COORDINACIÓN DE INFORMACIÓN Y ESTUDIOS DEL TRABAJO

DIRECCIÓN DE INVESTIGACION Y ESTUDIOS LABORALES

Diagnóstico de necesidades de capacitación para la actualización con inteligencia artificial en el servicio público ecuatoriano

Código: *MTDH-DIEL-0010-2026*

Quito, agosto de 2026

Dirección: Av. República de El Salvador N34-183 y Suiza
Código Postal: 170505 / Quito – Ecuador
Teléfono: +593-2-381-4000
www.trabajo.gob.ec

GOBIERNO DEL ECUADOR

Contenido

1. Antecedentes 4
2. Objetivos 4
2.1. Objetivo general 4
2.2. Objetivos específicos 5
3. Alcance 5
4. Introducción 6
5. Marco teórico y referencial 6
5.1. Conceptos centrales 6
5.2. Efectos de la Inteligencia Artificial en el empleo y necesidad de actualización de competencias 8
5.3. La preparación del sector público para la Inteligencia Artificial 9
5.4. Oportunidades y limitaciones de la adopción de inteligencia artificial en el sector público 10
6. Diseño metodológico 12
6.1. Componente cuantitativo 12
6.2. Componente cualitativo 12
7. Resultados 13
7.1. Resultados cualitativos 13
7.1.1. Temáticas de capacitación identificadas 13
7.1.1.1. Nivel 1: Competencias fundamentales (necesarias para todo el servicio público). 13
7.1.1.2. Nivel 2: Analistas y técnicos (herramienta de trabajo cotidiano para roles Administrativo, Ejecución de Procesos de Apoyo, Ejecución de Procesos) 14
7.1.1.3. Nivel 3: Jefaturas (administración de sistemas inteligentes para roles de Ejecución y Coordinación de Procesos) 14
7.1.1.4. Nivel 4: Directivos (transformación institucional con IA para roles de Coordinación de Procesos) 14
7.1.1.5. Nivel 5: Especialistas (nuevos perfiles institucionales) 15
7.1.2. Principales oportunidades y limitaciones para la adopción de inteligencia artificial en el sector público 15
7.1.2.1. Oportunidades 15
7.1.2.2. Limitaciones 17
7.2. Resultados cuantitativos: Caracterización y población potencial a capacitar 20
7.2.1. Exposición del empleo: sector público frente a sector privado 20
7.2.2. Exposición por sexo en el sector público 21
7.2.3. Exposición por grupos etarios en el sector público 22

7.2.4. Exposición por nivel de instrucción en el sector público 23
7.2.5. Exposición por grupo ocupacional en el sector público 24
8. Conclusiones 26
9. Recomendaciones 28
10. Referencias 29
Firmas 31

1. Antecedentes

El presente diagnóstico se desprende del estudio *Exposición del empleo ecuatoriano a la automatización, digitalización e inteligencia artificial: riesgos ocupacionales, demanda de habilidades y recualificación laboral*, aprobado por la Coordinación de Información y Estudios del Trabajo mediante la Ficha Inicial de Diseño Conceptual y Metodológico. Dicho estudio establece entre sus objetivos específicos, determinar los principales temas o áreas de capacitación para la actualización con la Inteligencia Artificial (IA) tanto en el sector público como en el privado, y determinar la potencial población a recibir la capacitación en el sector público.

Para atender de manera específica estos dos objetivos, la Dirección de Investigación y Estudios Laborales (DIEL) desarrolla el presente diagnóstico, que profundiza en la caracterización del servidor público ecuatoriano y en la identificación de las temáticas de capacitación pertinentes, con base en la evidencia internacional disponible (OCDE, PwC) y en las fuentes administrativas y de encuesta de hogares con que cuenta el Ministerio del Trabajo.

La evidencia internacional revisada en el estudio principal (OCDE, 2026; PwC, 2026) coincide en que el desafío de la IA para las instituciones no es tecnológico, sino de preparación de las personas que las conforman. En particular, la OCDE, en su estudio *Building an AI-Ready Public Workforce: Implications and Strategies*, señala que el éxito de la adopción de IA en el sector público depende menos de la tecnología y más de la preparación de los servidores públicos, lo que motiva la necesidad de un diagnóstico específico de sus necesidades de capacitación.

2. Objetivos

2.1. Objetivo general

Analizar las necesidades de capacitación en inteligencia artificial de los servidores públicos del Ecuador, mediante la caracterización de la exposición del empleo público a la IA Generativa y el análisis de las oportunidades y

limitaciones asociadas a su adopción, a fin de establecer lineamientos para un plan de capacitación diferenciado según perfiles ocupacionales y niveles de exposición.

2.2. Objetivos específicos

- Determinar los principales temas o áreas de capacitación para la actualización con la IA en el sector público.
- Analizar las limitaciones y oportunidades de la adopción de la IA en el sector público.
- Determinar la potencial población a recibir la capacitación en el sector público.
- Caracterizar a los servidores públicos ecuatorianos según variables demográficas y ocupacionales relevantes para el diseño de la capacitación (sexo, edad, nivel de instrucción y grupo ocupacional Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones 2008 [CIUO-08]), a partir de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU).

3. Alcance

El diagnóstico tiene cobertura nacional y comprende a los servidores públicos de las instituciones del Estado con información disponible en la ENEMDU acumulada del 2025. El estudio es de tipo descriptivo, con un enfoque mixto (cuantitativo y cualitativo), que combina el análisis de microdatos de encuesta de hogares con la revisión documental de literatura especializada

Cobertura institucional: Instituciones del sector público central y descentralizado con información en la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo.

Periodo de análisis: Año 2025.

Población de interés: Servidores públicos activos, en sus distintos regímenes y modalidades de vinculación laboral.

4. Introducción

De acuerdo con Aristovnik, Revselj, & Babsek, 2026, en su estudio sobre la exposición del empleo a la IA identificaron que las ocupaciones administrativas y de oficina, ampliamente presentes en la estructura del empleo público, registran los niveles más altos de exposición a la IA Generativa. Esta constatación plantea la necesidad de anticipar un proceso de actualización de competencias que permita a los servidores públicos adaptarse a la transformación tecnológica en curso, en lugar de enfrentarla de manera reactiva.

Amodei en su ensayo “La adolescencia de la tecnología”, señala que la velocidad de adopción de la inteligencia artificial reduce significativamente el margen de una década para la adaptación que caracterizó a las revoluciones industriales anteriores (Amodei, 2026). En este contexto, la planificación de la capacitación debe anticiparse a la transformación de los procesos, en lugar de limitarse a responder a ella. En esa misma línea, la OCDE (2026) sostiene que la preparación de la fuerza laboral (y no la tecnología en sí misma) es el factor determinante del éxito de la adopción de IA en las instituciones públicas.

El presente diagnóstico busca responder una pregunta concreta: ¿Cuáles son las principales temáticas de capacitación que se deberían priorizar para el servicio público?

5. Marco teórico y referencial

5.1. Conceptos centrales

Actualización de competencias (Upskilling): Proceso de fortalecimiento y perfeccionamiento de conocimientos, habilidades y competencias que permite a una persona desempeñar con mayor eficacia su ocupación actual frente a los cambios tecnológicos y organizacionales (OIT, 2021).

Recualificación laboral (Reskilling): Proceso mediante el cual una persona adquiere nuevas competencias para desempeñar funciones diferentes, acceder a nuevas ocupaciones o incorporarse a sectores económicos distintos, como respuesta a los cambios del mercado laboral (OIT, 2021).

Competencias laborales: Conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y comportamientos que permiten a una persona desempeñar de manera eficaz y eficiente las funciones, tareas y responsabilidades asociadas a una ocupación o puesto de trabajo (OECD, 2019).

Exposición: Se refiere al grado en que las tareas que componen una ocupación presentan potencial para ser afectadas, transformadas, asistidas o automatizadas mediante una determinada tecnología, particularmente la Inteligencia Artificial Generativa (GenAI). Esta exposición no implica necesariamente la sustitución o pérdida del empleo**,** sino que refleja el potencial de transformación del contenido de las tareas, pudiendo generar cambios en la forma en que se realiza el trabajo, complementar las capacidades de los trabajadores, incrementar su productividad o modificar las competencias requeridas. En este sentido, la OIT señala que sus estimaciones representan una **"**exposición potencial**"** y no el impacto efectivo de la tecnología, destacando que, debido a la necesidad persistente de intervención humana, la transformación de los puestos de trabajo constituye el efecto más probable (OIT, 2025).

Exposición ocupacional a la Inteligencia Artificial Generativa (GenAI): Es el puntaje promedio de automatización potencial de las tareas que componen una ocupación, clasificada según la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones (CIUO-08) al nivel de cuatro dígitos. El indicador expresa el grado en que las tareas de dicha ocupación podrían ser ejecutadas, asistidas o transformadas mediante herramientas de inteligencia artificial generativa (entendidas como aquellas capaces de generar texto, código, imágenes o análisis a partir de instrucciones), sin que ello implique, de manera automática, una sustitución laboral efectiva. Se trata, por tanto, de una medida de potencial tecnológico y no de una proyección de despidos.

Grupo ocupacional: Conjunto de ocupaciones que comparten funciones, tareas y responsabilidades similares, así como un nivel comparable de

competencias y especialización, organizadas de manera jerárquica conforme a la CIUO-08 (OIT, 2012).

Inteligencia Artificial (IA): Término general cuando se aborda la tecnología desde una perspectiva amplia, incluyendo su desarrollo, regulación, gobernanza, ética y aplicación en diferentes ámbitos. Comprende diversas tecnologías, como el aprendizaje automático (Machine Learning), la analítica predictiva, el reconocimiento de voz e imágenes, la robótica y la visión por computador (OECD, 2024).

Inteligencia Artificial Generativa (GenIA): se refiere específicamente a sistemas capaces de crear contenido nuevo a partir de instrucciones o prompts, como textos, imágenes, audio, videos o código. Este término resulta adecuado al hablar de herramientas como ChatGPT, Gemini, DALL-E o Midjourney y de sus aplicaciones en educación, comunicación, investigación o gestión (OECD, 2024).

5.2. Efectos de la Inteligencia Artificial en el empleo y necesidad de actualización de competencias

Amodei (2026), en su ensayo, *La adolescencia de la tecnología*, plantea que la preocupación central respecto de la IA, no radica en los empleos que puedan perderse, sino en la velocidad con la que la tecnología avanza, en comparación con la capacidad de los trabajadores para adquirir nuevos conocimientos. Bajo este planteamiento, en pocos años la IA puede dejar de ser una herramienta de apoyo para convertirse en un ejecutor parcial o total de tareas antes reservadas a personas, lo que hace prioritaria la actualización continua de competencias antes de que la brecha entre tecnología y capacidades se amplíe.

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), en su estudio *AI and Skills* de 2026, sostiene que la inteligencia artificial no reemplazará masivamente a las personas, sino que aumentará el valor relativo de quienes posean las habilidades adecuadas para adaptarse a la nueva forma de realizar las actividades; el desafío para las instituciones no

es adoptar la IA en sus procesos, sino desarrollar de manera continua las competencias de su fuerza laboral.

En la misma dirección, PricewaterhouseCoopers (PwC), a través de su Barómetro Global de Empleos en IA (2026), documenta que la IA está generando un mercado laboral dual: por un lado, profesionaliza ciertos trabajos (que pasan a requerir mayor experiencia y habilidades humanas, con incrementos salariales de hasta 42%) y, por el otro, democratiza otros trabajos (haciéndolos más accesibles a personas sin experiencia especializada). En ambos casos, la disponibilidad de capacitación pertinente determina si las personas trabajadoras logran ubicarse del lado favorable de esta transformación.

5.3. La preparación del sector público para la Inteligencia Artificial

La OCDE, en su estudio *Building an AI-Ready Public Workforce: Implications and Strategies*, señala que la IA tiene un enorme potencial para mejorar la eficiencia y la calidad de los servicios públicos, y que su éxito depende menos de la tecnología y más de la preparación de las personas que trabajan en el sector público. Para aprovechar dicho potencial, corresponde a los gobiernos desarrollar capacidades internas, capacitar a sus servidores y establecer una gobernanza sólida que garantice un uso responsable y seguro de la IA.

La IA puede hacer más eficiente al sector público al automatizar tareas repetitivas, tales como la clasificación de documentos, la gestión de solicitudes, el procesamiento de expedientes y la atención al ciudadano, lo que reduce tiempos, mejora la calidad del servicio y libera a los servidores para actividades de mayor valor agregado. Para ello, es necesario que los gobiernos garanticen una buena gobernanza mediante políticas claras de protección de datos, seguridad de la información, cumplimiento normativo, transparencia y rendición de cuentas.

De acuerdo con las recomendaciones de la OCDE, la capacitación del personal constituye otro pilar fundamental para el uso adecuado de la IA, y requiere desarrollar dos tipos de competencias en el sector público:

competencias técnicas (para diseñar, implementar y mantener sistemas de IA) y competencias generales (para que la totalidad de los empleados puedan utilizar la IA de forma responsable y crítica). Según lo señalan, las capacitaciones deben adaptarse a tres perfiles diferenciados de servidores:

a) Todos los empleados
    - Alfabetización en IA.
    - Uso responsable de herramientas.
    - Protección de datos.
    - Pensamiento crítico.

b) Directivos
    - Comprender el potencial estratégico de la IA.
    - Gestionar riesgos.
    - Liderar procesos de transformación digital.
    - Impulsar la gobernanza de la IA.

c) Especialistas digitales y de datos
    - Desarrollo e implementación de sistemas de IA.
    - Ciencia de datos.
    - Regulación y ética.
    - Gestión técnica de riegos.

Estas capacitaciones deben impartirse de forma práctica y continua, guiadas por instructores capacitados en el tema, adaptadas al contexto laboral, con casos reales de uso de cada institución, complementadas con espacios de innovación y con una evaluación de impacto que permita la mejora continua de la oferta formativa (OCDE, 2026).

5.4. Oportunidades y limitaciones de la adopción de inteligencia artificial en el sector público

La revisión de literatura y de estudios, tanto a nivel nacional como internacional, permitieron establecer oportunidades y limitaciones que serán detalladas en los resultados del presente estudio, en el contexto ecuatoriano se revisó literatura tales como: la *Evaluación del Panorama de Inteligencia*

Artificial (IA) en Ecuador, desarrollada por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), en conjunto con el Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (MINTEL) al igual que el Dictamen Técnico sobre la Política Gubernamental Aprobado por MINTEL (MINTEL, 2019).

Mientras que, para el contexto internacional se analizó estudios realizados por Organismos Internacionales tales como la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), y la World Association of Public Employment Services (WAPES).

La adopción de la inteligencia artificial (IA) en el sector público representa una oportunidad para modernizar la administración, mejorar los servicios a la ciudadanía y utilizar de manera más eficiente los recursos públicos (OCDE, 2025). La OCDE, a partir del análisis de 200 casos de uso en 11 funciones gubernamentales, identifica que la IA ya se está utilizando principalmente para automatizar procesos, mejorar servicios y apoyar la toma de decisiones.

El estudio en mención permitió establecer que la mayor oportunidad no consiste simplemente en “automatizar el Estado”, sino en construir un Estado más ágil, basado en datos y centrado en el ciudadano. Para conseguirlo, la IA debe integrarse con una transformación más amplia de los procesos, la gestión de datos y las capacidades institucionales.

En síntesis, la IA puede permitir al sector público hacer más con los mismos recursos, responder más rápido, tomar mejores decisiones y ofrecer servicios más personalizados. Sin embargo, estos beneficios dependen de una implementación responsable que garantice transparencia, protección de datos, supervisión humana, seguridad y rendición de cuentas.

Así también, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y la World Association of Public Employment Services (WAPES), en el estudio *The World of Public Employment Services 2026*, identificaron que la adopción de

la inteligencia artificial (IA) en el sector público enfrenta diversas limitaciones, que abarcan desde desafíos relacionados con las capacidades y condiciones organizacionales hasta aspectos éticos, tecnológicos, legales y de inclusión. Estas limitaciones pueden condicionar la capacidad de las instituciones para incorporar la IA de manera efectiva y aprovechar su potencial para mejorar los servicios públicos (BID, OCDE, & WAPES, 2026).

6. Diseño metodológico

El presente diagnóstico adopta un enfoque mixto: un componente cuantitativo, que caracteriza a la población potencial de servidores públicos a capacitar y un componente cualitativo, que identifica las temáticas de capacitación pertinentes a partir de la revisión de literatura especializada.

6.1. Componente cuantitativo

Se utilizó como fuente de información la base de datos de la ENEMDU acumulada de 2025, que permite caracterizar a la población ocupada del sector público según sexo, edad, área geográfica, nivel de instrucción y grupo ocupacional (CIUO-08), así como vincular a las personas ocupadas en el sector público con su gradiente de exposición a la IA (calculado en el estudio de exposición del empleo ecuatoriano).

Procedimiento:

a) Identificación, en la ENEMDU acumulada de 2025, de la población ocupada del sector público con su respectivo grupo ocupacional CIUO-08 y gradiente de exposición a AI.
b) Estimación de la potencial población a capacitar, de la ENEMDU se toma la distribución por grupo ocupacional y gradiente de exposición.

6.2. Componente cualitativo

La identificación de las principales temáticas de capacitación se realizó mediante análisis documental temático de la literatura especializada revisada en el marco teórico (Amodei, 2026; OCDE, 2026; PwC, 2026), con énfasis en

el estudio de la OCDE *Building an AI-Ready Public Workforce: Implications and Strategies*. El análisis clasifica los contenidos identificados según los tres perfiles de servidores propuestos por la OCDE (todos los empleados, directivos, y especialistas digitales y de datos) y los organiza en niveles progresivos de especialización, adaptados a la estructura ocupacional del servicio público ecuatoriano. Este ejercicio constituye el principal resultado cualitativo del diagnóstico.

7. Resultados

7.1. Resultados cualitativos

7.1.1. Temáticas de capacitación identificadas

A partir de la revisión documental descrita en el diseño metodológico, se identifica un plan de capacitación en IA para el servicio público ecuatoriano, el cual a la estructura actual que mantiene el Estado[1] se decidió dividir la capacitación de IA en cinco niveles progresivos, adaptado de las recomendaciones de la OCDE (2026):

7.1.1.1. Nivel 1: Competencias fundamentales (necesarias para todo el servicio público)

- Alfabetización en IA: qué es la IA, la IA generativa, sus capacidades y limitaciones.
- Ingeniería de prompts: cómo formular solicitudes efectivas y evaluar respuestas.
- Productividad: uso de IA para documentos, informes, correos y presentaciones.
- Verificación: identificación de errores, sesgos y alucinaciones.
- Protección de datos: confidencialidad y uso responsable de información pública.

[1] La estructura se basa en los roles establecidos en la Norma Técnica del Subsistema de Clasificación de Puestos del Servicio Público (Administrativo, Ejecución de Procesos de Apoyo, Ejecución de Procesos, Ejecución y Coordinación de Procesos), añadiendo un nuevo nivel correspondiente a los especialistas, que son perfiles ocupacionales emergentes, necesarios para una mejor adaptación a la IA.

- Ética: transparencia, derechos ciudadanos y supervisión humana.

7.1.1.2. Nivel 2: Analistas y técnicos (herramienta de trabajo cotidiano para roles Administrativo, Ejecución de Procesos de Apoyo, Ejecución de Procesos)

- Automatización de procesos.
- IA para análisis documental.
- IA para investigación.
- Excel avanzado.
- Power BI.
- SQL básico.
- Python básico.
- Visualización de datos.
- Gestión documental inteligente.

7.1.1.3. Nivel 3: Jefaturas (administración de sistemas inteligentes para roles de Ejecución y Coordinación de Procesos)

- Gestión del cambio.
- Rediseño de procesos.
- Gobierno de datos.
- Gestión basada en evidencia.
- Indicadores.
- IA para la toma de decisiones.
- Gestión de riesgos.

7.1.1.4. Nivel 4: Directivos (transformación institucional con IA para roles de Coordinación de Procesos)

- Estrategia de IA: cómo incorporar la IA en la institución.
- Gobierno digital: arquitectura institucional.
- Regulación: normativa, responsabilidad y auditoría.
- Compras públicas: cómo contratar soluciones de IA.

- Gestión de riesgos: ciberseguridad, sesgos y privacidad.
- Transformación organizacional: cambios en estructura, perfiles y procesos.

7.1.1.5. Nivel 5: Especialistas (nuevos perfiles institucionales)

Este nivel corresponde a perfiles ocupacionales emergentes, actualmente no se encuentran creados en la estructura del servicio público ecuatoriano, debido a que responde a necesidades actuales, por lo tanto, las instituciones deberán incorporar o desarrollarlos de manera progresiva:

- Arquitecto de IA.
- Científico de Datos.
- Ingeniero de Automatización.
- Auditor Algorítmico.
- Especialista en IA Responsable.
- Especialista en Gobernanza de Datos.

7.1.2. Principales oportunidades y limitaciones para la adopción de inteligencia artificial en el sector público

7.1.2.1. Oportunidades

La revisión bibliográfica de estudios empíricos recientes sobre trabajadores públicos ecuatorianos, como el desarrollados por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD en Ecuador en colaboración con el Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (MINTEL), titulado AILA: Evaluación del Panorama de la Inteligencia Artificial en Ecuador, ha permitido identificar oportunidades de mejora en el contexto nacional, así como los ámbitos en los que la inteligencia artificial puede contribuir al fortalecimiento de la gestión pública. No obstante, su adopción requiere estar acompañada del desarrollo de capacidades

institucionales y humanas, una adecuada gobernanza tecnológica y un enfoque centrado en las personas (PNUD, 2025).

Desde esta perspectiva, entre las principales oportunidades identificadas para el sector público ecuatoriano se encuentran:

a) La optimización y automatización de procesos administrativos;
b) El mejoramiento de la calidad, accesibilidad y oportunidad de los servicios públicos;
c) El fortalecimiento de la toma de decisiones mediante el uso y análisis de datos;
d) El desarrollo de capacidades y competencias de los servidores públicos;
e) El impulso de la innovación pública y la generación de nuevas soluciones para problemas institucionales; y
f) El fortalecimiento de una gobernanza de la IA orientada a un uso responsable, ético e inclusivo.

La OCDE (2025) plantea siete elementos fundamentales para que esta adopción sea efectiva: gobernanza, datos, infraestructura digital, talento y capacidades, inversión, contratación pública y alianzas con actores no gubernamentales.

Tabla 1: Contribución de la IA en el sector público

Ámbitos de contribución	Acciones
Mejora de los servicios públicos	• Automatización de trámites y solicitudes. • Asistentes virtuales disponibles 24/7. • Personalización de servicios según las necesidades de los ciudadanos. • Reducción de tiempos de espera y respuesta.
Mayor eficiencia administrativa	• Automatización de tareas repetitivas, como clasificación de documentos, elaboración de informes o procesamiento de solicitudes. • Liberación de tiempo de los funcionarios para actividades de mayor valor. • Reducción de costos operativos y errores humanos.
Mejor toma de decisiones públicas	• Análisis de grandes volúmenes de datos. • Elaboración de pronósticos sobre demanda de servicios, movilidad, salud, educación o seguridad. • Identificación de patrones que pueden apoyar el diseño y evaluación de políticas públicas.

Ámbitos de contribución	Acciones
Prevención del fraude y la corrupción	• Detección de transacciones o comportamientos anómalos. • Identificación de posibles irregularidades en contratación pública, impuestos o programas sociales. • Apoyo a auditorías y controles gubernamentales. La OCDE señala precisamente la detección del fraude como uno de los usos con potencial significativo.
Fortalecimiento de la atención ciudadana	• Chatbots y sistemas de consulta en lenguaje natural. • Traducción y accesibilidad de información pública. • Orientación automática sobre requisitos, trámites y servicios. • Mayor capacidad para atender grandes volúmenes de consultas.
Mejor planificación y uso de recursos	• Predicción de demanda de hospitales, escuelas o transporte. • Optimización de rutas y distribución de recursos. • Identificación anticipada de necesidades sociales o territoriales.
Apoyo al trabajo de los servidores públicos	• Resumen y análisis de documentos. • Búsqueda rápida de normativa y antecedentes. • Generación de borradores e informes. • Herramientas de capacitación y aprendizaje. La OCDE destaca que la IA puede mejorar tanto la productividad como la calidad del trabajo y el aprendizaje de los funcionarios.

Fuente: *OCDE (2025)*
Elaboración*: Dirección de Investigación y Estudios Laborales*

7.1.2.2. Limitaciones

Las limitaciones identificadas en el presente estudio se derivan del análisis y revisión de estudios empíricos, informes técnicos y evidencia documental nacional e internacional relacionada con la adopción de la Inteligencia Artificial (IA), la transformación digital y sus implicaciones para el empleo y los servicios públicos.

En particular, se consideran los hallazgos encontrados por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y la World Association of Public Employment Services (WAPES), entre otras fuentes (BID, OCDE, & WAPES, 2026).

En consecuencia, las barreras descritas a continuación corresponden a resultados obtenidos del estado del arte y de la evidencia disponible en la literatura revisada, que permiten identificar factores potencialmente relevantes para el contexto ecuatoriano, pero que no deben interpretarse como una caracterización empírica de las percepciones, experiencias o capacidades específicas de las instituciones y actores nacionales.

A partir de la revisión bibliográfica, se identifican las siguientes barreras:

a) Falta de preparación organizacional

La implementación de IA no depende únicamente de disponer de una herramienta, sino también de contar con una cultura institucional que favorezca la innovación y permita gestionar los cambios asociados con su utilización. A esta situación se suma la capacidad limitada para gestionar proyectos tecnológicos complejos. Algunas organizaciones dependen de proveedores externos para desarrollar o implementar soluciones de IA, lo que puede generar una dependencia de conocimientos especializados que no necesariamente se encuentran disponibles internamente. Esta situación adquiere mayor relevancia cuando las instituciones requieren supervisar, evaluar y adaptar las soluciones tecnológicas a sus propias necesidades (BID, OCDE, & WAPES, 2026).

b) Barreras éticas, de transparencia y sesgo

La adopción de IA también plantea desafíos relacionados con la ética, la transparencia y la posibilidad de reproducir o amplificar sesgos. Uno de los principales riesgos señalados es que los sistemas de IA puedan incorporar imprecisiones o sesgos presentes en los datos utilizados para su desarrollo, generando resultados que afecten de manera desproporcionada a determinados grupos de población, particularmente a aquellos que se encuentran en situaciones de mayor vulnerabilidad.

En determinados casos, puede resultar difícil comprender o explicar cómo una herramienta llega a una recomendación, clasificación o decisión específica. Esta falta de transparencia adquiere especial importancia en el sector público, donde las

decisiones pueden tener efectos directos sobre el acceso de las personas a servicios, oportunidades laborales y otros beneficios públicos (BID, OCDE, & WAPES, 2026).

c) Infraestructura y disponibilidad de datos

La infraestructura digital y la disponibilidad de datos de calidad constituyen otra condición fundamental para la adopción de IA. En especial para los países de ingresos bajos y medios, persisten deficiencias en la infraestructura digital que pueden limitar la incorporación de tecnologías avanzadas en los servicios públicos.

En consecuencia, la transformación digital y la adopción de IA requieren avanzar paralelamente en el fortalecimiento de la infraestructura tecnológica y en la generación, gestión e interoperabilidad de datos confiables y pertinentes (BID, OCDE, & WAPES, 2026).

d) Barreras legales y administrativas

Las restricciones legales y la fragmentación de los procesos administrativos también pueden limitar el alcance de las soluciones basadas en IA. En determinados servicios todavía existen disposiciones que requieren la interacción presencial de las personas, por ejemplo, para procesos de identificación. Este tipo de requisitos puede impedir que determinados servicios sean completamente digitalizados o automatizados.

Esta situación evidencia que la incorporación de IA no debe abordarse únicamente como un proyecto tecnológico, sino como parte de un proceso más amplio de modernización y transformación de los servicios (BID, OCDE, & WAPES, 2026).

e) Brecha digital e inclusión

La incorporación de IA y la digitalización de los servicios públicos también generan desafíos relacionados con la brecha digital y el riesgo de exclusión. Las estrategias que dependen exclusivamente de canales digitales pueden generar dificultades para las personas que no cuentan con acceso suficiente a tecnología o que no poseen las habilidades necesarias para utilizarla.

Por esta razón, se plantea la importancia de mantener un enfoque centrado en las personas, en el que la IA contribuya a mejorar los servicios sin sustituir completamente el acompañamiento humano. Para quienes enfrentan múltiples barreras de acceso al empleo, la orientación y el apoyo personalizado continúan siendo elementos fundamentales del proceso de atención (BID, OCDE, & WAPES, 2026).

f) Limitaciones de recursos y nivel de adopción

La transformación digital y la incorporación de soluciones de IA requieren inversiones que pueden resultar significativas para instituciones que operan con presupuestos limitados. Los costos no se relacionan únicamente con la adquisición de herramientas, sino también con la infraestructura, el desarrollo de capacidades, la integración de sistemas y el mantenimiento de las soluciones (BID, OCDE, & WAPES, 2026).

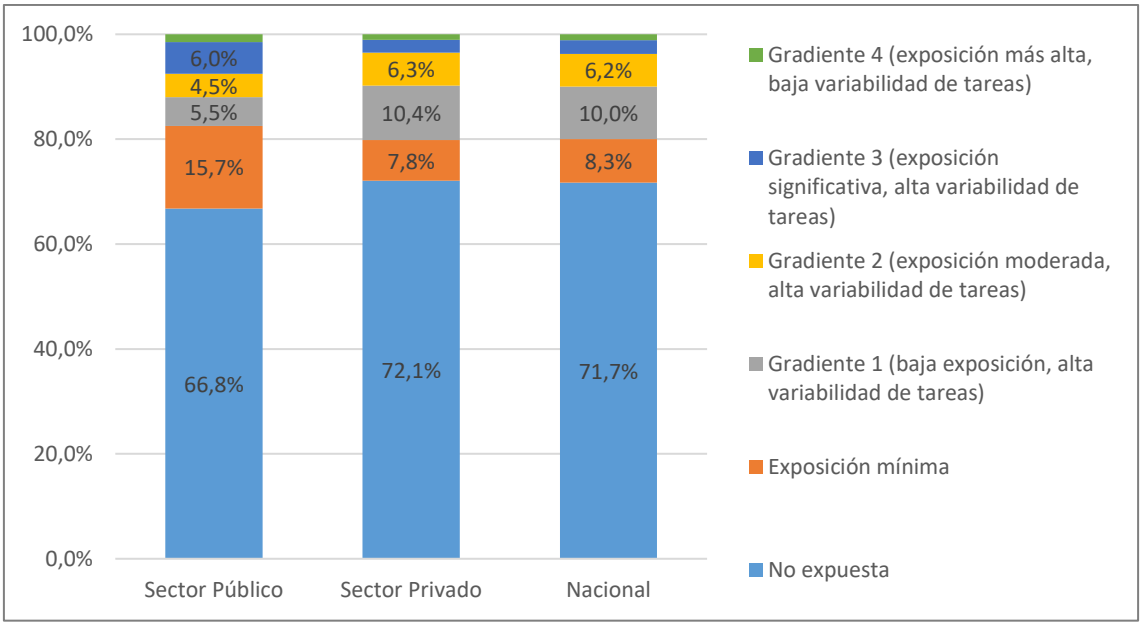
7.2. Resultados cuantitativos: Caracterización y población potencial a capacitar

7.2.1. Exposición del empleo: sector público frente a sector privado

De acuerdo con los datos de la ENEMDU acumulada de 2025, el sector público concentra 549.529 personas con empleo, equivalentes al 6,6% del empleo nacional. Aunque, tanto en el sector público como en sector privado, la mayoría del empleo se clasifica como “No expuesto”, la proporción es menor en el sector público (66,8%) que en el privado

(72,1%), lo que indica que el empleo público está algo más expuesto a la IA Generativa que el empleo privado en su conjunto.

Ilustración 1: Exposición del empleo por sector público y privado, 2025



Fuente: *INEC-ENEMDU, acumulada anual 2025*
Elaboración: *Dirección de Investigación y Estudios Laborales*

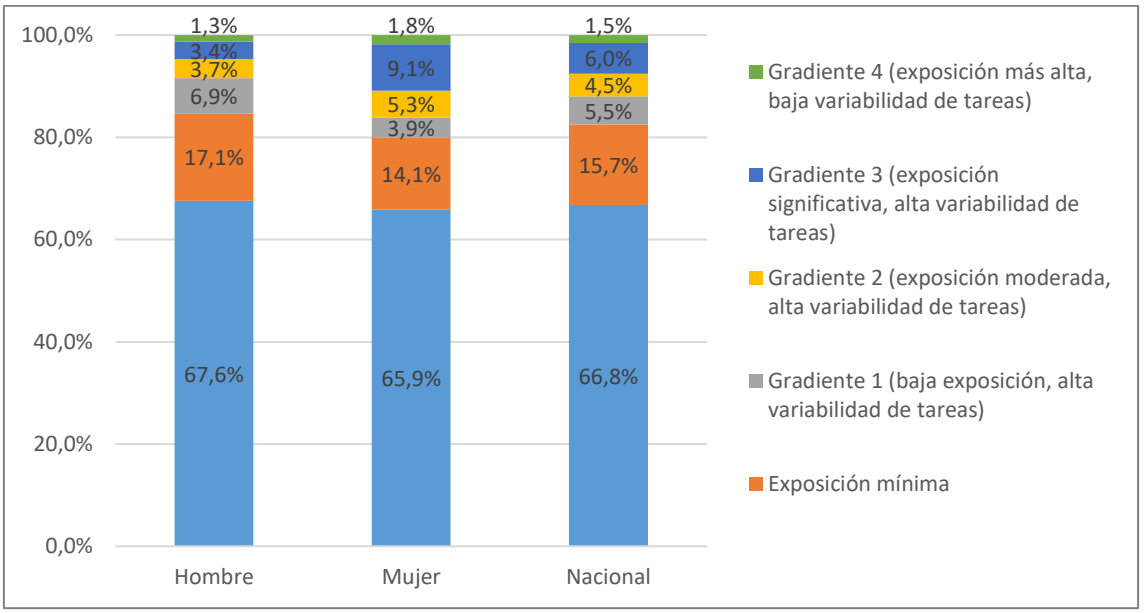
La diferencia más marcada se observa en dos categorías. Primero, en "Exposición mínima", donde el sector público duplica al privado (15,7% frente a 7,8%). Segundo, en el Gradiente 3 (exposición significativa), donde el sector público llega al 6,0% frente al 2,4% del sector privado, reflejando la elevada proporción de ocupaciones de oficina y de nivel técnico en la estructura del empleo público. En contraste, el Gradiente 1 (baja exposición, alta variabilidad de tareas) es proporcionalmente menor en el sector público (5,5%) que en el privado (10,4%), lo que indica que las ocupaciones públicas expuestas tienden a concentrarse en niveles de exposición más consistentes (Exposición mínima y Gradiente 3) que en ocupaciones de tareas heterogéneas.

7.2.2. Exposición por sexo en el sector público

Del total de personas con empleo en el sector público, el 53,6% son hombres (294.425) y el 46,4% son mujeres (255.104). El patrón de exposición por sexo dentro del sector público reproduce, con matices, el

observado a nivel nacional: si bien la proporción de empleo “No expuesto” es similar entre hombres (67,6%) y mujeres (65,9%), la brecha se abre en el Gradiente 3, donde la proporción de mujeres (9,1%) casi triplica a la de hombres (3,4%), la diferencia más pronunciada de todo el gráfico. En cambio, en el Gradiente 1 los hombres presentan una proporción mayor (6,9% frente a 3,9% de las mujeres).

Ilustración 2: Exposición del empleo del sector público por sexo, 2025



Fuente: *INEC-ENEMDU, acumulada anual 2025*
Elaboración: *Dirección de Investigación y Estudios Laborales*

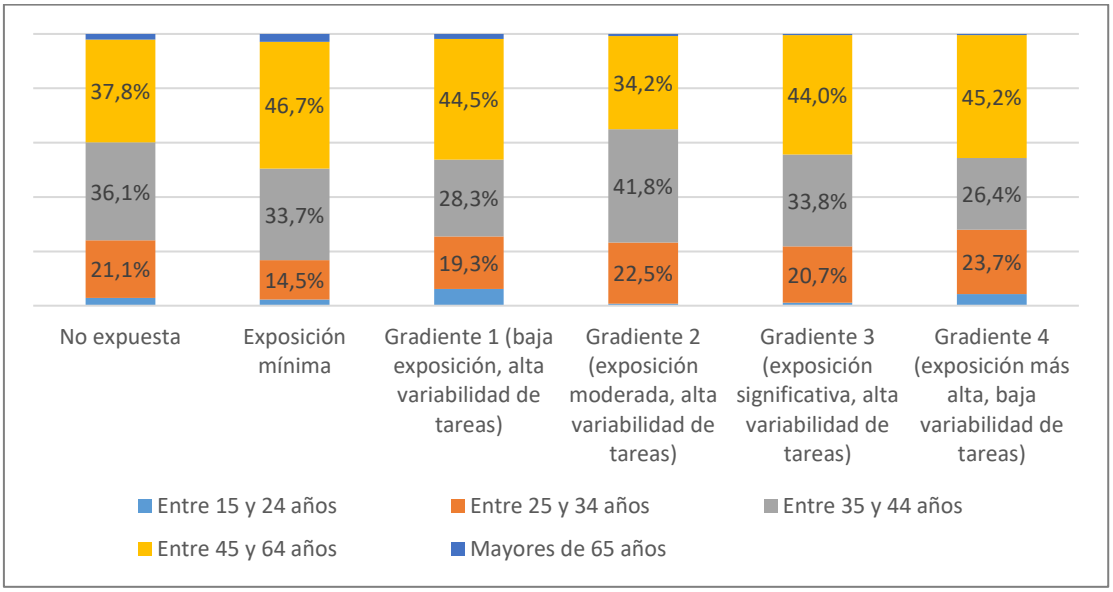
Los datos observados de la exposición de IA de personas con empleo en el sector público por sexo muestran que las mujeres concentran una mayor participación en el nivel de exposición más consistente y significativo (Gradiente 3).

7.2.3. Exposición por grupos etarios en el sector público

La estructura etaria del empleo público expuesto a IA está claramente concentrada en las personas de 35 a 64 años, que en conjunto representan entre el 60% y el 82% de cada gradiente. El grupo de 45 a 64 años es, en particular, el más numeroso en casi todos los gradientes (37,8% en “No expuesta” hasta 46,7% en “Exposición mínima”), mientras

que la población joven (15 a 24 años) es marginal en todos los casos (entre 0,7% y 6,1%).

Ilustración 3: Categorías de exposición de IA del sector público por grupos etarios, 2025



Fuente: *INEC-ENEMDU, acumulada anual 2025*
Elaboración: *Dirección de Investigación y Estudios Laborales*

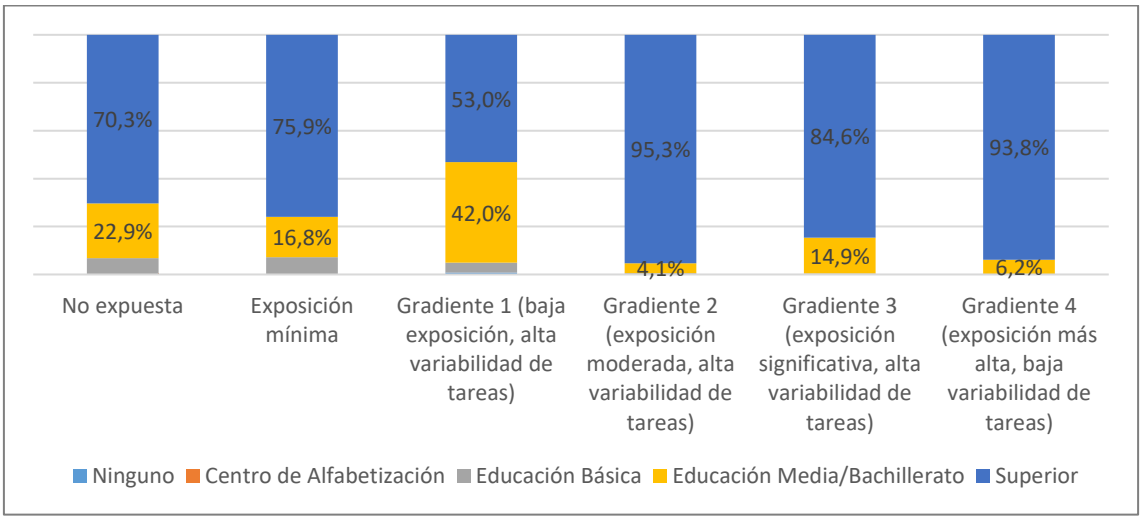
Esta composición etaria tiene una implicación directa para el diseño de un plan de capacitación, debido a que la población objetivo se concentra mayoritariamente en personas con empleo en el sector público de 35 a 64 años, y no en personal joven. Esto sugiere que el plan de capacitación debería considerar metodologías apropiadas para personas adultas (aprendizaje aplicado a casos reales del propio puesto de trabajo, antes que formación genérica), sin asumir de antemano un perfil homogéneo entre los servidores a capacitar.

7.2.4. Exposición por nivel de instrucción en el sector público

El sector público ecuatoriano presenta, en todos los gradientes, una proporción de educación superior sustancialmente alta, lo cual responde a un requisito normativo. El Acuerdo Ministerial Nro. MDT-2025-108 establece que el nivel de instrucción mínimo para acceder a los cargos públicos correspondientes a los roles de ejecución de procesos y de apoyo, de ejecución de procesos, y de ejecución y coordinación de

procesos, es haber cursado el tercer nivel de educación superior. Esta exigencia se refleja incluso en la categoría "No expuesta", donde el 70,3% de los servidores públicos ya cuenta con educación superior, y se acentúa en los gradientes de mayor exposición: la proporción alcanza su punto máximo en el Gradiente 2 (95,3%) y se mantiene por encima del 84% en los Gradientes 3 y 4.

Ilustración 4: Categorías de exposición de IA del sector público por nivel de instrucción, 2025



Fuente: *INEC-ENEMDU, acumulada anual 2025*
Elaboración: *Dirección de Investigación y Estudios Laborales*

Esta característica es relevante para el diseño del plan de capacitación: al tratarse de una población ya altamente calificada en términos formales, el reto no es la alfabetización educativa general, sino la actualización de competencias específicas en el uso de herramientas de IA Generativa y su aplicación a procesos institucionales concretos, más que la formación básica previa.

7.2.5. Exposición por grupo ocupacional en el sector público

El grupo ocupacional “Personal de apoyo administrativo” (24.842 personas) es, por amplio margen, el más expuesto del sector público: el 100% del empleo estimado en este grupo presenta algún grado de exposición. El 47,6% del personal de apoyo administrativo se concentra

en el Gradiente 3, el mayor porcentaje de cualquier grupo ocupacional en el gradiente de exposición significativa y alta variabilidad de tareas.

Tabla 2: Exposición por grupo ocupacional en el sector público, 2025

Grupo ocupacional	No expuesta	Exposición mínima	Gradiente 1	Gradiente 2	Gradiente 3	Gradiente 4
Directores y gerentes	18,5% (3.656)	79,3% (15.635)		2,2% (429)		
Profesionales científicos e intelectuales	78,2% (198.223)	10,5% (26.565)	2,9% (7.248)	4,5% (11.415)	2,8% (7.210)	1,2% (2.918)
Técnicos y profesionales de nivel medio	24,5% (17.852)	34,6% (25.238)	6,3% (4.626)	14,1% (10.256)	19,3% (14.046)	1,2% (887)
Personal de apoyo administrativo		17,0% (4.214)	7,6% (1.893)	9,6% (2.382)	47,6% (11.829)	18,2% (4.524)
Trabajadores de los servicios y vendedores de comercios	86,3% (69.141)	12,3% (9.833)	1,4% (1.094)	0,0% (19)		
Trabajadores calificados agropecuarios, forestales y pesqueros	100,0% (5.722)					
Oficiales, operarios y artesanos	99,9% (12.779)		0,1% (18)			
Operadores de instalaciones y máquinas	32,3% (8.131)	18,0% (4.546)	49,7% (12.523)			
Ocupaciones elementales	85,5% (18.507)	1,1% (247)	13,3% (2.889)			
Fuerzas Armadas	100,0% (33.037)					

Nota: los valores absolutos son estimaciones de empleo
Fuente: *INEC-ENEMDU, acumulada anual 2025*
Elaboración: *Dirección de Investigación y Estudios Laborales*

El grupo de “Técnicos y profesionales de nivel medio” (72.904 personas con empleo), presenta el nivel de exposición más alto después del personal de apoyo administrativo, donde tres de cada cuatro personas con empleo de este grupo (75,5%) se encuentran en ocupaciones con algún nivel de exposición, distribuido entre Exposición mínima (34,6%),

Gradiente 3 (19,3%), Gradiente 2 (14,1%), Gradiente 1 (6,3%) y Gradiente 4 (1,2%).

En el otro extremo, el “Directores y gerentes” (19.719 personas) se concentra principalmente en “Exposición mínima” (79,3%), lo que indica que, si bien las funciones directivas pueden beneficiarse de asistencia de IA en tareas puntuales, su naturaleza estratégica y de toma de decisiones las mantiene, en su mayoría, fuera de los niveles de exposición más altos.

Los grupos de “Trabajadores de los servicios y vendedores de comercios”, “Operadores de instalaciones y máquinas” y “Ocupaciones elementales” elementales' muestran una exposición baja o dispersa, coherente con la naturaleza operativa o manual de sus funciones. Estos resultados evidencian que la priorización de un plan de capacitación en IA debería concentrarse, en sus primeras fases, en los grupos de “Personal de apoyo administrativo” y “Técnicos y profesionales del nivel medio”, que en conjunto reúnen cerca de 98.000 servidores, de los cuales aproximadamente 31.300 (Gradiente 3 y Gradiente 4) presentan un nivel de exposición significativo o más alto.

8. Conclusiones

La revisión bibliográfica permitió relacionar la estructura actual del Estado de acuerdo con los roles que desempeñan los servidores públicos, con las recomendaciones dadas por la OCDE (2026), con lo cual se determinaron las principales temáticas de capacitación requeridas para la actualización en Inteligencia Artificial (IA) del servicio público ecuatoriano. Los resultados permiten establecer una ruta formativa progresiva, diferenciada según el nivel de responsabilidad y especialización de los servidores. Esta comprende, en un primer nivel, competencias fundamentales para todo el servicio público, como alfabetización en IA, ingeniería de prompts, productividad, verificación de resultados, protección de datos y ética; y, progresivamente, contenidos de mayor especialización relacionados con la automatización y análisis de procesos, gestión del cambio, toma de decisiones, estrategia y gobernanza de IA, hasta

llegar al desarrollo de perfiles especializados en arquitectura de IA, ciencia de datos, automatización, auditoría algorítmica y gobernanza de datos. En consecuencia, la capacitación en IA para el sector público debe estructurarse como un proceso continuo y diferenciado, orientado no solo al uso de herramientas tecnológicas, sino también al desarrollo de capacidades para su utilización responsable, segura y estratégica.

La revisión bibliográfica también permitió concluir que la incorporación de la inteligencia artificial (IA) en el sector público ofrece importantes oportunidades para mejorar la eficiencia administrativa, optimizar los recursos, fortalecer la atención ciudadana y apoyar la toma de decisiones; sin embargo, su implementación también enfrenta limitaciones relacionadas con la preparación institucional, la infraestructura, la calidad de los datos, los aspectos éticos, la brecha digital y la disponibilidad de recursos. Por ello, la adopción de estas tecnologías debe realizarse de manera responsable, gradual y centrada en las personas, acompañada de capacitación, mecanismos de transparencia y una adecuada supervisión, con el propósito de aprovechar sus beneficios sin generar nuevas formas de desigualdad o exclusión.

El análisis de la exposición del sector público a la Inteligencia Artificial Generativa permitió determinar que este segmento del mercado laboral presenta, en términos relativos, una exposición mayor que el sector privado (33,2% frente a 27,9% del empleo en alguna categoría de exposición), concentrada principalmente en las categorías de Exposición mínima y Gradiente 3. Esta exposición no se distribuye de manera homogénea entre las personas con empleo en el sector público, sino que se agudiza entre las mujeres (cuya proporción en el Gradiente 3 casi triplica a la de los hombres), entre las personas con empleo en el sector público de 35 a 64 años (antes que el personal más joven) y, de manera particular, en dos grupos ocupacionales: el personal de apoyo administrativo, donde la totalidad de del empleo estimado en este grupo y casi la mitad se ubica en el Gradiente 3, y los técnicos y profesionales de nivel medio, que en conjunto reúnen cerca de 98.000 personas con empleo en el sector público y constituyen, junto con el personal de apoyo administrativo, los

dos grupos ocupacionales con mayor presencia en los gradientes de exposición más altos del sector público.

Este perfil de exposición, sumado a que el sector público ecuatoriano cuenta con una fuerza laboral ya altamente calificada (con más del 70% de educación superior incluso entre los servidores no expuestos), confirma la pertinencia de la ruta formativa progresiva y diferenciada descrita en las conclusiones anteriores: el reto no es la alfabetización educativa general, sino la actualización de competencias específicas en el uso responsable de la IA. En este sentido, la evidencia sugiere priorizar, en las primeras fases del plan de capacitación, al personal de apoyo administrativo y a los técnicos de nivel medio; incorporar un enfoque de género que atienda la mayor concentración de mujeres en el Gradiente 3, garantizando su acceso equitativo a los niveles más avanzados de la ruta formativa; y adoptar metodologías de formación para personas adultas ancladas en la experiencia institucional (aplicadas a los procesos reales de cada puesto).

9. Recomendaciones

Fortalecer e incorporar la capacitación en inteligencia artificial dentro de los instrumentos de formación y desarrollo del talento humano del sector público, mediante una ruta formativa progresiva, práctica y diferenciada según los roles y responsabilidades de los servidores públicos, que incluya competencias técnicas, uso responsable y ético de la IA, protección de datos y verificación de resultados, complementada con mecanismos de evaluación del aprendizaje y medición de su impacto en el desempeño laboral.

Implementar programas piloto de capacitación en inteligencia artificial dirigidos prioritariamente a los grupos ocupacionales con mayor exposición potencial identificados en el presente diagnóstico, con el propósito de fortalecer sus competencias digitales, promover el uso responsable de herramientas basadas en IA y evaluar la adquisición de conocimientos, la apropiación tecnológica y la aplicabilidad de estas capacidades en sus actividades laborales antes de su ampliación progresiva a otros segmentos del servicio público.

10. Referencias

Aristovnik, A., Revselj, D., & Babsek, M. (abril de 2026). *Global Artificial Intelligence Adoption Survey: Perceptions of Public Sector Employees.* Ljubljana: Slovenian Research and Innovation Agency.

Amodei, D. (2026). *La adolescencia de la tecnología*.

BID, OCDE, & WAPES. (2026). *The world of public employment services 2026.*

Gmyrek, P., Berg, J., Kamiński, K., Konopczyński, F., Ładna, A., Nafradi, B., . . . Troszyński, M. (2025). *Generative AI and Jobs: A Refined Global Index of Occupational Exposure. ILO Working Paper 140.* Ginebra: Oficina Internacional del Trabajo.

INEC. (2025). Base de datos de la Encuesta Nacional de Empleo, Subempleo y Desempleo (ENEMDU). Quito, Pichincha, Ecuador: INEC. Obtenido de https://www.ecuadorencifras.gob.ec/estadisticas-laborales-enemdu/

Ministerio del Trabajo. (2025). *Acuerdo Ministerial Nro. MDT-2025-108: Norma Técnica del Subsistema de Clasificación de Puestos del Servicio Público.* Quito.

MINTEL. (18 de julio de 2019). Acuerdo Ministerial N°015-2019. *El Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información*. Quito, Pichincha, Ecuador: MINTEL.

OCDE. (2025). *Governing with Artificial Intelligence: The State of Play and Way Forward in Core Government Functions, OECD Publishing.* Paris: OCDE.

OECD. (2019). *The Survey of Adult Skills: Reader´s Companion.* Obtenido de https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2019/11/the-survey-of-adult-skills_d7f1bc16/f70238c7-en.pdf

OECD. (marzo de 2024). *EXPLANATORY MEMORANDUM ON THE UPDATED OECD DEFINITION OF AN AI SYSTEM.* Obtenido de

https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2024/03/explanatory-memorandum-on-the-updated-oecd-definition-of-an-ai-system_3c815e51/623da898-en.pdf

OIT. (10 de mayo de 2012). *Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones 2008 (CIUO-08): Estructura, definiciones de grupos y tablas de correspondencia.* Obtenido de https://www.ilo.org/publications/international-standard-classification-occupations-2008-isco-08-structure

OIT. (2021). *Skilling, upskilling and reskilling of employees, apprentices & interns during the COVID-19 pandemic.* Obtenido de https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/%40ed_emp/%40emp_ent/documents/publication/wcms_794569.pdf

OIT. (2025). *Inteligencia Artificial Genenerativa y empleo: edición actualizada de 2025.* Santiago de Chile: OIT.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). (2026). *AI and Skills.* OECD Publishing.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). (2026). *Building an AI-Ready Public Workforce: Implications and Strategies.* OECD Publishing.

PNUD. (2025). *Evaluación del Panorama de la Inteligencia Artificial en Ecuador.* Quito: Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD en Ecuador.

PricewaterhouseCoopers (PwC). (2026). *Barómetro Global de Empleos en IA 2026.*

Firmas

Acción	Nombre	Cargo	Firma
Aprobado	Segundo Geovanny Santamaría Manobanda	Coordinador de Información y Estudios del Trabajo, Subrogante	Validar únicamente en FirmaEC. Firmado electrónicamente por: SEGUNDO GEOVANNY SANTAMARIA MANOBANDA
Revisado	Roberto Gustavo Vásconez Valverde	Director de Investigación y Estudios Laborales	Validar únicamente en FirmaEC. Firmado electrónicamente por: ROBERTO GUSTAVO VASCONEZ VALVERDE
Elaborado	Priscila Violeta Fernández Almeida	Experta de Investigación y Estudios Laborales	Validar únicamente en FirmaEC. Firmado electrónicamente por: PRISCILA VIOLETA FERNANDEZ ALMEIDA
Elaborado	Geovanna Paola Patiño Patiño	Experta de Investigación y Estudios Laborales	Validar únicamente en FirmaEC. Firmado electrónicamente por: GEOVANNA PAOLA PATIÑO PATIÑO
Elaborado	Lesly Carolina Vásquez Rojas	Analista Senior de Investigación y Estudios del Trabajo	Validar únicamente en FirmaEC. Firmado electrónicamente por: LESLY CAROLINA VASQUEZ ROJAS
Elaborado	Antonieta Alexandra Ortega García	Asistente de Investigación y Estudios Laborales	Validar únicamente en FirmaEC. Firmado electrónicamente por: ANTONIETA ALEXANDRA ORTEGA GARCIA