.

3. Gobernanza:**a) Marco regulatorio:**

- Ecuador no cuenta con una estrategia nacional de IA formal, pero se menciona que está en proceso de elaboración (junto con otros 3 países).
- Sigue sin normativa específica para IA, aunque hay avances en protección de datos personales y ciberseguridad.

b) Políticas públicas:

- No se reporta una política nacional formal, pero hay esfuerzos en curso para desarrollar una hoja de ruta.

c) Institucionalidad:

- Persiste la desarticulación entre ministerios, aunque se observa un mayor involucramiento en foros internacionales.

d) Ética y equidad:

- No se mencionan avances específicos en directrices éticas para IA, aunque el tema es abordado a nivel regional como un desafío pendiente.

El ILIA 2025 identifica a Ecuador como uno de los países de mayor crecimiento acelerado en América Latina, situándolo en el grupo de "adoptantes tardíos en despertar". Los datos revelan avances notorios en su ecosistema de inteligencia artificial, particularmente en educación temprana en IA, donde Ecuador se ubica entre los 6 países que ya han incorporado estos contenidos en su currículo escolar oficial.

Además, ocupa el tercer lugar regional en demanda de cursos de IA, con 3,027 inscripciones por millón de personas económicamente activas, muy por encima del promedio regional. Estos logros en capital humano se complementan con mejoras sustanciales en infraestructura digital, incluyendo avances en cobertura 5G y capacidad de datos. Si bien persisten desafíos en investigación e innovación, esta evaluación posiciona a Ecuador en una trayectoria prometedora que comienza a cerrar la brecha con los líderes regionales como Brasil, México, Chile y Colombia.

Levantamiento de diagnósticos nacionales

Como parte del compromiso adquirido por Ecuador, en el 2022, desde el 2024 se puso en marcha la aplicación de la Metodología de evaluación del estado de preparación: una herramienta de la Recomendación sobre la Ética de la Inteligencia Artificial de la UNESCO (RAM por sus siglas en inglés). Este instrumento permite al Ecuador conocer sus desafíos para desarrollar regulaciones y políticas de la IA.

La Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO), y precisamente el Laboratorio de Ciencia, Tecnología y Sociedad, evaluó al Ecuador a través de esta metodología internacional. La RAM cuenta con seis secciones: 1) general; 2) jurídica; 3) social/cultural; 4) científica/educativa; 5) económica; y, 6) tecnológica de infraestructura. El instrumento de evaluación consta de un total de 190 preguntas, de las cuales el 52.1% son de evaluación, 32,11% de carácter cuantitativo y el 15.79% cualitativo. Las dimensiones jurídicas (61 preguntas), científica-educativa (44 preguntas) y social y cultural (40 preguntas) concentran la mayor parte del cuestionario, evidenciando la multidimensionalidad de la evaluación y la importancia de contar con un modelo de gobernanza IA.

Finalmente, dentro de otra colaboración internacional, MINTEL inició en 2024, con el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) su Evaluación del Panorama de la Inteligencia Artificial (AILA por sus siglas en inglés) a nivel del gobierno y las funciones del Estado. En agosto de 2025, PNUD entregó a MINTEL los resultados de la Evaluación en Ecuador.

Esta metodología global aplicada en 9 países, desarrollada por el PNUD, mide el nivel de preparación de los gobiernos para el desarrollo, adopción, y uso ético, responsable e inclusivo de la inteligencia artificial. La información entregada facilita al país identificar el nivel de preparación para integrar esta nueva tecnología en sus políticas y lineamientos. La evaluación del gobierno propone tres pilares: 1) como facilitador del entorno de la IA; 2) como usuario; y, 3) ética de la IA. Los resultados del AILA muestran necesidad de acciones para cerrar brechas en las capacidades y el desarrollo de talento humano.

El ILIA, por su parte y como se mencionó, concluyó que Ecuador tiene debilidades en factores habilitantes (infraestructura, datos, talento) y en adopción (baja en investigación y desarrollo).

RIESGOS Y DESAFÍOS

El uso de la IA también presenta riesgos que deben ser mitigados y que han sido tomados en cuenta en los lineamientos propuestos, como:

- **Discriminación y sesgos:** Los sistemas basados en IA pueden perpetuar o amplificar sesgos existentes si no se diseñan con criterios de equidad.
- **Privacidad y protección de datos:** El uso masivo de datos personales en sistemas basados en IA requiere garantías más robustas para proteger la privacidad de los ciudadanos.
- **Responsabilidad y transparencia:** Es necesario establecer mecanismos claros para atribuir responsabilidades en caso de errores o daños causados por sistemas basados en IA.
- **Uso indebido:** Es necesario gestionar adecuadamente la IA, para no tener implicaciones significativas negativas para la sociedad, y mitigar los riesgos, asegurando que las políticas, los procesos y los marcos regulatorios sean lo suficientemente robustos para prevenir y responder a los usos indebidos razonablemente previsibles.
- **Riesgos emergentes:** Uso indebido para desinformación (ej., campañas electorales manipuladas) y dependencia de proveedores extranjeros, que afectan la soberanía tecnológica.

Por otro lado, las tendencias globales, como en las que la IA generativa (ej., modelos como GPT) está revolucionando sectores como educación y salud, se transforman en desafíos que plantean posibilidades como el desarrollo de aplicaciones potenciales en Ecuador, como asistentes educativos en kichwa o diagnóstico médico asistido en zonas rurales. Asimismo, se identifican otros desafíos como brecha digital rural-urbana, falta de talento, regulaciones incipientes y resistencia cultural a la IA.

FODA: IA en Ecuador

A continuación, se presenta un panorama de la IA en Ecuador, basado en datos locales y comparaciones globales (p. ej., oecd.ai, ILIA 2024):

Fortalezas

- Marco legal de protección de datos personales reciente y alineado con estándares internacionales.
- Herramientas e información proporcionadas por organismos internacionales (PNUD, UNESCO) en el contexto ecuatoriano
- Metodología de evaluación de iniciativas de inteligencia artificial, generada por el Comité de IA
- Alta penetración de telefonía móvil como plataforma para servicios basados en IA.
- Conocimientos ancestrales y biodiversidad como fuentes únicas de datos para aplicaciones basadas en IA.
- Ecuador está adherido a las Recomendaciones de Ética en IA de la UNESCO (2023).
- Ley Orgánica para la Transformación digital y Audiovisual, y su reglamento.

Oportunidades

- Talento joven con interés creciente en tecnologías emergentes.
- Experiencias exitosas en gobierno electrónico que pueden escalar con IA.
- Aprovechamiento de mercados regionales para soluciones ecuatorianas.
- Impacto significativo en inclusión social y laboral.
- Potencial transformador para los sectores social, económico y productivo.
- Cooperación internacional en transferencia tecnológica y participación en redes latinoamericanas de colaboración en IA.
- Necesidad de aplicaciones para problemas locales específicos (biodiversidad, multiculturalidad).

Debilidades

- Brecha digital persistente en zonas rurales y urbano marginales.
- Limitada inversión pública y privada en I+D+i.
- Escasez de talento especializado en IA y tecnologías emergentes.
- Dependencia tecnológica del exterior (hardware, software, metodologías).
- Infraestructura de datos insuficiente (repositorios, centros de procesamiento).
- Desarticulación entre actores del ecosistema digital.

- Internet limitado en zonas rurales, la cobertura aún es deficiente en comparación con zonas urbanas.

Amenazas

- Ampliación de brechas sociales por adopción desigual de la IA.
- Riesgos éticos por implementación sin controles adecuados.
- Pérdida de competitividad regional frente a países con estrategias consolidadas.
- Fuga de talentos hacia polos tecnológicos internacionales.
- Impactos negativos en empleo por automatización sin estrategias de transición.
- Sesgos algorítmicos que refuercen discriminaciones existentes.
- Uso indebido de la IA.

En comparación con líderes latinoamericanos como Chile, Perú o México (oecd.ai), Ecuador es un "adoptador", no un líder, todavía. Este instrumento se construyó con la intención de constituirse en una estrategia para buscar cambiar esta etiqueta, y convertir al Ecuador en un territorio propicio para desarrollar y fomentar las nuevas tecnologías con responsabilidad.

5. ESTRATEGIA

El MINTEL como ente rector en transformación digital y gobierno digital, con el objetivo de propiciar el intercambio de experiencias, identificar necesidades y establecer iniciativas alrededor de la transformación digital en el país, se sirve de mecanismos de consulta, coordinación y articulación multisectorial. En este sentido, el Comité de Inteligencia Artificial definió el punto de partida para abrir el debate en la necesidad de establecer un marco normativo para el uso ético y responsable de esta tecnología en el país.

En Ecuador, el marco constitucional y legal establece garantías para cumplir los derechos fundamentales de las personas, promover la innovación pública, tecnológica y científica, y fomentar el desarrollo sostenible. La Constitución de la República, la Ley Orgánica de Telecomunicaciones y la Ley Orgánica para la Transformación Digital y Audiovisual, proporcionan un respaldo jurídico para la implementación de políticas públicas que atiendan necesidades de la ciudadanía y orienten el uso de tecnologías emergentes, como la IA, de manera ética y responsable.

Además, el país ha suscrito compromisos internacionales, como los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas, la Recomendación sobre la Ética de la Inteligencia Artificial de la UNESCO y los Principios Éticos del G20 y OCDE sobre la IA, que exigen un enfoque inclusivo, sostenible y ético en el desarrollo y uso de estas tecnologías.

En este contexto, el Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (MINTEL) ha identificado la necesidad de establecer una **ESTRATEGIA PARA EL FOMENTO DEL DESARROLLO Y USO ÉTICO Y RESPONSABLE DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL ECUADOR**, de manera coordinada, promoviendo la colaboración multisectorial, como un mapa de acción del eje “Tecnologías emergentes para el desarrollo sostenible” de la “Política Pública para la Transformación Digital”.

La estrategia para el fomento del desarrollo y uso ético y responsable de la IA busca identificar y fomentar la atención de necesidades normativas en áreas y/o sectores clave del país, como:

Desarrollo tecnológico y avances científicos

- Fomento de la investigación y desarrollo (I+D)
- Creación de ecosistemas tecnológicos
- Transferencia de conocimiento y tecnología
- Educación

Mejoras en los servicios públicos

- Optimización de la gestión pública
- Personalización de servicios
- Transparencia y lucha contra la corrupción

Competitividad y productividad

- Nuevas industrias y empresas
- Modernización de los diferentes sectores productivos
- Innovación en emprendimientos

- Atracción de inversiones
- Fortalecimiento en procesos de producción y servicios

Gobernanza de IA

- Fortalecimiento de la gobernanza digital
- Colaboración público-privada
- Posicionamiento internacional

Mejoras en la calidad de vida

- Acceso a servicios avanzados
- Inclusión digital
- Sostenibilidad ambiental
- Seguridad

Generación de Empleo y Nuevas Oportunidades

- Creación de empleos especializados
- Reconversión laboral
- Impulso a la economía del conocimiento
- Retención de talento

Refuerzo del Desarrollo Tecnológico local

- Desarrollo de soluciones locales
- Fortalecimiento de la propiedad intelectual

Objetivo General

Impulsar el desarrollo, adopción y uso ético y responsable de la inteligencia artificial en Ecuador, mediante el fortalecimiento de capacidades humanas y tecnológicas, la promoción de la investigación, desarrollo e innovación, y la incorporación de la IA en sectores públicos y privados, que garantice su implementación transparente, equitativa y centrada en el ser humano, buscando la transformación digital para el crecimiento económico, la generación de empleo de calidad y el bienestar ciudadano.

Objetivos específicos

1. Impulsar un marco de gobernanza que garantice el desarrollo y uso ético, responsable, transparente y equitativo de la inteligencia artificial en Ecuador, promoviendo la protección de los derechos humanos, la sostenibilidad ambiental, la inclusión social, la seguridad de la información, la ciberseguridad y la mitigación de impactos sociales y laborales asociados al avance de esta tecnología.
2. Fortalecer las capacidades humanas y tecnológicas del país para impulsar el desarrollo, adopción y uso responsable de la inteligencia artificial, mediante la formación integral de talento humano, la

incorporación de esta tecnología en todos los niveles educativos, y el fomento de ecosistemas de investigación, desarrollo e innovación en inteligencia artificial, alineados a la transformación digital del país.

3. Fomentar la adopción responsable y estratégica de la inteligencia artificial en sectores priorizados, implementando soluciones basadas en esta tecnología que impulsen la transformación digital en los sectores público y privado para mejorar la productividad y competitividad, y estableciendo mecanismos de evaluación que garanticen su calidad, seguridad, impacto positivo y ética.

Ámbito de aplicación

El presente instrumento es de aplicación obligatoria para las entidades del sector público y para todas las personas naturales o jurídicas, del sector privado, nacionales o extranjeras que desarrollen, implementen, utilicen o comercialicen sistemas de inteligencia artificial en el territorio ecuatoriano, o cuyos sistemas de inteligencia artificial, generen efectos jurídicos dentro del país.

Visión 2029

Para 2029, adoptar la Inteligencia Artificial de manera ética, responsable, inclusiva y sostenible, potenciando la transformación digital a través de la innovación que procure el desarrollo socioeconómico y el bienestar de la ciudadanía, respetando su diversidad cultural y protegiendo los derechos fundamentales, y en base a ello lograr que Ecuador sea reconocido como un referente regional.

Principios

La investigación, el desarrollo, la innovación, la implementación, la adopción y el uso ético y responsable de los sistemas de inteligencia artificial tendrá como principios rectores los siguientes:

A. Derecho a la privacidad y protección de datos personales

La privacidad y la protección de datos personales de los usuarios debe ser respetada y promovida, en cumplimiento irrestricto de sus derechos conforme a lo establecido en la Constitución de la República del Ecuador, la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales, demás legislación y normativa local y los estándares internacionales vigentes y aplicables. De esta manera se debe asegurar que los datos personales sean tratados únicamente para fines legítimos, explícitos y determinados, minimizando su uso al estrictamente necesario y garantizando el consentimiento informado, libre y expreso de los titulares de los datos, salvo las excepciones previstas en la normativa vigente.

B. Equidad y no discriminación

Los desarrolladores e implementadores deberán salvaguardar la equidad, e implementar medidas (como procesos de entrenamiento suficientes) para mitigar y evitar la generación de resultados discriminatorios o sesgados. Para lo cual se guardará conformidad con el derecho internacional y la normativa local, y se adoptará enfoques inclusivos, procurando que esta tecnología promueva la inclusión social, y sus beneficios se distribuyan de manera justa, especialmente para grupos vulnerables, evitando dinámicas de exclusión social, racial, de género o económica

C. Gobernanza y colaboración de múltiples partes interesadas

Se promueve la participación activa, inclusiva y equitativa de las múltiples partes interesadas en el proceso de elaboración de normativa aplicable a sistemas de inteligencia artificial, así como en proyectos de despliegue de su uso. Se entiende por partes interesadas a las entidades públicas competentes y aquellos actores involucrados en la temática, desde las empresas del sector privado, las universidades públicas y privadas, la sociedad civil, organizaciones de derechos humanos y de cooperación internacional. De esta manera se fomenta la co-creación de instrumentos de gobernanza que respondan a las necesidades y realidades del contexto ecuatoriano, en armonía con instrumentos regionales que priorizan la gobernanza ágil.

D. Proporcionalidad e inocuidad

Se promueve que la implementación, la adopción y el uso de los sistemas de inteligencia artificial sean adecuados y proporcionales para el objetivo legítimo determinado y que no impliquen una violación o abuso de los derechos humanos o perjuicios evitables a la sociedad o el medio ambiente.

E. Responsabilidad y rendición de cuentas

Los desarrolladores, implementadores, adoptantes y usuarios de los sistemas de inteligencia artificial actuarán en respeto, protección y promoción de los derechos humanos, las libertades fundamentales y el medio ambiente. La responsabilidad y rendición de cuentas deberán ser atribuibles a dichos actores conforme a su función, bajo las normas vigentes.

F. Seguridad y protección de la información

Se promueve la implementación, la adopción y el uso de sistemas de inteligencia artificial que sean fiables y seguros a lo largo de su ciclo de vida para que, en condiciones de uso conforme a su finalidad prevista, funcionen adecuadamente y minimicen los riesgos del uso indebido u otras condiciones adversas vinculadas a dichos sistemas.

G. Sensibilización y educación

Se promueve la sensibilización y educación de la ciudadanía respecto al valor y uso de la tecnología mediante la participación cívica, la capacitación en competencias digitales y la protección de los datos personales, para la toma de decisiones informadas en la utilización de sistemas de inteligencia artificial.

H. Sostenibilidad

Se promueve la implementación, la adopción y el uso de sistemas de inteligencia artificial que permitan cumplir con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas (ODS). Asimismo, se promueve una evaluación continua de los efectos socioculturales, medioambientales y económicos del desarrollo, implementación y uso de los sistemas de inteligencia artificial.

I. Supervisión y decisiones humanas

Se promueve la supervisión y decisiones humanas en el desarrollo, implementación, adopción y uso de sistemas de inteligencia artificial, conforme sea necesario según su nivel de riesgo, para corregir errores

o reducir al mínimo la vulneración de los principios aquí enunciados, asegurando que la responsabilidad ética y jurídica pueda atribuirse claramente a personas naturales o jurídicas, según corresponda.

J. Transparencia

Se promueve la transparencia en el desarrollo, implementación, adopción y uso de los sistemas de inteligencia artificial, con el propósito de habilitar a los usuarios y afectados para la toma de decisiones informadas sobre su interacción con dichos sistemas.

K. Enfoque basado en riesgos

Las medidas de promoción y seguridad en el desarrollo, implementación, adopción y uso de sistemas de inteligencia artificial seguirán un esquema basado en riesgos. Se buscar identificar amenazas, vulnerabilidades y posibles consecuencias negativas derivadas de los casos de uso específicos de los sistemas basados en inteligencia artificial, así como la probabilidad de ocurrencia y el impacto asociado a cada riesgo.

EJES, SUBEJES Y LÍNEAS DE ACCIÓN



EJE 1. Gobernanza de la IA

Descripción: Este eje pretende establecer un marco de gobernanza claro para el desarrollo, implementación, adopción y uso de sistemas de inteligencia artificial de manera ética, responsable y transparente, alineado al impulso de la transformación digital del país, protegiendo los derechos de los ciudadanos y promoviendo el bienestar social.

Se prioriza un enfoque que fomente la innovación, productividad, sostenibilidad, la inclusión, la equidad, la seguridad de la información, la ciberseguridad y la mitigación de los impactos ambientales, sociales y laborales asociados a la IA.

El modelo de gobernanza de la Inteligencia Artificial para Ecuador se fundamenta en un ecosistema digital de innovación responsable, de carácter transversal y multiactor. Este modelo es coordinado estratégicamente por el Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (MINTEL), ente rector de la transformación digital para diseñar, impulsar, coordinar e implementar esta estrategia.

Subeje 1.1. Ética y responsabilidad

LÍNEAS DE ACCIÓN	1	Establecer lineamientos para fomentar el desarrollo, implementación, adopción y uso ético, transparente y responsable de la Inteligencia Artificial en Ecuador, en colaboración con el ecosistema digital nacional e internacional, para promover la equidad, no discriminación y la confianza de los sistemas.
	2	Difundir el marco legal y normativo nacional e internacional vigente, relacionado con desarrollos, aplicaciones, sistemas y herramientas basadas en inteligencia artificial o que la utilicen, garantizando la protección de derechos fundamentales.
	3	Desarrollar y/o adoptar normas técnicas y certificaciones que fomenten la calidad, seguridad y ética en el desarrollo, implementación, adopción y uso de sistemas de Inteligencia Artificial, teniendo como referencia las buenas prácticas y estándares internacionales.

Subeje 1.2. Impacto social, laboral e inclusivo

LÍNEAS DE ACCIÓN	4	Desarrollar campañas de capacitación y reconversión laboral para mitigar los efectos de la automatización impulsada por la Inteligencia Artificial.
	5	Impulsar la inclusión activa de comunidades étnicas, mujeres y poblaciones vulnerables en el ecosistema de Inteligencia Artificial mediante programas focalizados y gobernanza participativa con perspectiva de género.

Subeje 1.3. Gestión de riesgos de los sistemas de IA

LÍNEAS DE ACCIÓN	6	Evaluar y/o investigar el impacto ético y responsable del desarrollo, implementación, adopción y uso de los sistemas de Inteligencia Artificial.
	7	Impulsar la creación de un inventario actualizado de sistemas de Inteligencia Artificial en operación en Ecuador.



EJE 2. Capacidad y Tecnología

Descripción: Este eje se centra en el fortalecimiento de los aspectos habilitantes para el desarrollo, implementación, adopción y uso ético y responsable de la inteligencia artificial en el país, tanto en términos de talento humano como de infraestructura tecnológica digital. Busca desarrollar una base sólida en capacidades humanas y tecnológicas para el crecimiento y la innovación en IA, asegurando que la sociedad ecuatoriana esté preparada para aprovechar las oportunidades que ofrece esta tecnología y contribuir así a la transformación digital del país. Se prioriza la formación de profesionales en el área, la integración de la IA en la educación en todos los niveles, el acceso equitativo a recursos tecnológicos y la gobernanza de datos adecuada y coherente con los requerimientos de la IA y la legislación vigente.

Subeje 2.1. Desarrollo de Talento Humano

LÍNEAS DE ACCIÓN	8	Integrar contenidos de Inteligencia Artificial en procesos educativos desde la educación básica hasta la educación superior.
	9	Impulsar el establecimiento de incentivos y/o becas para fomentar la formación y especialización en Inteligencia Artificial, dentro y fuera del país, con enfoque inclusivo y equitativo.
	10	Promover espacios de investigación, desarrollo e innovación, que fomenten la participación del talento humano multidisciplinario especializado en Inteligencia Artificial.
	11	Fortalecer las competencias digitales en la adopción y uso ético y responsable de la inteligencia artificial en toda la ciudadanía con especial énfasis en la comunidad educativa y juventudes.

Subeje 2.2. Infraestructura y Datos

LÍNEAS DE ACCIÓN	12	Promover la adopción y el uso imperativo de servicios en la nube, para soportar el despliegue y escalabilidad de soluciones de inteligencia artificial utilizando estándares abiertos y experiencia global.
	13	Promover la gestión de datos abiertos, seguros y normalizados, que sirvan como insumo fundamental para el desarrollo, implementación, adopción y uso ético y responsable de la Inteligencia Artificial.
	14	Incrementar el acceso de los ciudadanos a herramientas basadas en Inteligencia Artificial, fomentando la conectividad significativa a través del equipamiento informático de los Puntos Digitales Gratuitos a nivel nacional.



EJE 3. Adopción y desarrollo de la IA

Descripción: Este eje promueve la investigación, el desarrollo y la innovación (I+D+i) con impacto local, en el contexto del desarrollo, implementación, adopción y uso ético y responsable de soluciones basadas en IA en el sector público y privado, para elevar la productividad y mejorar la calidad de bienes y servicios, en línea con la transformación digital del país.

Subeje 3.1. Investigación, Desarrollo e Innovación

LÍNEAS DE ACCIÓN	15	Promover la inversión pública y privada para el desarrollo e implementación de proyectos de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) con Inteligencia Artificial.
	16	Establecer un régimen de Zonas Francas Tecnológicas, destinado a atraer inversión estratégica en investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) con énfasis en tecnologías emergentes.
	17	Fortalecer el ecosistema de startups de IA, fomentando la colaboración entre la academia y empresas, atrayendo capital de riesgo y diseñando programas de aceleración, incluyendo mecanismos de co-inversión.
	18	Establecer un sandbox regulatorio para el desarrollo y experimentación de tecnologías emergentes, con énfasis en Inteligencia Artificial.

Subeje 3.2. Adopción y Aplicaciones

LÍNEAS DE ACCIÓN	19	Optimizar los servicios del sector público con foco en el desarrollo e implementación de modelos robustos y escalables de Inteligencia Artificial, conforme los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo vigente.
	20	Fomentar el desarrollo, implementación, adopción y uso de sistemas de Inteligencia Artificial en sectores productivos, mediante programas de apoyo e incentivos para empresas y emprendimientos de base tecnológica.
	21	Establecer mecanismos de evaluación del impacto tecnológico y social del desarrollo, implementación, adopción y uso de las aplicaciones basadas en Inteligencia Artificial.

INICIATIVAS CON INDICADORES Y METAS POR EJES

EJE 1: Gobernanza de la IA

Subeje 1.1. Ética y responsabilidad

INICIATIVA
1

Número de documentos con lineamientos para fomentar el desarrollo, implementación, adopción y uso ético, transparente y responsable de la Inteligencia Artificial en Ecuador.

Línea Base:	Cero
Meta:	Un documento con lineamientos por sector (considerando la estructura orgánica de la función ejecutiva) para fomentar el desarrollo, implementación, adopción y uso ético, transparente y responsable de la Inteligencia Artificial hasta la finalización de la vigencia de esta estrategia.
Método de cálculo:	$\sum_{i=1}^n \text{Guías y/o lineamientos}$
Responsable:	Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información

INICIATIVA
2

Número de actividades de capacitación o formación relacionadas a la difusión del marco legal y normativo nacional e internacional vigente de Inteligencia Artificial.

Línea Base:	Cero
Meta:	10 actividades de capacitación o formación relacionadas a la difusión del marco legal y normativo nacional e internacional vigente de Inteligencia Artificial hasta la finalización de la vigencia de esta estrategia.
Método de cálculo:	$\sum_{i=1}^n \text{Actividades de capacitación o formación}$
Responsable:	Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información

INICIATIVA
3

Número de normas técnicas y/o certificaciones de Inteligencia Artificial desarrolladas y/o adoptadas en el país.

Línea Base:	Cero
Meta:	
	4 normas técnicas y/o certificaciones de IA desarrolladas y/o adoptadas en el país hasta la finalización de la vigencia de esta estrategia.
Método de cálculo:	
	$\sum_{i=1}^n \text{Normas técnicas y/ o certificaciones de IA desarrolladas y/ o adoptadas}$
Responsable:	Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información, Servicio Ecuatoriano de Normalización

Subeje 1.2. Impacto social, laboral e inclusivo

INICIATIVA
4

Número de personas que han completado cursos de formación en Inteligencia Artificial para el trabajo.

Línea Base:	Cero
Meta:	
	Lograr que 10.000 personas completen cursos de formación en IA hasta la finalización de la vigencia de esta estrategia.
Método de cálculo:	
	$\sum_{i=1}^n \text{Personas que han completado cursos de formación en IA para el trabajo.}$
Responsables:	Ministerio del Trabajo, Instituto Nacional de Estadística y Censos

INICIATIVA
5

Porcentaje de participación de grupos subrepresentados (mujeres, comunidades étnicas, personas con discapacidad) en: (a) proyectos de IA, (b) formación técnica, y (c) espacios de decisión política en IA.

Línea Base:	Cero
Meta:	20% de equipos de desarrollo que incluyan al menos un 35% de mujeres y/o 15% de miembros de comunidades étnicas. Y, 25% de representación de estos grupos en comités de ética y grupos colegiados entorno a la IA.
Método de cálculo:	$\text{Mujeres (\%)} = \left(\frac{\text{Número de mujeres en equipos}}{\text{Total de participantes}} \right) \times 100$ $\text{Comunidades étnicas (\%)} = \left(\frac{\text{Número de miembros de minorías}}{\text{Total de participantes}} \right) \times 100$
Responsables:	Ministerio de Educación, Deporte y Cultura, Instituciones de Educación Superior

Subeje 1.3. Gestión de riesgos de los sistemas de IA

INICIATIVA
6

Número de proyectos de investigación relacionados con Inteligencia Artificial, liderados por universidades y centros de innovación (con publicaciones indexadas o aplicaciones prácticas).

Línea Base:	Cero
Meta:	100 proyectos de investigación relacionados con Inteligencia Artificial con publicaciones indexadas o aplicaciones prácticas hasta la finalización de la vigencia de esta estrategia.
Método de cálculo:	$\sum_{i=1}^n \text{Proyectos de investigación en IA registrados}$
Responsable:	Ministerio de Educación, Deporte y Cultura

INICIATIVA

7

Sistema de registro de soluciones basadas en Inteligencia Artificial en Ecuador.

Línea Base:	Cero
Meta:	Un sistema de registro implementado hasta la finalización de la vigencia de esta estrategia.
Método de cálculo:	$\sum_{i=1}^n \text{Sistemas de registro de soluciones de IA hasta el final del plazo de esta estrategia}$
Responsables:	Instituciones de educación superior, Empresa Privada, Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información

EJE 2: Capacidad y Tecnología

Subeje 2.1. Desarrollo de Talento Humano

INICIATIVA

8

Número de planes, programas o proyectos para la integración de la Inteligencia Artificial en el Sistema Educativo Nacional.

Línea Base:	Cero
Meta:	10 programas educativos que incluyan contenidos de Inteligencia Artificial en el Sistema Educativo Nacional hasta la finalización de la vigencia de esta estrategia.
Método de cálculo:	$\sum_{i=1}^n \text{Programas que incluyan IA en el Sistema Educativo Nacional}$
Responsable:	Ministerio de Educación, Deporte y Cultura

INICIATIVA

9

Número de beneficiarios de incentivos y/o becas para fomentar la formación y especialización en Inteligencia Artificial.

Línea Base:	Cero
Meta:	10000 beneficiarios de incentivos y/o becas para fomentar la formación y especialización en Inteligencia Artificial hasta la finalización de la vigencia de esta estrategia.
Método de cálculo:	$\sum_{i=1}^n \text{Beneficiarios}$
Responsable:	Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información, Sector privado

INICIATIVA

10

Plataforma centralizada que consolide y difunda: banco de expertos, proyectos, ofertas académicas, becas y oportunidades laborales relacionados con Inteligencia Artificial.

Línea Base:	Cero
Meta:	1 plataforma pública que consolide y difunda oportunidades nacionales e internacionales en Inteligencia Artificial (banco de expertos, proyectos, ofertas académicas, becas y empleos) hasta la finalización de la vigencia de esta estrategia.
Método de cálculo:	$\sum_{i=1}^n \text{Plataformas de IA pública}$
Responsable:	Ministerio de Educación, Deporte y Cultura, Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información

INICIATIVA 11	Número de actividades de capacitación o formación relacionadas a Inteligencia Artificial para los miembros del Sistema Educativo Nacional.
Línea Base:	Cero
Meta:	
Desarrollar 50 actividades de capacitación o formación relacionada a Inteligencia Artificial hasta la finalización de la vigencia de esta estrategia.	
Método de cálculo:	
$\sum_{i=1}^n \text{Actividades de capacitación o formación relacionada con IA}$	
Responsable:	Ministerio de Educación, Deporte y Cultura, Instituciones de educación superior, Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información

Subeje 2.2. Infraestructura y Datos

INICIATIVA 12	Inversión pública y privada en infraestructura y servicios digitales habilitantes de Inteligencia Artificial (en millones de dólares, destinados a centros de datos, conectividad, servicios de nube y supercomputación).
Línea Base:	\$9,6 millones en 2023 en inversiones en TIC
Meta:	
Alcanzar una inversión acumulada de \$200 millones en infraestructura y servicios digitales, habilitantes para Inteligencia Artificial hasta la finalización de la vigencia de esta estrategia.	
Método de cálculo:	
$\text{Inversión total en IA} = \text{Inversión pública} + \text{Inversión privada}$	
Responsable:	Ministerio de Economía y Finanzas, Ministerio de Producción, Comercio Exterior e Inversiones, cámaras empresariales y empresas privadas.

INICIATIVA
13

Número de guías de uso de datos abiertos para sistemas de Inteligencia Artificial.

Línea Base:	Cero
Meta:	
	Una guía de uso de datos abiertos en sistemas de Inteligencia Artificial.
Método de cálculo:	
	$\sum_{i=1}^n \text{Guías de uso de datos abiertos en sistemas de IA}$
Responsables:	Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información

INICIATIVA
14

Número de Puntos Digitales Gratuitos equipados con computadoras aptas para la utilización de sistemas de Inteligencia Artificial.

Línea Base:	Cero
Meta:	
	200 Puntos Digitales Gratuitos equipados con computadoras aptas para la utilización de sistemas de Inteligencia Artificial hasta la finalización de la vigencia de esta estrategia.
Método de cálculo:	
	$\sum_{i=1}^n \text{Puntos Digitales Gratuitos con computadoras aptas para IA}$
Responsables:	Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información

EJE 3: Adopción y Desarrollo de la IA

Subeje 3.1. Investigación, Desarrollo e Innovación

INICIATIVA 15 Inversión pública y privada para el desarrollo e implementación de proyectos de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) con Inteligencia Artificial.	
Línea Base:	\$9,6 millones en 2023 en inversiones en TIC.
Meta:	
Alcanzar una inversión acumulada de \$200 millones en infraestructura y servicios digitales, habilitantes para IA hasta la finalización de la vigencia de esta estrategia.	
Método de cálculo:	
$\text{Inversión total en IA} = \text{Inversión pública} + \text{Inversión privada}$	
Responsable:	Ministerio de Economía y Finanzas, Ministerio de Producción, Comercio Exterior e Inversiones, cámaras empresariales y empresas privadas.

INICIATIVA 16 Número de zonas francas tecnológicas, destinadas a atraer inversión estratégica en investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) con énfasis en tecnologías emergentes.	
Línea Base:	Cero
Meta:	
1 zona franca tecnológica, para atraer inversión estratégica en investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) con énfasis en tecnologías emergentes.	
Método de cálculo:	
$\sum_{i=1}^n \text{zonas francas tecnológicas}$	
Responsable:	Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información y Ministerio de Producción, Comercio Exterior e Inversiones

**INICIATIVA
17**

Porcentaje de startups y empresas que han desarrollado y/o adoptado al menos una solución de sistemas basados en Inteligencia Artificial con alto impacto (en sectores productivos).

Línea Base:	40% de las empresas según publicación especializada de ITA Ahora
Meta:	Aumentar el porcentaje de adopción en un 15% anual, alcanzando un 60% hasta la finalización de la vigencia de esta estrategia.
Método de cálculo:	$\text{Porcentaje de startups con IA} = \left(\frac{\text{Startups con IA}}{\text{Total de startups}} \right) \times 100$
Responsables:	Ministerio de Producción, Comercio Exterior e Inversiones, Cámaras, Incubadoras y aceleradoras registradas, Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información

**INICIATIVA
18**

Número de marcos normativos y/o regulatorios / lineamientos generales para la implementación de 1 sandbox regulatorio en el país, emitido.

Línea Base:	Cero
Meta:	1 marco normativo y/o regulatorio / lineamientos generales para la implementación de 1 sandbox regulatorio en el país, emitido.
Método de cálculo:	$\sum_{i=1}^n \text{marcos normativos / regulatorios / lineamientos generales para sandbox}$
Responsable:	Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información y Ministerio de Producción, Comercio Exterior e Inversiones

Subeje 3.2. Adopción y Aplicaciones

INICIATIVA
19

Porcentaje de instituciones de la administración pública central, que han implementado o adoptado sistemas basados en Inteligencia Artificial para mejorar sus servicios.

Línea Base:	Cero
Meta:	
Alcanzar un 50% de adopción de sistemas basados en IA en instituciones de la administración pública central, hasta la finalización de la vigencia de esta estrategia.	
Método de cálculo:	
$\text{Porcentaje de instituciones con IA} = \left(\frac{\text{Instituciones con IA implementada}}{\text{Total de instituciones de la APC}} \right) \times 100$	
Responsable:	Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información

INICIATIVA
20

Número de actividades de capacitación o formación relacionadas a Inteligencia Artificial para los sectores productivos.

Línea Base:	Cero
Meta:	
Desarrollar 50 actividades de capacitación o formación relacionada a Inteligencia Artificial hasta la finalización de la vigencia de esta estrategia.	
Método de cálculo:	
$\sum_{i=1}^n \text{Actividades de capacitación o formación relacionada con IA para sectores productivos}$	
Responsable:	Instituciones de educación superior, Sector privado, Ministerio de Producción, Comercio Exterior e Inversiones, Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información

INICIATIVA
21

Protocolos de supervisión algorítmica que permitan verificar transparencia, trazabilidad, explicabilidad y mitigación de sesgos en algoritmos utilizados por instituciones y empresas.

Línea Base:	Cero
Meta:	
	1 protocolo de auditoría algorítmica hasta la finalización de la vigencia de esta estrategia.
Método de cálculo:	
	$\sum_{i=1}^n \text{Protocolos de auditorías algorítmicas}$
Responsables:	Instituciones de Educación Superior

SEGUIMIENTO Y COORDINACIÓN

La Estrategia será coordinada por el Gobierno del Ecuador a través del ente rector de la transformación digital, con la participación de las empresas, gremios, cámaras, universidades, sociedad civil, todos los niveles de gobierno, ciudadanía, organismos y socios internacionales.

Así mismo como mecanismos de financiamiento se buscará recurrir a incentivos fiscales, fondos de organismos multilaterales y asociaciones público-privadas para movilizar el presupuesto requerido.

De manera particular, se han determinado las siguientes roles y responsabilidades acorde a cada entidad u organismo identificado:



ENTIDAD	RESPONSABILIDAD
Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información	Supervisar y dar seguimiento a la ejecución de los ejes de la EFIA-EC, emitir normativas relacionadas, y liderar el Comité de Inteligencia Artificial (cuando sea conformado).
Secretaría Nacional de la Administración Pública y Gabinete	Integrar el fomento del desarrollo de las tecnologías emergentes en la planificación nacional, para monitoreo de indicadores y gestión de financiamiento público.
Ministerios	Adoptar soluciones basadas en IA, procurar la formación de talento humano, y mejorar los servicios ciudadanos en sus ámbitos de acción, observando las directrices, lineamientos y demás instrumentos que emita para el efecto el MINTEL.
Todos los niveles de Gobierno	Implementar iniciativas de inclusión digital y adoptar soluciones basadas en IA en servicios a la ciudadanía.
Sector Privado	Desarrollar modelos de IA, cofinanciar proyectos, proveer tecnología y formación.
Academia	Liderar I+D+i, formar profesionales, y desarrollar soluciones inclusivas.
Sociedad civil y Organizaciones Internacionales	Monitorear la ética y equidad, proveer asistencia técnica y financiamiento, y garantizar participación ciudadana.
Estados Internacionales	Desarrollar modelos de IA, dar acompañamiento y asesora en los modelos de gestión y/o infraestructura, cofinanciar proyectos, proveer tecnología y formación.

6. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Para efectos de la aplicación del presente instrumento, en el contexto de la Inteligencia Artificial, se establecen las siguientes definiciones:

- **Algoritmo:** Secuencia finita de instrucciones bien definidas que un sistema computacional puede ejecutar para resolver un problema específico o realizar una tarea determinada.
- **Aprendizaje Automático (Machine Learning):** Proceso mediante el cual un sistema de Inteligencia Artificial mejora su rendimiento en una tarea específica a través de la experiencia, sin ser programado explícitamente para cada situación.
- **Auditoría de IA:** Proceso sistemático de evaluación y verificación del cumplimiento de estándares éticos, legales y técnicos en sistemas de Inteligencia Artificial.
- **Ciberseguridad:** El conjunto de herramientas, políticas, conceptos de seguridad, salvaguardas de seguridad, directrices, métodos de gestión de riesgos, acciones, formación, prácticas idóneas, seguros y tecnologías que pueden utilizarse para proteger los activos de la organización y los usuarios en el ciberentorno.
- **Comunidad educativa:** La comunidad educativa es el conjunto de actores directamente vinculados a una institución educativa determinada, con sentido de pertenencia e identidad, compuesta por autoridades, docentes, estudiantes, madres y padres de familia o representantes legales y personal administrativo y de servicio.
- **Conectividad significativa:** Es un concepto promovido por la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), es la posibilidad de que cualquier persona disfrute de una experiencia en línea segura, satisfactoria, enriquecedora y asequible, que le permita participar activamente y sacar provecho de la tecnología para el desarrollo social y económico. No es solo el acceso a Internet, sino la capacidad de usarlo de forma efectiva y con propósito.
- **Confianza Digital:** En sistemas de Inteligencia Artificial, se refiere a la creencia de los usuarios y la sociedad en que estos sistemas operan de manera segura, transparente, ética y responsable, respetando derechos humanos, protegiendo datos personales y evitando daños o discriminación. (OCDE, 2023).
- **Datos de Entrenamiento:** Conjunto de información utilizada para enseñar a un sistema de Inteligencia Artificial a reconocer patrones y realizar tareas específicas.
- **Desarrollador/a de IA:** Un desarrollador de Inteligencia Artificial es una organización o entidad que se ocupa del desarrollo de servicios y productos de Inteligencia Artificial. Algunos ejemplos de desarrolladores de Inteligencia Artificial son, entre otros:
 - Diseñador de modelos: la entidad que recibe datos y una especificación de problemas y crea un modelo de Inteligencia Artificial;
 - Implementador de modelos: la entidad que recibe un modelo de Inteligencia Artificial y especifica que cálculo ejecutar (la implementación que se utilizara y en que recursos de cálculo, por ejemplo, CPU, GPU, ASIC, FPGA);
 - Verificador de cálculos: la entidad que verifica que un cálculo se esté ejecutando según lo diseñado;
 - Verificador de modelos: la entidad que verifica que el modelo de Inteligencia Artificial esté funcionando según lo diseñado

- **Explicabilidad:** Capacidad de un sistema de Inteligencia Artificial para proporcionar información comprensible sobre cómo llega a sus decisiones o predicciones.
- **IA Generativa:** Tipo de inteligencia artificial capaz de crear contenido nuevo como texto, imágenes, audio o código basándose en patrones aprendidos.
- **Implementador/a:** Toda persona natural o jurídica que despliega un sistema de Inteligencia Artificial.
- **Inclusión Digital:** Es el acceso equitativo, asequible y significativo a las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), especialmente para grupos históricamente excluidos (población rural, adultos mayores, personas con discapacidad y comunidades indígenas), con el fin de reducir brechas socioeconómicas y garantizar el ejercicio de derechos digitales. (Ley Orgánica de Telecomunicaciones, Art. 3, reformado en 2021).
- **Integridad de Datos:** Principio que asegura la precisión, completitud y confiabilidad de los datos utilizados por sistemas de Inteligencia Artificial a lo largo de su ciclo de vida.
- **Modelo de IA:** Representación matemática o computacional que permite a un sistema procesar datos de entrada y generar salidas predictivas o decisionales.
- **Nube:** Paradigma para permitir el acceso en red a un conjunto escalable y flexible de recursos físicos o virtuales, tales como servidores, sistemas operativos, redes, software, aplicaciones y equipos de almacenamiento, compartibles a través de medios automatizados y administración de autoservicio.
- **Nube Pública:** Modelo de despliegue en el que los servicios en nube están potencialmente disponibles para cualquier cliente de dichos servicios y los recursos son controlados por el proveedor de los servicios en nube.
- **Privacidad Diferencial:** Técnica que permite obtener información útil de bases de datos mientras se protege la privacidad de individuos específicos.
- **Procesamiento de Lenguaje Natural (PLN):** Área de la Inteligencia Artificial que permite a las máquinas comprender, interpretar y generar lenguaje humano de manera natural.
- **Puntos Digitales Gratuitos:** Son espacios comunitarios de participación y desarrollo para acercar las tecnologías a los ciudadanos de parroquias rurales y urbano marginales, que permiten el acceso inclusivo y gratuito a servicios de Internet y de computación, así como capacitaciones gratuitas en Tecnologías de la Información y Comunicación para los ciudadanos de estos sectores, con el objetivo de reducir la brecha digital del país.
- **Red Neuronal:** Modelo computacional inspirado en la estructura del cerebro humano, compuesto por nodos interconectados que procesan información de manera distribuida.
- **Responsabilidad Algorítmica:** Principio que establece cadenas claras de responsabilidad para las decisiones tomadas por sistemas automatizados.
- **Riesgo:** Efecto de la incertidumbre sobre los objetivos.
- **Robótica:** Disciplina que combina Inteligencia Artificial con sistemas mecánicos para crear máquinas capaces de realizar tareas físicas de forma autónoma.
- **Sandbox regulatorio:** Un entorno regulatorio de pruebas (sandbox) generalmente implica una exención o flexibilidad regulatoria temporal, lo que permite probar nuevos productos, servicios o modelos de negocio con menos restricciones regulatorias. El propósito de los entornos de

pruebas es comprender las oportunidades y los riesgos asociados a innovaciones específicas y desarrollar un entorno regulatorio adecuado para incorporarlos eficazmente (OCDE, 2024).

- **Seguridad de la información:** Conjunto de medidas preventivas y reactivas de las instituciones y de los sistemas tecnológicos que permiten la preservación de la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información.
- **Sesgo:** Diferencia sistemática en el tratamiento de ciertos objetos, personas o grupos en comparación con otros.
- **Sistema de Inteligencia Artificial:** Sistema diseñado que genera resultados como contenido, pronósticos, recomendaciones o decisiones para un conjunto determinado de objetivos definidos por el ser humano.
- **Sistema Educativo Nacional:** Conjunto de instituciones, programas y actores que proveen educación a toda la población, garantizando el acceso a este derecho fundamental a lo largo de la vida. Se rige por la Ley Orgánica de Educación Intercultural y comprende los niveles de educación inicial, educación general básica y bachillerato, seguidos por la educación superior.
- **Supervisión Humana:** Principio que garantiza que las decisiones críticas de sistemas de Inteligencia Artificial mantengan control y supervisión por parte de personas capacitadas.
- **Transparencia:** Principio que exige que los procesos de toma de decisiones de la Inteligencia Artificial sean comprensibles y accesibles para usuarios y afectados.
- **Uso Indebido:** Utilización, operación o implementación de un sistema de Inteligencia Artificial que no corresponde con la finalidad prevista en su diseño ni con el objeto o principios enunciados en el presente instrumento y que atiende fines ajenos al interés general buscando un beneficio ilícito o incluso causar daño o generar riesgos a terceros o a sus derechos fundamentales, pudiendo este darse de forma intencional o involuntaria.
- **Uso Indebido Razonablemente Previsible:** Uso indebido que puede deducirse de un comportamiento humano o una interacción con otros sistemas, incluidos otros sistemas de Inteligencia Artificial, de forma razonablemente previsible.
- **Usuario de Inteligencia Artificial:** Un usuario de Inteligencia Artificial es una organización o entidad que utiliza productos o servicios de Inteligencia Artificial.
- **Visión por Computadora:** Capacidad de un sistema para interpretar y entender información visual del mundo real, como imágenes y videos.
- **Zonas de experimentación regulatoria:** Un entorno regulatorio controlado para realizar pruebas en vivo de productos, soluciones y servicios innovadores con potencial para profundizar y desarrollar ciertos mercados. Estas pruebas se realizan con soluciones listas para el mercado, por un período limitado y a una escala limitada, con el fin de obtener una experiencia de usuario completa, minimizando los riesgos asociados. (ITU, 2023)

Estos términos y definiciones deberán ser usados como guía en la construcción del marco normativo integral relativo a la investigación, el desarrollo, la innovación, la implementación y el uso ético y responsable de los sistemas de inteligencia artificial. Se han establecido acorde a las Normas ISO/IEC 22989 (Tecnologías de la Información — Inteligencia Artificial — Conceptos y Terminología de Inteligencia Artificial) e ISO/IEC 22123 (Tecnologías de la Información — Computación en Nube — Vocabulario), las cuales tienen como finalidad establecer un lenguaje común en el ámbito de la Inteligencia Artificial y Computación en Nube para facilitar la comunicación entre empresas, investigadores y organismos reguladores.

7. SIGLAS

SIGLA	SIGNIFICADO
APC	Administración Pública Central
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CITEC	Cámara de Innovación y Tecnología Ecuatoriana
COCIBER	Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas en el Ciberespacio
CSIRT	Equipo de Respuesta ante Incidentes de Seguridad Informática
DIGERCIC	Dirección General de Registro Civil, Identificación y Cedulación
DINARP	Dirección Nacional de Registros Públicos
ESPOL	Escuela Politécnica del Litoral
GAD	Gobiernos Autónomos Descentralizados
IA	Inteligencia Artificial
I+D+i	Investigación, Desarrollo e Innovación
IESS	Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social
INEC	Instituto Nacional de Estadística y Censos
INEN	Servicio Ecuatoriano de Normalización
ISTLAM	Instituto Superior Tecnológico Luis Arboleda Martínez
LOTDA	Ley Orgánica para la Transformación Digital y Audiovisual
MINTEL	Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información
MINEDEC	Ministerio de Educación, Deporte y Cultura
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
EFIA-EC	Estrategia para el Fomento de la Inteligencia Artificial en el Ecuador
SENADI	Servicio Nacional de Derechos Intelectuales
SENESCYT	Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación
SERCOP	Servicio Nacional de Contratación Pública
SRI	Servicio de Rentas Internas
STEM	Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas
TIC	Tecnologías de la Información y la Comunicación

UDLA	Universidad de las Américas
UIT	Unión Internacional de Telecomunicaciones
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
USFQ	Universidad San Francisco de Quito
UTPL	Universidad Técnica Particular de Loja

8. BIBLIOGRAFÍA

Banco Mundial. (2020). IA en América Latina.

CENIA. (2025). Índice Latinoamericano de Inteligencia Artificial. Santiago, Chile: Naciones Unidas.

CES. (2025). Obtenido de https://appcmi.ces.gob.ec/oferta_vigente/container.php

INEC. (Julio de 2024). *Tecnologías de la información y comunicación*. Obtenido de https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/TIC/2024/202407_Tecnologia_de_la_Informacion_y_Comunicacion-TICs.pdf

OCDE. (2019). *Principios de IA*. Obtenido de Planteamientos de la OCDE: <https://www.oecd.org/en/topics/ai-principles.html>

Oxford Insights. (2024). *Government AI Readiness Index*. Obtenido de <https://oxfordinsights.com/ai-readiness/ai-readiness-index/>

Scherer, M. U. (2015). Regulating artificial intelligence systems: Risks, challenges, competencies, and strategies.

Scopus. (2025). *Scopus Preview*. Obtenido de <https://www.scopus.com/home.uri?zone=header&origin=sbrowse>

UNESCO. (2021). *Recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial*. Obtenido de https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137_spa

CONSTRUCCIÓN Y REVISIÓN

	Nombre / Cargo	Firma
Equipo Técnico:	Jorge Richard Ortega Poveda Analista Técnico 3 Dirección de Fomento de Tecnologías Emergentes	 Firmado electrónicamente por: JORGE RICHARD ORTEGA POVEDA Validar únicamente con FirmaEC
	Luis Oswaldo Rivera Pastrano Analista Técnico 2 Dirección de Fomento de Tecnologías Emergentes	 Firmado electrónicamente por: LUIS OSWALDO RIVERA PASTRANO Validar únicamente con FirmaEC
	Rocío de Jesús Malla Bustamante Analista Técnico 1 Dirección de Fomento de Tecnologías Emergentes	 Firmado electrónicamente por: ROCIO DE JESUS MALLA BUSTAMANTE Validar únicamente con FirmaEC
	María Cristina Zaidán Albuja Analista Técnico 1 Dirección de Fomento de Tecnologías Emergentes	 Firmado electrónicamente por: MARIA CRISTINA ZAIDAN ALBUJA Validar únicamente con FirmaEC
	Juan Carlos Chiluiza Mejía Especialista Dirección de Fomento de Tecnologías Emergentes	 Firmado electrónicamente por: JUAN CARLOS CHILUIZA MEJIA Validar únicamente con FirmaEC
Revisión:	Marco Javier Insuasti Basantes Director Dirección de Fomento de Tecnologías Emergentes	 Firmado electrónicamente por: MARCO JAVIER INSUASTI BASANTES Validar únicamente con FirmaEC
	Viktor Ulises Aguila Ramírez Subsecretario Subsecretaría de Fomento de la Sociedad de la Información y Economía Digital	 Firmado electrónicamente por: VIKTOR ULISES AGUILA RAMIREZ Validar únicamente con FirmaEC
Aprobación:	Ricardo Xavier Gutiérrez Cevallos Viceministro de Tecnologías de la Información y Comunicación	 Firmado electrónicamente por: RICARDO XAVIER GUTIERREZ CEVALLOS Validar únicamente con FirmaEC