

# Desafíos y oportunidades para la gobernanza algorítmica en América Latina: *Un análisis comparado de las capacidades estatales para la gestión de la inteligencia artificial (2020-2024)*

*Challenges and Opportunities for algorithmic  
governance in Latin America:*

*A comparative analysis of state capacities for  
artificial intelligence management  
(2020-2024)*

**Por Germán Beber\***

**Fecha de Recepción:** 25 de enero de 2025.

**Fecha de Aceptación:** 06 de abril de 2025.

## RESUMEN

Este artículo de investigación describe el nivel de desarrollo de las capacidades estatales para la gobernanza algorítmica en América Latina, examinando los procesos de incorporación de la inteligencia artificial en el sector público. A través del estudio del *Government AI Readiness Index* y otros índices internacionales durante el período 2020-2024, el trabajo identifica patrones significativos de asimetría regional en tres dimensiones clave: capacidades gubernamentales, desarrollo del sector tecnológico, y gestión de datos e infraestructura. A partir de estos datos se ensayan algunas respuestas a la

pregunta sobre cuáles son las capacidades estatales que deben fortalecerse para lograr una gobernanza algorítmica efectiva en América Latina. El argumento principal del trabajo propone que el desarrollo de ecosistemas de IA robustos requiere el fortalecimiento de capacidades estatales específicas y complementarias. Los datos analizados revelan que el éxito en la implementación de la IA en el sector público latinoamericano depende de la habilidad de los Estados para desarrollar y articular capacidades en múltiples niveles: desde marcos institucionales y regulatorios efectivos, hasta infraestructuras tecnológicas adecuadas

---

\* Licenciado en Ciencia Política por la Facultad de Trabajo Social de la Universidad Nacional de Entre Ríos. Doctorando en Ciencias Sociales y Maestrando en Evaluación de Políticas Públicas por la misma institución. Correo electrónico: german.beber@uner.edu.ar

y talento especializado. La investigación permite concluir que el desafío actual trasciende lo meramente tecnológico: requiere una aproximación multidimensional que reconozca la complejidad de desarrollar capacidades estatales para una gobernanza algorítmica robusta, inclusiva y democrática. Esto implica no sólo el fortalecimiento de competencias técnicas e infraestructuras, sino también la consideración de aspectos éticos, la protección de derechos fundamentales y la articulación efectiva entre múltiples actores del ecosistema de IA.

**Palabras clave:** *Inteligencia Artificial, Capacidades Estatales, Gobernanza Algorítmica.*

## ABSTRACT

This article examines the development of state capacities for algorithmic governance in Latin America, analyzing the incorporation of artificial intelligence in the public sector. Through analysis of the Government AI Readiness Index and other international indices during 2020-2024, the study identifies significant patterns of regional asymmetry across three key dimensions: government capabilities, technology sector development, and data management and infrastructure. Based on these findings, the paper explores which state capacities must be strengthened to achieve effective algorithmic governance in Latin America. The main argument suggests that developing robust AI ecosystems requires strengthening specific and complementary state capacities. The analyzed data reveals that successful AI implementation in Latin America's public sector depends on states' ability to develop and coordinate capabilities across multiple levels: from effective institutional and regulatory frameworks to adequate technological infrastructure and specialized talent. The research concludes that the current challenge extends beyond technology: it requires a multidimensional approach that acknowledges the complexity of developing state capacities for robust, inclusive, and democratic algorithmic

governance. This involves not only strengthening technical competencies and infrastructure but also addressing ethical considerations, protecting fundamental rights, and enabling effective coordination among multiple AI ecosystem stakeholders.

**Keywords:** *Artificial Intelligence, State Capacities, Algorithmic Governance.*

## Introducción

Las estructuras sociales, económicas y políticas de las sociedades contemporáneas han sufrido transformaciones sin precedentes. La profundidad de estos cambios trastoca múltiples dimensiones: desde las alteraciones demográficas y los desplazamientos en el poder económico mundial, hasta la urbanización acelerada, la creciente escasez de recursos naturales y la crisis climática global. Sin embargo, entre todas estas transformaciones, destaca por su velocidad e impacto la revolución tecnológico-digital, caracterizada por su naturaleza exponencial y disruptiva (Oszlak, 2020).

La expansión de las denominadas “tecnologías 4.0” en el siglo XXI marcaron un punto de inflexión histórico al difuminar las fronteras tradicionales entre los ámbitos físico, biológico y digital. Esta convergencia se condensa en la construcción de sistemas ciber-físicos de producción, articulados mediante redes de información y comunicación cada vez más sofisticadas, que permiten la extracción, procesamiento, generación y gestión de datos a una escala sin precedentes.

La discusión alcanza un nuevo nivel de complejidad si tenemos en cuenta el desarrollo acelerado de la inteligencia artificial (IA). Esta tecnología ha permitido introducir capacidades de automatización y toma de decisiones que desafían las concepciones más tradicionales sobre las interacciones entre la humanidad y las máquinas. Se reconfiguran así todas las esferas de la vida humana, incluyendo el núcleo mismo de las administraciones públicas y la gestión gubernamental.

La integración de tecnologías disruptivas y sistemas de IA ha provocado una reconfiguración fundamental en los procesos de toma de decisiones políticas y en la implementación de políticas públicas, afectando los múltiples niveles de la gobernanza de los gobiernos de la región (Criado, 2024). La revolución digital y la adaptación de las administraciones públicas a los sistemas de IA han obligado a revisar las arquitecturas organizacionales tradicionales de las administraciones públicas, diseñadas en principio sobre la base de paradigmas del siglo XX, y resultando en ocasiones obsoletas frente a las transformaciones profundas que caracterizan el presente (Pando, 2019).

Las nuevas tecnologías y los sistemas de IA han abierto la puerta a una nueva forma de procesar y analizar información dentro de los sistemas gubernamentales (Ruvalcaba-Gómez, 2021). Este proceso, que no debe entenderse solamente como una mera actualización tecnológica aplicada a procesos de administración rutinarios (CLAD, 2023), permite maximizar la generación de valor público a través de nuevas dinámicas de intermediación entre las instituciones públicas y las personas, por un lado, y la innovación en las capacidades de los gobiernos para brindar servicios públicos, por otro (Criado, 2021a).

En esta línea, este artículo describe las capacidades actuales de los gobiernos de América Latina para hacer frente a los desafíos que representa la expansión de la IA y su incorporación en el sector público. La pregunta empírico-descriptiva que guía esta investigación examina las capacidades estatales disponibles para la construcción de una gobernanza efectiva e identifica aquellas que requieren fortalecimiento. Para ello se realiza un análisis comparado de un conjunto de índices que ofrecen evidencia empírica sobre los avances, retrocesos, usos y brechas en torno al desarrollo de la inteligencia artificial.

El argumento principal de esta investigación sostiene que el desarrollo de ecosistemas

de IA y su gobernanza requiere también del fortalecimiento de capacidades estatales específicas y complementarias, que van desde marcos institucionales robustos e innovadores, hasta infraestructuras tecnológicas adecuadas y talento especializado. El artículo se estructura en cinco secciones principales. La primera parte desarrolla el marco conceptual de la IA y sus mecanismos de gobernanza; la segunda sección detalla la metodología sobre la que se construye la investigación; la tercera examina los datos empíricos proporcionados por los índices de IA en América Latina; la cuarta sección identifica las capacidades estatales que requieren atención prioritaria para fortalecer la gobernanza algorítmica; y finalmente, la quinta sección presenta una reflexión integral sobre los hallazgos y sus implicancias.

## **I. Inteligencia Artificial y gobernanza algorítmica**

La IA se ha convertido en un fenómeno omnipresente que permea prácticamente todos los ámbitos de la actividad humana, desde las interacciones cotidianas más simples hasta los procesos más complejos de toma de decisiones. Sin embargo, pese a -o quizás debido a- su ubicuidad y rápida evolución, el campo de estudio de este fenómeno enfrenta un desafío fundamental: la ausencia de una definición universalmente aceptada que capture la totalidad de sus dimensiones y alcances (Astarita, 2024).

Para una definición de IA desde el campo de la administración pública es posible retomar los aportes de la Carta Iberoamericana de Inteligencia Artificial en la Administración Pública, publicada en el año 2023 por el Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo (CLAD). De acuerdo con este documento, el concepto de IA se entiende como un tipo de tecnología de la información y la comunicación basado en la utilización de datos y algoritmos, capaz de generar aprendizajes y comportamientos considerados

autónomos e inteligentes, así como desarrollar tareas habitualmente consideradas humanas (CLAD, 2023).

Si bien los diferentes sistemas de IA varían en sus niveles de autonomía y adaptabilidad, en general pueden entenderse como sistemas basados en máquinas que, para objetivos explícitos o implícitos, utilizan la información que reciben para inferir cómo generar nuevos resultados. Estos resultados pueden ser, por ejemplo, predicciones, contenido, recomendaciones o decisiones que pueden influir en entornos físicos o virtuales (OCDE, 2024). Vale decir, sin embargo, que las posibilidades de la IA no se limitan solamente a replicar procesos cognitivos básicos, sino que se extiende a funciones cada vez más complejas y sofisticadas, incluyendo el reconocimiento y procesamiento del lenguaje natural, la identificación y análisis de patrones visuales, la toma de decisiones basada en análisis de datos complejos, la adaptación y aprendizaje a partir de la experiencia, y la generación de nuevo contenido, entre otros. Hoy los gobiernos de todo el mundo están comenzando a diseñar, implementar y evaluar sistemas basados en algoritmos y técnicas computacionales, transformando así tanto los procesos de toma de decisiones, las tareas de orden operativo, la prestación de servicios públicos y la interacción con la ciudadanía (Ruvalcaba-Gómez, 2021).

El horizonte de posibilidades que se abre con el uso de la IA y el desarrollo de los algoritmos despierta diversos posicionamientos sobre el futuro de las organizaciones del sector público (Ruvalcaba-Gómez, 2021): algunas posturas advierten las inminentes transformaciones en la interacción Estado-ciudadanía; otras vaticinan la posibilidad de generar ganancias a partir de la explotación de grandes bases de datos provenientes del sector público; y otras suponen que la IA inaugurará una etapa diferente de gobernanza de las instituciones públicas, la cual deberá incluir la naturaleza disruptiva de las tecnologías relacionadas con

la IA en los procesos de toma de decisiones y políticas. Esta última es el tipo de gobernanza sobre el que el presente trabajo pretende echar luz.

De acuerdo con el Índice Latinoamericano de Inteligencia Artificial (ILIA, 2024), la gobernanza de la IA puede entenderse como la promoción y visión compartida de un conjunto de mecanismos y aproximaciones para establecer límites, marcos y estándares comunes que permitan generar certezas frente a la revolución tecnológica. Lo esencial es que la gobernanza algorítmica permita defender valores que conduzcan al desarrollo de sistemas autónomos de decisión basados en el enfoque de derechos humanos y parámetros éticos para afrontar los riesgos, problemas y desafíos que rodean la adopción de la IA en el sector público (Filgueiras, 2021).

Por la naturaleza cambiante de la arena digital, la gobernanza global respecto de la IA sigue siendo una noticia en desarrollo. La necesidad de fortalecerla abarca desde elementos técnicos -asociados a estándares y normas en materias de precisión, ciberseguridad, equidad estadística y eliminación de sesgos-, hasta elementos que aseguren el resguardo de la humanidad (ILIA, 2024). Para hacerlo, es preciso promover capacidades estatales más robustas, que vuelvan inteligentes -en un sentido tecnológico, pero principal y necesariamente político-, a los Estados de la región. Esto requiere de reconfiguraciones públicas “osadas”, diseñadas a partir de coaliciones entre actores y el análisis crítico de las transformaciones digitales y las capacidades existentes (Grandinetti, 2019; Filgueiras, 2021).

El desarrollo de una gobernanza algorítmica que promueva una perspectiva inclusiva y democrática exige que la incorporación de la IA en las administraciones públicas se construya sobre los siguientes principios (CLAD, 2023): a) autonomía humana para garantizar que las personas mantengan el control sobre los datos; b) transparencia, trazabilidad y

explicabilidad; c) rendición de cuentas, responsabilidad y auditabilidad sobre el funcionamiento adecuado de los sistemas de IA; d) respeto a los derechos humanos; e) centralidad de las personas; f) inclusividad y accesibilidad para promover el diseño universal de sistemas algorítmicos; g) seguridad y protección de datos personales; h) innovación y mejora continua; i) colaboración y participación de diversos actores en el desarrollo y la implementación de sistemas de IA; j) sostenibilidad ambiental y social; y k) ética y responsabilidad social en el uso de la IA.

Estos principios deben funcionar como marcos fundamentales para incorporar responsablemente la IA en las funciones de los Estados, la atención ciudadana y los procesos de creación de valor público. Lejos de funcionar de forma aislada, se articulan y conforman un marco prescriptivo necesario para el uso ético y responsable de la IA y la evaluación tanto de los avances como de los retrocesos en su implementación.

Al adoptar un enfoque centrado en las personas, estos sistemas pueden trascender su función como meras herramientas tecnológicas para convertirse en catalizadores del fortalecimiento democrático y la protección efectiva de los derechos ciudadanos. Una gobernanza algorítmica basada en estos valores puede evitar que la tecnología ahonde las desigualdades existentes o incremente la dependencia tecnológica hacia los actores que lideran estos procesos de cambio o controlan el mercado de la ciencia y la innovación (Oszlak, 2020). Una gobernanza inteligente de estos sistemas, basada en datos y una orientación hacia la provisión de mejores servicios y la generación de valor público (Criado, 2021b) podrá resguardar a la ciudadanía de la vulneración a sus derechos ante cualquier desigualdad o amenaza que promueve la tecnología (Oszlak, 2020).

## II. Discusión metodológica

La evaluación del desarrollo e impacto de la inteligencia artificial a nivel global precisa marcos metodológicos que permitan comparar y comprender no sólo las capacidades y brechas existentes, sino también identificar oportunidades estratégicas para su implementación efectiva y el fortalecimiento de los ecosistemas nacionales de innovación. Así, durante los últimos años, instituciones de todo el mundo han desarrollado diversos instrumentos de medición capaces de analizar tanto las dimensiones técnicas como las implicaciones sociales de la IA.

Entre los índices más destacados se encuentra el *AI Index Report* de la Universidad de Stanford, que ofrece un análisis integral del ecosistema global de IA, abarcando desde las investigaciones básicas hasta su impacto socioeconómico, pasando por su uso ético, tendencias futuras y oportunidades para la educación, entre otros. Otros índices como el *AI Preparedness Index* (AIPi) del Fondo Monetario Internacional o el *Global Index of Responsible AI* del *Center on AI Governance* ofrecen una mirada complementaria sobre el fenómeno. Mientras el primero evalúa la preparación de los países para la era de la IA, el segundo se enfoca en aspectos éticos, derechos humanos y gobernanza. En el contexto regional, el Índice Latinoamericano de Inteligencia Artificial (ILIA), desarrollado con la participación del Centro Nacional de Inteligencia Artificial de Chile, ofrece una perspectiva específica sobre el avance de la IA en América Latina.

Los índices de medición de IA cumplen una función estratégica multidimensional en el desarrollo tecnológico global. Por un lado, permiten identificar tendencias emergentes y generar evidencia sólida para la formulación de políticas públicas. Por otro, facilitan la identificación de oportunidades de cooperación internacional al revelar las asimetrías existentes entre regiones en cuanto al desarrollo e implementación de IA. Estos instrumentos

no sólo proporcionan una fotografía del estado actual de la IA a nivel mundial, sino que también permiten identificar áreas críticas de intervención para reducir las brechas digitales y tecnológicas entre regiones o países a través de una base sólida para el análisis comparativo y la toma de decisiones informadas (ILIA, 2024).

El *Government AI Readiness Index* (GAIRI, desarrollado por *Oxford Insights* y el *International Development Research Centre*) mide específicamente la utilización de la IA por parte de los gobiernos. Desde el año 2018 el GAIRI se ha dedicado a medir los niveles de preparación de los gobiernos nacionales de todo el mundo para adoptar e implementar la inteligencia artificial en sus servicios públicos. Este índice proporciona una visión general sobre las capacidades de los gobiernos para aprovechar el potencial transformador de la IA y, al mismo tiempo, abordar los desafíos asociados a estas tecnologías.

La metodología del GAIRI<sup>1</sup> analiza tres componentes: a) Gobierno; b) Sector Tec-

nológico; y c) Datos e infraestructura. Estos componentes representan las áreas clave que, de acuerdo con el índice, un gobierno debe atender para potenciar los beneficios de la IA (GAIRI, 2024). El primer componente, “Gobierno”, examina el marco regulatorio, las políticas públicas específicas y la existencia de estrategias nacionales de IA. El segundo, “Sector Tecnológico”, evalúa el ecosistema de innovación a través de tres dimensiones críticas: la madurez del sector, la disponibilidad de talento especializado y la inversión en investigación y desarrollo. Finalmente, el componente “Datos e Infraestructura” analiza tanto la calidad y accesibilidad de los datos públicos como la robustez de la infraestructura digital necesaria para sustentar aplicaciones avanzadas de IA. Estos tres componentes, a su vez, se dividen en dimensiones e indicadores. Las dimensiones e indicadores del índice son múltiples y abarcan una amplia gama de aspectos, desde la capacidad de innovación y la colaboración público-privada hasta la ética en la IA y la protección de datos.

---

1 El GAIRI adapta anualmente su metodología para responder a la naturaleza dinámica y evolutiva de la inteligencia artificial en el sector público. Para este análisis se utiliza el marco metodológico establecido en el Reporte 2024, que representa la iteración más reciente y actualizada del índice, incorporando las últimas tendencias y desarrollos en la gobernanza de IA.

**Tabla 1**  
**Componentes, dimensiones e indicadores del GAIRI**

| Componente | Dimensión             | Descripción de la dimensión                                                                                                      | Indicador                                   |                                                               |
|------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Gobierno   | Visión                | ¿El gobierno tiene una visión para implementar IA?                                                                               | Existencia de una estrategia nacional de IA |                                                               |
|            | Gobernanza y ética    | ¿Existen las regulaciones y los marcos éticos adecuados para implementar la IA de una manera que genere confianza y legitimidad? |                                             | Existencia de legislación de privacidad y protección de datos |
|            |                       |                                                                                                                                  |                                             | Nivel de ciberseguridad                                       |
|            |                       |                                                                                                                                  |                                             | Calidad de regulación                                         |
|            |                       |                                                                                                                                  |                                             | Adopción de los principios éticos de IA                       |
|            |                       |                                                                                                                                  |                                             | Rendición de cuentas                                          |
|            | Capacidades digitales | ¿Cuál es la capacidad digital existente dentro del gobierno?                                                                     |                                             | Servicios en línea                                            |
|            |                       |                                                                                                                                  |                                             | Infraestructura tecnológica básica                            |
|            |                       |                                                                                                                                  |                                             | Apoyo del gobierno para la adopción de la IA                  |
|            |                       |                                                                                                                                  |                                             | Desarrollo de habilidades digitales en el sector público      |
|            | Adaptabilidad         | ¿El gobierno puede cambiar e innovar de forma efectiva?                                                                          |                                             | Efectividad del gobierno                                      |
|            |                       |                                                                                                                                  |                                             | Respuesta del gobierno al cambio                              |
|            |                       |                                                                                                                                  |                                             | Recolección de datos                                          |

| Componente         | Dimensión               | Descripción de la dimensión                                                                  | Indicador                                                     |
|--------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Sector Tecnológico | Madurez                 | ¿El país tiene un sector tecnológico capaz de suministrar a los gobiernos tecnologías de IA? | Cantidad de empresas unicornios vinculadas a IA               |
|                    |                         |                                                                                              | Cantidad de empresas unicornios no vinculadas a IA            |
|                    |                         |                                                                                              | Valor del comercio de servicios tecnológicos (per cápita)     |
|                    |                         |                                                                                              | Valor del comercio de bienes tecnológicos (per cápita)        |
|                    |                         |                                                                                              | Gasto en software tecnológico                                 |
|                    | Capacidad de innovación | ¿El sector tecnológico cuenta con las condiciones adecuadas para apoyar la innovación?       | Tiempo dedicado a tratar con las regulaciones gubernamentales |
|                    |                         |                                                                                              | Disponibilidad de capital de riesgo                           |
|                    |                         |                                                                                              | Inversión en I+D                                              |
|                    |                         |                                                                                              | Adopción de la IA para innovación                             |
|                    |                         |                                                                                              | Publicaciones sobre IA                                        |
|                    | Capital humano          | ¿La población cuenta con las habilidades necesarias para apoyar al sector tecnológico?       | Cantidad de personas graduadas en STEM                        |
|                    |                         |                                                                                              | Usuarios de GitHub cada mil habitantes                        |
|                    |                         |                                                                                              | Cantidad de mujeres graduadas en STEM                         |
|                    |                         |                                                                                              | Calidad de la educación superiores en ingeniería y tecnología |
|                    |                         |                                                                                              | Habilidades tecnológicas                                      |

| Componente              | Dimensión                      | Descripción de la dimensión                                                                         | Indicador                                             |
|-------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Datos e infraestructura | Infraestructura                | ¿El país cuenta con una buena infraestructura tecnológica como para promover las tecnologías de IA? | Infraestructura comunicacional                        |
|                         |                                |                                                                                                     | Supercomputadoras                                     |
|                         |                                |                                                                                                     | Calidad de banda ancha                                |
|                         |                                |                                                                                                     | Infraestructura 5G                                    |
|                         |                                |                                                                                                     | Adopción de tecnologías clave (IA, big data, RV y RA) |
|                         | Disponibilidad de datos        | ¿Existe la disposición necesaria de datos como para entrenar modelos de IA?                         | Datos abiertos                                        |
|                         |                                |                                                                                                     | Gobernanza de datos                                   |
|                         |                                |                                                                                                     | Usuarios de telefonía móvil                           |
|                         |                                |                                                                                                     | Hogares con acceso a internet                         |
|                         |                                |                                                                                                     | Capacidad estadística                                 |
|                         | Representatividad de los datos | ¿Es probable que los datos disponibles sean representativos de la población en su conjunto?         | Brecha de género en el acceso a internet              |
|                         |                                |                                                                                                     | Acceso a los dispositivos móviles                     |

**Fuente:** Government AI Readiness Index 2024 Report.

La evaluación sistemática que realiza el GAIRI a través de la cuantificación de sus indicadores permite a los países no solo identificar sus fortalezas y áreas de oportunidad en la adopción de IA, sino también establecer prioridades estratégicas y diseñar políticas públicas basadas en evidencia.

Esta investigación adopta como principal fuente de evidencia empírica los reportes anuales del GAIRI, elegidos por su consistencia metodológica, especificidad temática y cobertura temporal. El análisis se enriquece mediante la triangulación con datos provenientes de los demás índices mencionados, lo que permite una comprensión más profunda y matizada del fenómeno. A través de un enfoque comparativo, se construye una cronología detallada sobre el proceso de adopción de la IA en los gobiernos de 18 países latinoamericanos<sup>2</sup> durante el quinquenio 2020-2024.

La comparación de estos procesos no sólo permite identificar tendencias emergentes y evolución de prioridades nacionales, sino que revela los factores estructurales que impulsan o inhiben el desarrollo de la IA en América Latina. Esta perspectiva ofrece dos ventajas: primero, permite analizar la efectividad de las ini-

ciativas y políticas implementadas hasta ahora, proporcionando evidencia empírica sobre qué intervenciones han generado mayor impacto; segundo, facilita la identificación de patrones y dinámicas regionales que anticipen desafíos futuros y así diseñar respuestas más efectivas.

### **III. La IA en los gobiernos de América Latina: análisis comparado de su evolución**

Los datos de los reportes anuales del *Government AI Readiness Index* permiten observar disparidades en cuanto a las capacidades para integrar la IA en la gestión pública. La heterogeneidad en los países latinoamericanos se manifiesta no sólo en aspectos técnicos y de infraestructura, sino también en los niveles de madurez institucional y en la disponibilidad de recursos humanos especializados para impulsar la transformación digital del sector público.

La Tabla 1 presenta un análisis comparativo de la capacidad gubernamental en materia de IA para los 18 países estudiados, incluyendo tanto sus puntajes absolutos como su posición relativa en el ranking global en cada uno de los reportes anuales.

---

2 Los países que se analizan en este trabajo son Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela. La elección de estos casos obedece al conjunto de países que conforman la base de datos sobre la que trabaja el Observatorio de Reformas Políticas en América Latina.

**Tabla 1**  
**Puntajes y posiciones de los países de la región en el GAIRI (2020-2024)**

| País                 | 2020    |         | 2021    |         | 2022    |         | 2023    |         | 2024    |         |
|----------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|                      | Puntaje | Ranking |
| Argentina            | 50,75   | 53      | 54,36   | 54      | 57,39   | 53      | 57,72   | 54      | 56,4    | 62      |
| Bolivia              | 33,03   | 122     | 31,62   | 130     | 32,56   | 124     | 35,25   | 126     | 33,08   | 151     |
| Brasil               | 47,46   | 63      | 60,64   | 40      | 62,37   | 37      | 63,7    | 32      | 65,89   | 36      |
| Chile                | 53,09   | 47      | 60,42   | 41      | 62,52   | 35      | 61,95   | 41      | 63,19   | 44      |
| Colombia             | 51,26   | 51      | 58,91   | 45      | 59,38   | 47      | 57,85   | 53      | 59,33   | 55      |
| Costa Rica           | 42,55   | 78      | 46,19   | 74      | 44,97   | 78      | 49,12   | 71      | 56,85   | 61      |
| Ecuador              | 32,41   | 125     | 39,19   | 95      | 37,36   | 101     | 40,84   | 100     | 41,46   | 104     |
| El Salvador          | 29,43   | 148     | 32,41   | 123     | 30,96   | 135     | 32,58   | 142     | 34,09   | 145     |
| Guatemala            | 31,18   | 132     | 32,25   | 125     | 34,93   | 114     | 35,76   | 121     | 36,41   | 135     |
| Honduras             | 30,97   | 135     | 34,91   | 115     | 31,04   | 134     | 32,63   | 139     | 29,83   | 159     |
| México               | 49,36   | 55      | 52,62   | 60      | 51,78   | 62      | 50,37   | 68      | 53,29   | 71      |
| Nicaragua            | 30,24   | 143     | 31,57   | 131     | 28,33   | 151     | 29,77   | 156     | 28,53   | 165     |
| Panamá               | 39,59   | 86      | 42,98   | 82      | 41,49   | 86      | 43,91   | 86      | 44,39   | 89      |
| Paraguay             | 35,15   | 109     | 37,35   | 102     | 35,46   | 110     | 36,85   | 115     | 39,54   | 112     |
| República Dominicana | 37,47   | 94      | 40,89   | 89      | 42,16   | 81      | 50,71   | 66      | 52,69   | 73      |
| Perú                 | 36,57   | 98      | 40,56   | 91      | 51,97   | 61      | 54,87   | 58      | 57,11   | 60      |
| Uruguay              | 55,57   | 42      | 57,93   | 48      | 58,25   | 51      | 60,57   | 46      | 62,21   | 47      |
| Venezuela            | 26,27   | 159     | 30,54   | 134     | 29,33   | 147     | 29,2    | 159     | 29,21   | 163     |

**Fuente:** Elaboración propia a partir de los informes anuales del *Government AI Readiness Index* publicados entre 2020 y 2024.

Mientras algunos países han logrado mantener una trayectoria ascendente constante, otros muestran fluctuaciones o estancamiento. Brasil, Chile y Uruguay emergen como los líderes indiscutibles de la región, demostrando un desempeño fuerte y equilibrado en el campo de la investigación, el desarrollo y la adopción de tecnologías (ILIA, 2024). Esto sugiere una combinación efectiva de decisiones políticas, infraestructura tecnológica, capital humano capacitado y el desarrollo de estrategias nacionales de IA bien articuladas. La experiencia de estos países constituye una sólida referencia para identificar buenas prácticas y lecciones aprendidas que podrían ser adaptadas y replicadas a diferentes contextos nacionales.

Perú y Costa Rica, por otro lado, han mostrado una evolución positiva sostenida a lo largo del período analizado. El caso peruano es especialmente notable, con un incremento de más de 20 puntos en cinco años, sugiriendo un compromiso significativo con la gobernanza digital del Estado y la implementación de políticas orientadas a fortalecer las capacidades gubernamentales en IA. El ejemplo de esta trayectoria ascendente demuestra que, con voluntad política y una estrategia clara, es posible acelerar el proceso de preparación para la IA incluso desde posiciones iniciales menos favorables.

La Tabla 1 también permite observar una preocupante brecha de desigualdad en las capacidades para incorporar la IA en las administraciones de la región. Países como Venezuela, Nicaragua y Honduras muestran puntuaciones consistentemente bajas, sin mejoras significativas a lo largo del tiempo. Esta situación supone serios desafíos para el desarrollo equitativo de la región, teniendo en cuenta que la capacidad para implementar y gestionar tecnologías de IA se está convirtiendo en un factor crucial para la competitividad económica y la eficiencia gubernamental. La brecha de más de 37 puntos entre los países mejor y peor posicionados en 2024, por ejemplo, revela la urgente necesidad de establecer mecanismos de cooperación regional y

programas de fortalecimiento de capacidades que permitan reducir estas disparidades.

El Índice Latinoamericano de Inteligencia Artificial (2024) presenta valores similares para los casos analizados y ofrece una tipología para clasificar el desarrollo de IA en los países de la región. Chile, Brasil y Uruguay integran el grupo de *países pioneros*, los cuales se caracterizan por haber alcanzado una posición de liderazgo en la región y destacan por sus esfuerzos en orientar sus estrategias nacionales hacia la consolidación y expansión de estas tecnologías en varias áreas clave: infraestructura tecnológica, desarrollo de talento especializado, productividad científica y capacidad de innovación (ILIA, 2024).

Los gobiernos de Argentina, Colombia, México, República Dominicana, Perú, Costa Rica, Panamá y Ecuador se agrupan bajo el grupo denominado *países adoptantes*. De acuerdo con el ILIA (2024), los países que integran este grupo están utilizando IA en los sectores productivos, servicios y administraciones públicas, pero de manera incipiente. Estos países muestran disposición para invertir y colaborar con otros estados en materia de IA, y si bien han logrado avances significativos en materia de investigación en IA, todavía no alcanzan los niveles de los países pioneros. Si se observan los valores del GAIRI es posible advertir que este grupo está conformado por países que han tenido un desempeño medio-alto, en algunos casos manteniendo posiciones estables, pero perdiendo terreno en el ranking global (Argentina, Colombia, México); en otros logrado mejoras sustanciales (Perú, República Dominicana o Costa Rica), y en otros presentando avances más moderados (Panamá y Ecuador).

El tercer grupo se denomina *países exploradores*. Los gobiernos que conforman este grupo están en las primeras etapas de sondeo de la IA y presentan capacidades básicas. Si bien el uso de estas tecnologías aún es limitado y carecen de una comunidad de investigación consolidada, estos países están comenzando a impulsar políti-

cas públicas preliminares para fomentar su desarrollo (ILIA, 2024). El Índice Latinoamericano de Inteligencia Artificial ubica en este grupo a Venezuela, Paraguay, Bolivia, Guatemala, El Salvador y Honduras. Por su puntaje en el GAIRI también es posible ubicar aquí a Nicaragua.<sup>3</sup>

**Tabla 2**  
**Agrupamiento de países de acuerdo con el ILIA 2024**

| Clasificación       | País                 |
|---------------------|----------------------|
| Países pioneros     | Brasil               |
|                     | Chile                |
|                     | Uruguay              |
| Países adoptantes   | Argentina            |
|                     | Colombia             |
|                     | México               |
|                     | República Dominicana |
|                     | Perú                 |
|                     | Costa Rica           |
|                     | Panamá               |
|                     | Ecuador              |
| Países exploradores | Venezuela            |
|                     | Paraguay             |
|                     | Bolivia              |
|                     | Guatemala            |
|                     | El Salvador          |
|                     | Honduras             |
|                     | Nicaragua            |

**Fuente:** Índice Latinoamericano de Inteligencia Artificial 2024.

3 El reporte del Índice Latinoamericano de Inteligencia Artificial no analiza el caso de Nicaragua.

El análisis de las dimensiones que componen el GAIRI revela que el éxito en la incorporación de la IA en las administraciones estatales no depende únicamente de factores tecnológicos o recursos económicos, sino también de la estabilidad institucional, la continuidad de las políticas públicas y la capacidad de adaptación a un entorno tecnológico -en constante evolución-. Esto se traduce en situaciones muy disímiles en cuanto al desarrollo de los pilares de gobierno, sector tecnológico y datos e infraestructura y, por lo tanto, valores diferenciados para cada uno de ellos.

a. Componente “Gobierno”

El componente “Gobierno” del GAIRI revela transformaciones importantes en la región durante el período 2020-2024, mostrando una notable heterogeneidad. Los valores promedio alcanzados por algunos países durante los cinco años analizados (como Colombia con 71,20 puntos, Uruguay con 71,07, Chile con 68,11, Brasil con 65,32 y Argentina con 65,25), sugieren una mayor madurez en sus marcos gubernamentales para la adopción de la IA. Esto puede interpretarse como un impacto positivo de sus estrategias nacionales de IA, marcos regulatorios sólidos y programas de capacitación para funcionarios públicos.

**Tabla 3**  
**Evolución de los valores del componente “Gobierno” en el GAIRI (2020-2024)**

| País        | 2020  | 2021  | 2022  | 2023  | 2024  | Promedio |
|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|
| Argentina   | 60,9  | 64,86 | 65,56 | 70,31 | 64,65 | 65,25    |
| Bolivia     | 25,4  | 23,5  | 27,8  | 28,47 | 22,43 | 25,52    |
| Brasil      | 45,02 | 65,04 | 69,62 | 72,44 | 74,51 | 65,32    |
| Chile       | 53,99 | 69,99 | 71,27 | 74,56 | 70,75 | 68,11    |
| Colombia    | 61,77 | 73,03 | 74,27 | 74,98 | 71,96 | 71,20    |
| Costa Rica  | 33,47 | 40,64 | 40,37 | 53,41 | 68,46 | 47,27    |
| Ecuador     | 29,87 | 35,42 | 36,07 | 36,13 | 34,27 | 34,35    |
| El Salvador | 17    | 26,16 | 23,34 | 23,7  | 25,5  | 23,14    |
| Guatemala   | 19,77 | 24,3  | 29,6  | 29,55 | 28,95 | 26,43    |
| Honduras    | 24,23 | 30,65 | 26,23 | 25,75 | 24,72 | 26,31    |
| México      | 49,28 | 54,7  | 43,05 | 43,08 | 43,52 | 46,72    |
| Nicaragua   | 25,2  | 30,41 | 24,59 | 24,53 | 20,07 | 24,96    |
| Panamá      | 35,51 | 38,25 | 38,29 | 38,33 | 35,79 | 37,23    |
| Paraguay    | 31,03 | 35,32 | 36,77 | 37,45 | 36,9  | 35,49    |

| País                 | 2020  | 2021  | 2022  | 2023  | 2024  | Promedio |
|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|
| República Dominicana | 32,84 | 41,25 | 42,67 | 68,07 | 69,04 | 50,77    |
| Perú                 | 31,66 | 38,24 | 64,51 | 70,15 | 68,6  | 54,63    |
| Uruguay              | 63,84 | 69,48 | 71,1  | 74,4  | 76,39 | 71,04    |
| Venezuela            | 9,95  | 18,77 | 17,62 | 17,17 | 15,5  | 15,80    |

**Fuente:** Elaboración propia a partir de los informes anuales del *Government AI Readiness Index* publicados entre 2020 y 2024.

Uruguay se posiciona como el líder indiscutible en 2024 con una puntuación de 76,39, mostrando una progresión constante y sostenida desde el año 2020 a la fecha. Este liderazgo es producto de su compromiso consistente con la transformación digital del Estado y la implementación ética, responsable y segura de políticas públicas orientadas a la IA (GAIRI, 2024). Le siguen de cerca Brasil y Colombia, que han mostrado mejoras sustanciales en sus capacidades gubernamentales para la IA.

Perú experimentó un salto considerable entre 2021 y 2022, pasando de 38,24 a 64,51 puntos, y manteniendo posteriormente niveles altos. Los casos de Costa Rica y República Dominicana presentan una tendencia similar, mostrando mejoras significativas y sostenidas que evidencian el impacto positivo de políticas públicas bien direccionadas en materia de transformación digital (GAIRI, 2024).

El análisis del componente “Gobierno” también revela tendencias preocupantes. Venezuela mantiene consistentemente las puntuaciones más bajas en este componente, nunca superando los 20 puntos, lo que sugiere serias limitaciones en sus capacidades gubernamentales para la IA. Países como Nicaragua, Bolivia y El Salvador también muestran dificultades en esta materia. Por su parte, México se presenta como un caso particular de retroceso en este componente, cayendo de 54,7 puntos en 2021 a alrededor de 43 puntos en los años siguientes, lo que podría indicar

cambios en las prioridades políticas o desafíos en la implementación de estrategias digitales.

En un nivel intermedio se ubican los casos de Perú, México, República Dominicana y Costa Rica que, si bien han realizado avances importantes, aún tienen margen de mejora en la consolidación de sus políticas y estrategias gubernamentales en materia de IA. La brecha existente con los países líderes de la región pone de manifiesto la necesidad de redoblar esfuerzos para alcanzar un nivel adecuado de preparación.

Un grupo de países presenta promedios considerablemente más bajos en este componente, incluyendo a Panamá (37,23), Paraguay (35,49), Ecuador (34,35), Bolivia (25,52), Nicaragua (24,96), Honduras (26,32), Guatemala (26,44), El Salvador (23,14) y, especialmente, Venezuela (15,8). Estos valores sugieren una menor priorización de la IA en las agendas gubernamentales de estos países, limitaciones de recursos, marcos regulatorios incipientes o la ausencia de estrategias nacionales claras que permitan fomentar un ecosistema favorable para la innovación en IA.

Finalmente, la evolución de los valores en la Tabla 3 muestra cómo la brecha entre los países mejor y peor posicionados se ha ampliado significativamente, alcanzando más de 60 puntos en 2024 (entre Uruguay y Venezuela). La región debe continuar apostando por el desarrollo de estrategias nacionales, elementos de ciberseguridad, marcos regulatorios adecuados

y programas de capacitación para aprovechar el potencial transformador de la IA. En este sentido, la cooperación regional y el intercambio de buenas prácticas pueden ser fundamentales para acelerar el progreso en toda la región.

El análisis desagregado de los puntajes para cada una de las dimensiones del componente “Gobierno” del año 2024 arroja una mejor visión sobre la foto actual de la región.

Hay una marcada polarización en la dimensión “Visión”, donde es posible establecer una separación entre países que han establecido estrategias nacionales de IA (100 puntos) y aquellos que aún no las han desarrollado (0 puntos). Complementariamente, los indicadores de “Gobernanza y Ética” muestran un mejor desempeño a nivel regional, mientras que la “Adaptabilidad” emerge como el área que presenta mayores desafíos para la región.

**Tabla 4**  
**Valores de los indicadores del componente “Gobierno” en 2024**

| País                 | Dimensiones del componente “Gobierno” |                    |                       |               |          |
|----------------------|---------------------------------------|--------------------|-----------------------|---------------|----------|
|                      | Visión                                | Gobernanza y Ética | Capacidades Digitales | Adaptabilidad | Promedio |
| Argentina            | 100                                   | 71,34              | 48,86                 | 38,41         | 64,65    |
| Bolivia              | 0                                     | 32,29              | 31,06                 | 26,35         | 22,43    |
| Brasil               | 100                                   | 80,52              | 69,31                 | 48,19         | 74,51    |
| Chile                | 100                                   | 83,84              | 46,11                 | 53,06         | 70,75    |
| Colombia             | 100                                   | 74,95              | 52,98                 | 59,89         | 71,96    |
| Costa Rica           | 100                                   | 83,48              | 43,13                 | 47,22         | 68,46    |
| Ecuador              | 0                                     | 54,36              | 48,18                 | 34,56         | 34,28    |
| El Salvador          | 0                                     | 23,67              | 44,92                 | 33,4          | 25,50    |
| Guatemala            | 0                                     | 43,97              | 33,22                 | 38,62         | 28,95    |
| Honduras             | 0                                     | 40,86              | 25,88                 | 32,16         | 24,73    |
| México               | 0                                     | 76,13              | 50,2                  | 47,77         | 43,53    |
| Nicaragua            | 0                                     | 32,82              | 24,96                 | 22,51         | 20,07    |
| Panamá               | 0                                     | 57,06              | 46,81                 | 39,28         | 35,79    |
| Paraguay             | 0                                     | 55,17              | 42,09                 | 50,35         | 36,90    |
| República Dominicana | 100                                   | 57,98              | 55,57                 | 62,61         | 69,04    |
| Perú                 | 100                                   | 78,63              | 52,15                 | 43,62         | 68,60    |
| Uruguay              | 100                                   | 69,23              | 75,02                 | 61,33         | 76,40    |
| Venezuela            | 0                                     | 11,2               | 24,26                 | 26,54         | 15,50    |

**Fuente:** Government AI Readiness Index 2024.

En primer lugar, es posible advertir que los países con una visión estratégica sobre IA tienden a tener un mejor desempeño en las otras dos dimensiones. Además, los casos en los que se registran estrategias vigentes de IA presentan mecanismos de evaluación y coordinación para el cumplimiento de los objetivos declarados (ILIA, 2024). A propósito de este indicador, el Reporte 2024 del Índice Latinoamericano de Inteligencia Artificial advierte que el establecimiento formal de mecanismos de coordinación interinstitucional -ya sea a nivel de ministerios o agencias ejecutoras-, puede favorecer el cumplimiento de los objetivos de las estrategias de IA, agilizando la toma de decisiones y promoviendo la transparencia en estos esfuerzos (ILIA, 2024).

En segundo lugar, la Tabla 4 permite observar que dentro de la muestra analizada aún existen casos (diez hasta el año 2024) que carecen de estrategias de IA, ya sea por cambios de signo de gobierno o porque no han iniciado el proceso de elaboración. La ausencia de una “hoja de ruta” oficial para impulsar la IA señala la falta de sentido de urgencia sobre la posibilidad de sumarse al acelerado progreso de la IA (ILIA, 2024).

Finalmente, los valores del GAIRI para el 2024 señalan que “Gobernanza y ética” es la dimensión más desarrollada en la región, mientras que la dimensión “Adaptabilidad” representa el mayor desafío para la mayoría de los países. De acuerdo con los datos obtenidos del Índice Global de IA Responsable (2024), los países latinoamericanos con puntajes altos en la dimensión ética de la IA presentan valores similares a los que presentan países europeos y asiáticos. Esta madurez se refleja en materias como la transparencia y explicabilidad, cuidado del ambiente, rendición de cuentas

o promoción del “no daño”. Brasil y Chile se destacan en esta materia (ILIA, 2024).

No obstante, la gobernanza y la ética de la IA en la región enfrentan diversos desafíos que requieren atención. Entre ellos destaca especialmente la participación desigual en el desarrollo y aplicación de estas tecnologías. Los datos del ILIA (2024), el *AI Report* (Universidad de Stanford, 2024) y el Índice Global de IA Responsable (2024) señalan que, si bien algunos países muestran avances en la inclusión de mujeres y disidencias sexo-genéricas en el campo de la IA, la variabilidad en los puntajes a lo largo de la región indica que los esfuerzos por cerrar las brechas de desigualdad son aún insuficientes. Esta situación representa un desafío fundamental para el desarrollo equitativo de la IA en América Latina, dado que la diversidad en la participación no solo es un imperativo ético, sino también un factor clave para garantizar que los sistemas de IA respondan a las necesidades de toda la población. En este contexto, promover la igualdad en el acceso, uso y desarrollo de la IA emerge como un componente esencial para la construcción de una gobernanza algorítmica basada en los derechos de la ciudadanía. Su incorporación efectiva en la agenda político-estratégica de los países de la región representa una oportunidad fundamental para la construcción de sociedades más inclusivas, innovadoras y democráticas.

#### b. Componente “Sector Tecnológico”

A diferencia del componente anterior, los valores del componente “Sector Tecnológico” muestran una menor dispersión regional y brechas más reducidas entre países, aunque -como se observa en la Tabla 5- todavía se mantienen patrones significativos de desigualdad regional.

**Tabla 5**  
**Evolución de los valores del componente “Sector Tecnológico” en el GAIRI (2020-2024)**

| País                 | 2020  | 2021  | 2022  | 2023  | 2024  | Promedio |
|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|
| Argentina            | 30,6  | 33,62 | 33,56 | 35,27 | 37,09 | 34,03    |
| Bolivia              | 20,59 | 21,49 | 20,56 | 26,66 | 22,92 | 22,44    |
| Brasil               | 35,92 | 42,7  | 43,43 | 45,08 | 44,78 | 42,38    |
| Chile                | 37,17 | 42,14 | 39,31 | 40,91 | 44,11 | 40,73    |
| Colombia             | 33,07 | 34,66 | 35,05 | 35,28 | 39    | 35,41    |
| Costa Rica           | 32,27 | 34,57 | 33,02 | 33,2  | 34,74 | 33,56    |
| Ecuador              | 21,37 | 26,12 | 26,55 | 27,82 | 29,31 | 26,23    |
| El Salvador          | 21,81 | 23,69 | 22,76 | 26,31 | 26,81 | 24,28    |
| Guatemala            | 21,01 | 23,28 | 23,07 | 24,94 | 23,7  | 23,20    |
| Honduras             | 23,76 | 25,58 | 24,83 | 30,14 | 21,77 | 25,22    |
| México               | 36,38 | 40,22 | 38,85 | 39,55 | 42,27 | 39,45    |
| Nicaragua            | 20,58 | 22,45 | 21,3  | 26,33 | 21,88 | 22,51    |
| Panamá               | 29,83 | 29,97 | 29,14 | 33,26 | 26,97 | 29,83    |
| Paraguay             | 19,46 | 22,45 | 21,44 | 24,32 | 23,15 | 22,16    |
| Perú                 | 25,59 | 29,52 | 29,87 | 32,29 | 34,03 | 30,26    |
| República Dominicana | 23,19 | 24,57 | 24,49 | 25,34 | 24,77 | 24,47    |
| Uruguay              | 27,13 | 31,63 | 32,2  | 35,32 | 33,31 | 31,92    |
| Venezuela            | 18,12 | 22,44 | 26,41 | 26,14 | 26    | 23,82    |

**Fuente:** Elaboración propia a partir de los informes anuales del *Government AI Readiness Index* publicados entre 2020 y 2024.

Brasil, Chile y México lideran este componente con puntuaciones que superan los 40 puntos en 2024, reflejando ecosistemas tecnológicos más maduros y desarrollados en la región. Los puntajes pueden relacionarse con

mayores inversiones en investigación y desarrollo (I+D), un sector privado más activo en la implementación de IA, una mejor infraestructura tecnológica (como acceso a internet de banda ancha, dispositivos de conectividad

y centros de datos, por ejemplo), y una mayor disponibilidad de talento especializado. No obstante, es notable que incluso estos líderes regionales muestran puntuaciones relativamente moderadas, lo que sugiere que el sector tecnológico en América Latina aún tiene un amplio margen de desarrollo en comparación con otras regiones del mundo (como el caso de Estados Unidos, que lidera el ranking con más de 80 puntos en 2024).

Colombia es un caso que demuestra una mejora constante y sostenida desde el año 2020 a la fecha en los valores de este componente, alcanzando 39 puntos en 2024. Este progreso puede leerse como el correlato de inversiones sostenidas en el sector tecnológico y políticas efectivas para fomentar la innovación y el desarrollo digital en el ecosistema. La situación de países como Honduras, que muestra una tendencia decreciente significativa en los últimos años, pasando de 30,14 puntos en 2023 a 21,77 en 2024, representa un llamado de atención en este componente. Similar es el caso de Panamá, que experimentó una caída de 33,26 a 26,97 puntos en el mismo período.

La brecha entre el país mejor y peor posicionado en 2024 (Brasil y Honduras, respectivamente) es de aproximadamente 23 puntos, significativamente menor que la observada en el componente “Gobierno”. Esto sugiere

que, aunque existen disparidades importantes, el desarrollo del sector tecnológico muestra patrones más homogéneos en la región. Un hallazgo significativo es que países que mostraban un fuerte desempeño en el pilar “Gobierno”, como Uruguay, presentan puntuaciones más moderadas en el pilar “Sector Tecnológico” (33,31 puntos en 2024). Esto podría indicar un desbalance entre las capacidades gubernamentales y el desarrollo del ecosistema tecnológico local en los países de la región. La mayoría de los países se mantiene en un rango medio-bajo (entre 20 y 35 puntos), sugiriendo desafíos estructurales compartidos en el desarrollo del sector tecnológico en la región, posiblemente relacionados con limitaciones en inversión en I+D, infraestructura digital y formación de capital humano especializado.

El análisis pormenorizado de los valores de las dimensiones del componente “Sector Tecnológico” (Tabla 6) revela que gran parte de los países de la región presenta valores promedio inferiores a 35 puntos, evidenciando desafíos significativos en la madurez de sus ecosistemas tecnológicos y poniendo de manifiesto la necesidad de fortalecer las capacidades tecnológicas y de innovación en gran parte de la región.

**Tabla 6**  
**Valores de las dimensiones del componente “Sector Tecnológico” en 2024**

| País                 | Dimensiones del componente “Sector Tecnológico” |                         |                |          |
|----------------------|-------------------------------------------------|-------------------------|----------------|----------|
|                      | Madurez                                         | Capacidad de Innovación | Capital Humano | Promedio |
| Argentina            | 24,3                                            | 43,89                   | 43,06          | 37,08    |
| Bolivia              | 14,35                                           | 28,58                   | 25,82          | 22,92    |
| Brasil               | 32,56                                           | 58,34                   | 43,46          | 44,79    |
| Chile                | 31,91                                           | 50,7                    | 49,74          | 44,12    |
| Colombia             | 20,37                                           | 46,42                   | 50,19          | 38,99    |
| Costa Rica           | 26,08                                           | 41,32                   | 36,81          | 34,74    |
| Ecuador              | 12,35                                           | 39,52                   | 22,43          | 24,77    |
| El Salvador          | 18,35                                           | 41,1                    | 28,47          | 29,31    |
| Guatemala            | 17,21                                           | 30,74                   | 32,49          | 26,81    |
| Honduras             | 14,88                                           | 35,09                   | 21,12          | 23,70    |
| México               | 16,87                                           | 25,88                   | 22,55          | 21,77    |
| Nicaragua            | 29,4                                            | 47,27                   | 50,13          | 42,27    |
| Panamá               | 13,3                                            | 26,51                   | 25,84          | 21,88    |
| Paraguay             | 23,9                                            | 33,88                   | 23,13          | 26,97    |
| República Dominicana | 12,56                                           | 33,45                   | 23,45          | 23,15    |
| Perú                 | 19,27                                           | 39,67                   | 43,14          | 34,03    |
| Uruguay              | 23,75                                           | 41,43                   | 34,75          | 33,31    |
| Venezuela            | 12,87                                           | 35,23                   | 29,9           | 26,00    |

**Fuente:** *Government AI Readiness Index 2024.*

Brasil y Chile se posicionan como líderes regionales con promedios superiores a 44 puntos, impulsados principalmente por su capacidad de innovación y desarrollo de capital humano especializado. Nicaragua y Colombia muestran un desempeño destacado en el indicador de capital humano, superando los 50 puntos. Sin embargo, la mayoría de los países de la región presenta valores promedio

inferiores a 35 puntos, evidenciando desafíos persistentes en la madurez de sus ecosistemas tecnológicos.

Esta disparidad debe analizarse en el contexto de tres fenómenos críticos que caracterizan el desarrollo del talento en IA en la región (ILIA, 2024). En primer lugar, si bien la concentración de talento especializado en IA se ha duplicado en los últimos ocho años, ningún

país ha logrado alcanzar los niveles del Norte Global (hasta cinco veces mayor). En segundo lugar, a pesar de un notable rezago con respecto a países industrializados, la brecha es menor en términos de alfabetización digital, lo que sugiere una oportunidad estratégica de formación para el desarrollo de habilidades básicas en IA. Finalmente, la región enfrenta un desafío adicional en la retención del talento especializado: desde 2019, casi todos los países han experimentado una pérdida de especialistas en IA, lo que evidencia la necesidad de políticas que no solo fomenten la formación sino también la retención del capital humano en IA.

Esto representa un elemento clave en la agenda a corto y mediano plazo de la región: el talento humano es el motor que impulsa la innovación y el desarrollo tecnológico. Contar con profesionales de IA es un punto de partida necesario para potenciar la adopción y aprovechamiento de esta tecnología con el potencial de impactar positivamente en la calidad de vida de las personas (ILIA, 2024).

El análisis de la dimensión de “Madurez” revela un desarrollo heterogéneo en América Latina, donde Brasil y Chile destacan con valores superiores a 30 puntos, mientras que la mayoría de los países no supera los 20 puntos. Esta asimetría se refleja también en la capacidad de innovación, donde Brasil lidera con 58,34 puntos, seguido por Chile y Nicaragua. No obstante, según el Índice Latinoamericano de Inteligencia Artificial (2024), se existen señales positivas de maduración de los ecosistemas de innovación regionales: todos los países cuentan con recursos humanos activos que se dedican a la investigación en IA, y más de la mitad han establecido centros de investigación universitarios o privados. Sin embargo, persisten brechas significativas en términos de productividad científica y representación internacional, evidenciadas en la escasa presencia latina (0,23%) en las principales conferencias de la disciplina. Esta situación se agudiza al considerar las disparidades de género tam-

bién presentes en el campo de la investigación (ILIA, 2024).

Las disparidades observadas en el sector tecnológico tienen implicaciones significativas para el desarrollo de la IA en la región. Los países con promedios más bajos, como México (21,77), Panamá (21,88) y Bolivia (22,92), enfrentan desafíos estructurales que requieren atención prioritaria. La brecha entre los países líderes y aquellos con menor desarrollo sugiere la necesidad de políticas específicas orientadas a fortalecer los ecosistemas tecnológicos nacionales, con especial énfasis en la formación de capital humano y el fomento de la innovación.

La región enfrenta dos desafíos interconectados (ILIA, 2024): la escasez de talento humano especializado y la debilidad del entorno emprendedor. Sin una masa crítica de profesionales de la IA, la región encuentra dificultades para generar valor tanto en el sector público como privado, limitando su capacidad para desarrollar soluciones innovadoras basadas en esa tecnología. Esta limitación se refleja en el incipiente desarrollo del ecosistema de startups, que muestra una notable concentración en pocos países y una escasez de empresas unicornio, lo que sugiere la necesidad de fortalecer los mecanismos de apoyo y financiamiento que permitan el escalamiento de emprendimientos tecnológicos de alto impacto.

### c. Componente “Datos e infraestructura”

Este componente muestra valores notablemente más altos que las dimensiones anteriores, lo que sugiere una base infraestructural relativamente sólida en la región. De esta forma, las limitaciones en la implementación de IA podrían estar más relacionadas con capacidades político-institucionales o al desarrollo del sector tecnológico antes que con los datos y la infraestructura básica. Como se observa en la Tabla 7, la mayoría de los países en este pilar muestra puntuaciones por encima de 50 pun-

tos, evidenciando nivel aceptable de infraestructura y gestión de los datos. Sin embargo, la calidad y sostenibilidad de esta infraestructura puede variar significativamente entre países.

**Tabla 7**

**Evolución de los valores del componente “Datos e infraestructura” del GAIRI (2020-2024)**

| <b>País</b>          | <b>2020</b> | <b>2021</b> | <b>2022</b> | <b>2023</b> | <b>2024</b> | <b>Promedio</b> |
|----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------------|
| Argentina            | 60,76       | 64,59       | 73,03       | 67,59       | 67,47       | 66,69           |
| Bolivia              | 53,1        | 49,87       | 49,31       | 50,63       | 53,89       | 51,36           |
| Brasil               | 61,45       | 74,16       | 74,05       | 73,57       | 78,38       | 72,32           |
| Chile                | 68,11       | 69,13       | 76,97       | 70,38       | 74,71       | 71,86           |
| Colombia             | 58,95       | 69,04       | 68,81       | 63,3        | 67,05       | 65,43           |
| Costa Rica           | 61,91       | 63,36       | 61,51       | 60,76       | 67,35       | 62,98           |
| Ecuador              | 45,99       | 56,03       | 49,46       | 58,57       | 60,79       | 54,17           |
| El Salvador          | 49,48       | 47,39       | 46,78       | 47,72       | 49,95       | 48,26           |
| Guatemala            | 52,76       | 49,18       | 52,1        | 52,78       | 56,59       | 52,68           |
| Honduras             | 44,91       | 48,51       | 42,06       | 42,01       | 43,01       | 44,10           |
| México               | 62,41       | 62,94       | 73,45       | 68,49       | 74,07       | 68,27           |
| Nicaragua            | 44,93       | 41,86       | 39,11       | 38,45       | 43,64       | 41,60           |
| Panamá               | 53,43       | 60,73       | 57,03       | 60,15       | 70,41       | 60,35           |
| Paraguay             | 54,95       | 54,27       | 48,16       | 48,79       | 58,56       | 52,95           |
| Perú                 | 52,47       | 53,9        | 61,54       | 62,18       | 68,7        | 59,76           |
| República Dominicana | 56,38       | 56,84       | 59,3        | 58,73       | 64,27       | 59,10           |
| Uruguay              | 75,72       | 72,67       | 71,44       | 71,99       | 76,93       | 73,75           |
| Venezuela            | 50,74       | 50,4        | 43,95       | 44,29       | 46,12       | 47,10           |

**Fuente:** Elaboración propia a partir de los informes anuales del *Government AI Readiness Index* publicados entre 2020 y 2024.

Este pilar es crucial para el desarrollo de la IA, ya que impacta sobre la disponibilidad, calidad, accesibilidad y gobernanza de los datos, así como la infraestructura tecnológica necesaria para soportar las aplicaciones de IA. En consonancia con los valores de los dos componentes anteriores, Uruguay y Brasil lideran consistentemente esta dimensión, con puntuaciones superiores a los 75 puntos en 2024 (76,93 y 78,38, respectivamente). Chile y México también muestran un desempeño sobresaliente, con puntuaciones por encima de los 74 puntos en 2024. Esto sugiere una infraestructura digital robusta y una gestión efectiva de los datos en estos países. También los casos de Panamá, Perú y Ecuador muestran una evolución positiva de varios países, alcanzando valores altos en 2024.

El GAIRI también permite observar asimetrías importantes sobre este componente en la región: aunque con una leve recuperación en 2024 (43,64 puntos), Nicaragua muestra las puntuaciones más bajas durante el período analizado; Honduras mantiene puntuaciones consistentemente bajas, en torno a los 43 puntos; y Venezuela muestra una tendencia

decreciente, estabilizándose alrededor de los 46 puntos en 2024.

La brecha entre los países mejor y peor posicionados (aproximadamente 35 puntos entre Brasil y Nicaragua en 2024) es menor que en el componente “Gobierno” pero mayor que en el componente “Sector Tecnológico”. Esto sugiere que las disparidades en infraestructura y gestión de datos son significativas, pero no tan extremas como en las capacidades gubernamentales.

Finalmente, se advierte que algunos países que no destacaban en el análisis de los componentes anteriores muestran un mejor desempeño en esta dimensión, lo que sugiere que han priorizado el desarrollo de infraestructura digital y calidad de los datos como base para futuras implementaciones de IA. Los valores que miden el componente de “Datos e Infraestructura” explicitan la necesidad de un esfuerzo continuo en la región para fortalecer las bases sobre las que se construye la IA. Sin datos de calidad, accesibles y bien gestionados y sin una infraestructura tecnológica adecuada, las inversiones en otras áreas -como el desarrollo de talento o la formulación de estrategias-, podrían verse limitadas en su impacto.

**Tabla 8**  
**Valores de las dimensiones del componente “Datos e Infraestructura” en 2024**

| País                 | Dimensiones del componente “Datos e Infraestructura” |                             |                                |          |
|----------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|----------|
|                      | Infraestructura                                      | Disponibilidad de los datos | Representatividad de los datos | Promedio |
| Argentina            | 39,96                                                | 88,35                       | 74,11                          | 67,47    |
| Bolivia              | 25,09                                                | 64,48                       | 72,11                          | 53,89    |
| Brasil               | 56                                                   | 84,53                       | 94,6                           | 78,38    |
| Chile                | 48,26                                                | 83,18                       | 92,7                           | 74,71    |
| Colombia             | 35,91                                                | 82,53                       | 82,71                          | 67,05    |
| Costa Rica           | 37,41                                                | 78,67                       | 85,98                          | 67,35    |
| Ecuador              | 44,01                                                | 69,2                        | 79,59                          | 64,27    |
| El Salvador          | 29,37                                                | 80,59                       | 72,4                           | 60,79    |
| Guatemala            | 29,07                                                | 45,01                       | 75,76                          | 49,95    |
| Honduras             | 38,25                                                | 61,98                       | 69,55                          | 56,59    |
| México               | 21,35                                                | 29,82                       | 77,87                          | 43,01    |
| Nicaragua            | 45,4                                                 | 87,19                       | 89,61                          | 74,07    |
| Panamá               | 23,03                                                | 37,31                       | 70,57                          | 43,64    |
| Paraguay             | 34,37                                                | 78,36                       | 98,5                           | 70,41    |
| República Dominicana | 29,21                                                | 53                          | 93,47                          | 58,56    |
| Perú                 | 50,16                                                | 75,91                       | 80,04                          | 68,70    |
| Uruguay              | 45,18                                                | 91,4                        | 94,2                           | 76,93    |
| Venezuela            | 21,44                                                | 41,26                       | 75,65                          | 46,12    |

**Fuente:** *Government AI Readiness Index 2024.*

El análisis desglosado de las dimensiones del componente “Datos e Infraestructura” revela un panorama complejo. Brasil, Uruguay y Chile muestran un desarrollo equilibrado en las tres dimensiones evaluadas. La posición de liderazgo de Brasil se sustenta principalmente en altos niveles de representatividad de datos, donde Brasil alcanza 94,6 puntos, y una in-

fraestructura tecnológica relativamente robusta, alcanzando 56 puntos en este indicador.

La dimensión “Disponibilidad de datos” muestra valores particularmente altos en varios países de la región, destacando Uruguay y Argentina, así como valores significativamente más bajos, como México y Panamá. Esta disparidad sugiere diferentes niveles de madurez en las políticas de datos abiertos y transpa-

rencia gubernamental. Como bien señala el Índice Latinoamericano de Inteligencia Artificial (2024), la disponibilidad y acceso a datos abiertos y fiables, su correcta administración y el resguardo de protección de datos personales son aspectos cruciales para el desarrollo de un ecosistema saludable de IA. Sin datos abiertos y de calidad, no existe materia prima para alimentar algoritmos que entrenen modelos de aprendizaje para el desarrollo dentro del sector público. La heterogeneidad en el desarrollo de esta dimensión puede explicarse, de acuerdo con el Reporte 2024 del ILIA, a las diferencias regionales en su disponibilidad; las capacidades existentes para gestionarlos; la gobernanza de los datos; y el tipo de uso e impacto.

La dimensión “Representatividad de los datos” emerge como la más desarrollada en la región, con Paraguay alcanzando el valor más alto (98,5), seguido por Brasil (94,6) y República Dominicana (93,47). Este desempeño positivo contrasta significativamente con la dimensión de infraestructura, donde la mayoría de los países muestra valores inferiores a 50 puntos. Venezuela y México presentan los valores más bajos en infraestructura, apenas superando los 21 puntos, evidenciando importantes limitaciones en la capacidad técnica instalada para el desarrollo de la IA.

Una nación que cuenta con infraestructura robusta en términos de servidores, computación en la nube, redes de alta velocidad y plataformas de desarrollo presenta condiciones favorables y mayor potencial para el desarrollo de IA (ILIA, 2024). América Latina enfrenta importantes desafíos en esta materia (ILIA, 2024): a) aunque existe una alta cobertura de red móvil con un promedio regional de 92,96 puntos, persisten disparidades significativas en la calidad del servicio, particularmente en áreas rurales donde la velocidad de descarga y el acceso a banda ancha son limitados; b) esta situación se agrava por las restricciones en infraestructura de computación de alto rendimiento, donde el promedio regional

apenas alcanza 12,32 puntos, y ningún país posee capacidad soberana para el desarrollo de modelos de IA; c) la región también enfrenta desafíos en la gestión segura y eficiente de datos críticos, con avances significativos limitados a pocos países como Costa Rica, Panamá y Uruguay; y d) el panorama se complica por el acceso limitado a dispositivos móviles inteligentes y el desarrollo incipiente de la tecnología 5G, factores que restringen el potencial de innovación y el acceso equitativo a herramientas digitales avanzadas. No obstante, como se observa en el análisis del primer componente, existen oportunidades prometedoras en el aprovechamiento de energías limpias y la mejora de la conectividad internacional para el desarrollo de centros de datos, que aún no han sido plenamente exploradas.

#### **IV. Gobernanza algorítmica en América Latina: oportunidades y desafíos actuales**

Si bien la incorporación de la IA en el sector público presenta aún desarrollos limitados, es necesario que los gobiernos reorganicen sus estructuras político-administrativas para aprovechar el potencial de esta tecnología en la gestión pública (Ruvalcaba-Gómez, 2021). En este sentido, la transformación hacia una gobernanza digital efectiva demanda que los gobiernos replanteen sus modelos de gestión, impulsando prácticas que dinamicen la resolución de problemas públicos y acelerando la adopción de estrategias digitales que fortalezcan la capacidad estatal para responder a las crecientes demandas ciudadanas en la era digital (Ruvalcaba-Gómez, 2021).

A pesar de que los índices que miden el desarrollo y apropiación de los sistemas de IA muestran avances en materia de innovación, se advierten serias limitaciones en áreas estratégicas de los gobiernos latinoamericanos. Las disparidades observadas en los puntajes y las posiciones globales no sólo reflejan diferentes niveles de preparación tecnológica, sino que

también evidencian desafíos estructurales en tres dimensiones fundamentales: la capacidad político-institucional para gestionar sistemas algorítmicos, el desarrollo del ecosistema tecnológico regional, y la calidad de la infraestructura de datos disponible.

La identificación de estas brechas resulta un insumo fundamental para el diseño de políticas públicas que promuevan una incorporación inteligente de la IA en las administraciones públicas, considerando no sólo los aspectos técnicos, sino también las dimensiones institucionales, regulatorias y organizacionales necesarias para una gobernanza algorítmica efectiva, sin perder de vista las particularidades de cada contexto y el conjunto de buenas prácticas registradas a nivel internacional.

El análisis precedente sobre el desarrollo de la IA en América Latina ofrece una primera respuesta a la pregunta central de este trabajo: ¿cuáles son las capacidades estatales que deben fortalecerse para la construcción de una gobernanza algorítmica en la región? La evidencia presentada permite identificar dimensiones críticas que requieren atención prioritaria para establecer una gobernanza algorítmica efectiva. A partir de este diagnóstico, es posible delinear algunas aristas estratégicas:

### ***a. Capacidades político-estratégicas*** para:

**1. El diseño, implementación y gestión de las iniciativas nacionales de IA claras y bien definidas.** Si bien algunos países se posicionan como “pioneros” en la materia, otros todavía requieren establecer objetivos a largo plazo, prioridades, roles y responsabilidades de los diferentes actores, así como mecanismos de seguimiento y evaluación. Como muestra el análisis, los países mejor preparados para el desarrollo de un ecosistema de IA tienen este punto desarrollado. No basta con tener un documento donde se plasmen intenciones y metas, sino que es fundamental su implementación efectiva y

su adaptación a los cambios tecnológicos y sociales. Una gobernanza algorítmica consolidada en la región requiere, entonces, de voluntades políticas que acompañen los cambios y las transformaciones que supone la irrupción e incorporación de la IA en los gobiernos (CLAD, 2023).

### **2. La institucionalización de mecanismos de supervisión y control de la IA.**

Los datos del GAIRI (2024) revelan que “Gobernanza y Ética” es la dimensión más desarrollada en la región, y esta madurez se refleja en aspectos como la transparencia, explicabilidad, rendición de cuentas y promoción del “no daño”, alcanzando niveles comparables a países europeos y asiáticos. Sin embargo, la implementación efectiva de estos mecanismos requiere ir más allá de los marcos normativos. Es fundamental promover registros públicos, auditorías y evaluación sistemática de los algoritmos para comprender las motivaciones detrás de las decisiones automatizadas (CLAD, 2023). Los datos del ILIA (2024) sugieren que el establecimiento de espacios formales de coordinación y seguimiento resulta clave para agilizar la toma de decisiones y garantizar la transparencia, asegurando así que la IA se desarrolle de manera responsable y en beneficio de toda la sociedad.

### **3. Promoción de liderazgos públicos con una visión estratégica de la IA.**

El análisis precedente demuestra que los países con mejor desempeño en el componente “Gobierno” han logrado sostener una progresión constante gracias a su compromiso con la transformación digital del Estado y la implementación ética y responsable de políticas orientadas a la IA. Esta capacidad de liderazgo se refleja especialmente en la dimensión “Adaptabilidad”, donde los países mejor posicionados superan los 60 puntos, evidenciando su capacidad para gestionar entornos digitales complejos. La gobernanza algorítmica requiere una dirección

pública con capacidades gerenciales que no solo promueva la integración entre personas y máquinas, sino que también lidere la transformación de las administraciones en entornos cada vez más digitalizados, donde la generación de valor público depende del manejo intensivo de datos, información y conocimiento (CLAD, 2023).

b. **Capacidades organizacionales** para:

1. **El desarrollo de marcos regulatorios adecuados para fomentar la innovación responsable en IA.**

Los datos de los índices analizados revelan que la dimensión de “Gobernanza y Ética” es la más desarrollada a nivel regional, con Brasil y Chile liderando los avances en aspectos como la transparencia, explicabilidad y rendición de cuentas. Sin embargo, el análisis del componente “Sector Tecnológico” evidencia que incluso los países mejor posicionados muestran una brecha significativa con el Norte Global (ILIA, 2024), sugiriendo que los marcos regulatorios deben encontrar un equilibrio entre protección de derechos y fomento a la innovación. Esta tensión se vuelve relevante al considerar que la región enfrenta desafíos en retención de talento especializado y desarrollo de startups, donde un marco regulatorio excesivamente restrictivo podría profundizar las brechas existentes.

2. **Capacitación y formación del sector público en IA.**

La formación de mandos altos y medios del sector público en el uso y comprensión de la IA no solo es crucial para la implementación efectiva de políticas públicas, sino también para desarrollar capacidades institucionales que permitan retener y aprovechar el talento especializado en beneficio de la transformación digital del Estado. La dimensión “Capacidades Digitales” presenta valores significativamente más bajos que otras dimensiones del componente “Gobierno”.

3. **La institucionalización de estructuras organizativas públicas para la IA.**

Los países con estrategias vigentes de IA plasmadas en mecanismos formales de coordinación interinstitucional alcanzan un mejor desempeño general en materia de IA. La brecha entre países pioneros y países exploradores, por ejemplo, se vuelve más pronunciada entre aquellos casos que han establecido espacios formales de coordinación y seguimiento, ya sea a través de mesas de trabajo o comités interministeriales. Estos mecanismos no solo agilizan la toma de decisiones y promueven la transparencia, sino que resultan fundamentales para el cumplimiento oportuno de los objetivos establecidos en las estrategias nacionales de IA (ILIA, 2024). La experiencia de estos países demuestra cómo la institucionalización de estructuras dedicadas a la IA puede catalizar la transformación digital del Estado (CLAD, 2023) y capitalizar la apertura a la incorporación de la IA dentro de las organizaciones públicas (Criado, 2024).

4. **La institucionalización de una cultura de los datos.**<sup>4</sup>

La región presenta un panorama complejo en el que persisten importantes asimetrías sobre este tema. La disponibilidad y acceso a datos abiertos y fiables, su correcta administración y el resguardo de la protección de datos personales son aspectos cruciales para el desarrollo de un ecosistema saludable de IA (ILIA, 2024). Esto implica la institucionalización de unidades responsables que garanticen la trazabilidad, registro y conservación de los datos, así

---

4 Este trabajo reconoce la importancia de analizar la gobernanza de datos y sus implicaciones para la soberanía digital frente a nuevas formas de capitalismo y colonialismo. Si bien estas cuestiones merecen un estudio crítico y dedicado, su análisis excede el alcance de esta investigación.

como su precisión, integridad, veracidad y actualización (CLAD, 2023). Sin embargo, el desarrollo de una cultura de datos va más allá de la mera acumulación de información: requiere un equilibrio entre el análisis detallado y las visiones holísticas (Tarragó Sanfeliu y Brugué Torruella, 2015) y que los administradores públicos sean cada vez más cuidadosos con la gestión del conocimiento (Filgueiras, 2021). La experiencia regional demuestra que las disparidades en la gestión de datos no solo responden a capacidades técnicas, sino también a diferentes niveles de madurez en las políticas de datos abiertos y transparencia gubernamental. La creatividad y la innovación en el uso de IA emergen precisamente de esta interacción entre el conocimiento sistemático de los datos y la capacidad de mantener una perspectiva amplia que permita imaginar nuevas posibilidades de desarrollo y aplicación.

c. **Capacidades relacionales** para:

1. **Promover la colaboración internacional.**

El ILIA (2024) muestra una asimetría entre países pioneros, adoptantes y exploradores que podría reducirse mediante la promoción de mecanismos de colaboración en materia de IA. Promover la colaboración internacional es clave para el fortalecimiento del ecosistema de innovación tecnológica latina y establecer posicionamientos regionales frente a los desafíos globales que plantea la IA (CLAD, 2023). Esta colaboración puede resultar particularmente ventajosa en áreas donde la región muestra debilidades estructurales (como la capacidad de computación de alto rendimiento). La institucionalización de espacios de colaboración en organismos supranacionales, por ejemplo, permitiría abordar estos desafíos de manera coordinada, compartiendo recursos, conocimientos y buenas prácticas (CLAD, 2023) para fortalecer las capaci-

des regionales en investigación, regulación y formación especializada.

2. **Favorecer la interoperabilidad de los sistemas algorítmicos a través de la colaboración y cooperación entre diferentes Estados, niveles de gobierno y organizaciones administrativas.**

El GAIRI (2024) revela que la dimensión de “Adaptabilidad” presenta los mayores desafíos en el componente “Gobierno”, con valores que raramente superan los 50 puntos incluso en países líderes, evidenciando el desafío de establecer estándares de datos comunes y protocolos de intercambio entre organismos. Esta interoperabilidad debe orientarse hacia objetivos consensuados que generen beneficios mutuos (CLAD, 2023). La experiencia de países como Brasil y Chile, que han logrado desarrollar ecosistemas más robustos y muestran los mejores indicadores en gobernanza, sugiere que el éxito en la implementación de IA requiere de administraciones relacionales capaces de integrar diversos saberes en la toma de decisiones (ILIA, 2024). Como argumentan Tarragó Sanfeliu y Brugué Torruella (2015), en entornos heterogéneos, deliberativos e inicialmente más complejos de gestionar, resulta fundamental promover la flexibilidad adecuada para el intercambio entre las múltiples áreas de la administración. Esto es un aporte crítico para generar innovación y respuestas inteligentes a los desafíos de la transformación digital del Estado.

d. **Capacidades de gestión**

**presupuestaria y financiamiento** para:

1. **Fomentar la inversión pública en I+D+i vinculada a la IA.**

El fomento de la inversión pública en I+D+i vinculada a la IA constituye una prioridad urgente para América Latina. El análisis del componente “Sector Tecnológico” del GAIRI (2024) evidencia limitaciones críticas: incluso los

países mejor posicionados como Brasil y Chile apenas superan los 44 puntos, muy por debajo de referentes globales. Esta brecha se manifiesta especialmente en la dimensión de infraestructura, donde la mayoría de los países muestra valores inferiores a 50 puntos. Los datos del ILIA (2024) revelan que las capacidades de computación de alto rendimiento son particularmente deficitarias y que ningún país posee capacidad soberana para el desarrollo de modelos de IA. La situación se agrava al considerar que, si bien existe una alta cobertura de red móvil en la región, persisten disparidades significativas en la calidad del servicio, especialmente en áreas rurales. El desarrollo incipiente de la tecnología 5G y el acceso limitado a dispositivos móviles inteligentes restringen aún más el potencial de innovación. La experiencia de países como Brasil y Chile, que han logrado sostener inversiones estratégicas en el sector, demuestra que la priorización de estas inversiones resulta fundamental para crear un entorno favorable para la innovación en IA y reducir las brechas digitales existentes.

e. **Capacidades de innovación** para:

1. **Expandir el ecosistema de innovación.**

El Estado debe desarrollar las capacidades necesarias para fomentar y articular el ecosistema de innovación en IA. El análisis del GAIRI (2024) demuestra que los países con mejor desempeño, como Brasil y Chile, han logrado estos resultados mediante la articulación de políticas públicas en tres dimensiones clave. Primero, el fortalecimiento de capacidades institucionales para el fomento de la investigación y el desarrollo; segundo, el diseño de estrategias para retener talento especializado; y tercero, la creación de marcos regulatorios e incentivos para el desarrollo de startups y el escalamiento de emprendimientos tecnológicos. La experiencia de Brasil, por

ejemplo, demuestra que el rol del Estado como articulador entre academia, sector privado y centros de investigación resulta fundamental para construir ecosistemas de innovación dinámicos y sostenibles (ILIA, 2024).

2. **Desarrollar infraestructuras tecnológicas y de ciberseguridad de gran solidez técnica.**

El análisis del componente “Datos e Infraestructura” del GAIRI (2024) revela desafíos críticos en esta dimensión: si bien los datos del ILIA (2024) señalan que solo unos pocos países han logrado avances significativos en la capacidad para garantizar fiabilidad, seguridad y eficiencia en el manejo de datos, la mayoría de los países muestra valores inferiores a 50 puntos en la valoración de la infraestructura tecnológica. Esta situación se torna más compleja al considerar que la infraestructura de computación de alto rendimiento es limitada y ningún país posee capacidad soberana para el desarrollo de modelos de IA, elementos necesarios para una gobernanza algorítmica. Resulta fundamental establecer arquitecturas abiertas que aseguren la neutralidad respecto a proveedores y permitan a las administraciones públicas mantener el control sobre su desarrollo (CLAD, 2023). La experiencia de Brasil y Uruguay, que alcanzan los valores más altos en el componente (78,38 y 76,93 puntos respectivamente), demuestra que la inversión sostenida en infraestructura tecnológica, combinada con protocolos robustos de ciberseguridad, es esencial para capitalizar oportunidades y mitigar riesgos en la implementación de sistemas algorítmicos.

e. **Capacidades para la adopción de la IA desde un enfoque de derechos humanos.**

El ILIA (2024) identifica desafíos críticos en la protección efectiva de derechos, particularmente en términos de equidad e inclusión: la participación desigual en el

desarrollo de IA, especialmente de mujeres y grupos históricamente marginados, sugiere que los marcos regulatorios actuales son insuficientes para prevenir la discriminación algorítmica. Esta situación se torna más compleja al considerar que sólo los países con estrategias nacionales de IA han desarrollado mecanismos formales de evaluación y coordinación para el cumplimiento de objetivos vinculados a derechos humanos. La experiencia regional demuestra que la protección efectiva de derechos requiere un enfoque integral que incluya: marcos normativos robustos con mecanismos de prevención y reparación, investigación interdisciplinaria sobre el impacto de la IA en los derechos humanos, sistemas de evaluación de sesgos algorítmicos, y protocolos específicos para garantizar la libertad de expresión, la privacidad y la integridad de procesos democráticos (UNESCO, 2021).

El desarrollo de estas capacidades no sólo es crucial para la innovación pública, sino que también representa una oportunidad única para repensar la relación entre tecnología, gobierno y ciudadanía en la era digital. El éxito en la implementación de sistemas de IA en el sector público latinoamericano dependerá, en última instancia, de la capacidad de los Estados para articular estas dimensiones de manera inteligente, asegurando que la innovación tecnológica se traduzca en la generación de valor público y en el fortalecimiento de las instituciones democráticas de la región.

## **Reflexiones finales**

La gobernanza algorítmica en América Latina atraviesa un momento decisivo que requiere tanto una reflexión como un impulso estratégico sobre las capacidades estatales. El análisis presentado en este trabajo revela que el desafío actual de la región trasciende la mera adopción tecnológica y propone una transformación inteligente de las asimetrías observadas en las capacidades gubernamentales, a través

de reconfiguraciones en las estructuras políticas, organizacionales y técnicas de los Estados de la región.

Como sugiere este estudio, ni los avances tecnológicos ni los terrenos donde ellos impactan son lineales. Mientras algunos países de América Latina han logrado desarrollar ecosistemas tecnológicos robustos, la mayoría enfrenta limitaciones críticas en infraestructura, capacidad de innovación y desarrollo de talento (CAF, 2024). Esta disparidad indica que tampoco son lineales las características de los recursos humanos que habitan cotidianamente las agencias estatales encargadas de gestionar la incorporación de los sistemas de IA en las administraciones públicas.

Aquí emergen dos niveles de reflexión fundamentales: por un lado, la consideración del Estado como actor decisivo en los procesos de innovación pública (Pando, 2019), evidenciada, por ejemplo, en el impacto que han tenido las estrategias nacionales de IA en el desempeño de los países “pioneros”; y por otro, la comprensión del Estado como una organización que debe revisar sus prácticas ante las disrupciones tecnológicas (Pando, 2019), como lo demuestra la dimensión de “Adaptabilidad” del GAIRI, donde incluso los países mejor posicionados enfrentan desafíos significativos.

El camino hacia una gobernanza algorítmica sólida requiere abandonar la búsqueda de soluciones uniformes y apostar por estrategias que reconozcan la diversidad de trayectorias estatales y de “rostros humanos” que componen el Estado (Bohoslavsky y Soprano, 2010). La heterogeneidad regional observada en los datos pone en tensión la idea de un Estado como cosa-única. No existe una única voz autorizada para decidir sobre las formas de gestionar la transformación digital, como lo evidencia la diversidad de aproximaciones en la región: desde países “pioneros” hasta “exploradores”, cada uno con sus propias dinámicas y desafíos.

El análisis también revela que América Latina muestra un rezago frente a países del Norte Global en factores habilitantes y madurez de ecosistemas de I+D+i (ILIA, 2024). Sin embargo, la diversidad de aproximaciones existentes, lejos de ser una debilidad, podría constituir una fortaleza para construir una gobernanza algorítmica más inclusiva. La construcción de una gobernanza algorítmica efectiva requiere la articulación de múltiples actores que incluyan no sólo a gobiernos nacionales y organizaciones intergubernamentales, sino también a comunidades técnicas, sector privado, academia, medios de comunicación y sociedad civil, evitando así la toma de decisiones de forma unilateral y asegurando que se escuchen todas las voces antes de establecer regulaciones o normas comunitarias (UNESCO, 2021).

Finalmente, con relación al abordaje metodológico de este estudio, se advierte que, si bien los índices analizados proporcionan métricas valiosas para la comprensión del fenómeno, su naturaleza cuantitativa puede no capturar completamente las complejidades y matices de los procesos de transformación digital en cada contexto nacional. Los indicadores estandarizados, aunque útiles a los fines comparativos de este trabajo, pueden invisibilizar innovaciones locales, resistencias institucionales y adaptaciones específicas que emergen en la implementación cotidiana de sistemas algorítmicos. Además, la rápida evolución de la IA plantea desafíos para la construcción de métricas: lo que hoy se considera una capacidad estatal crítica puede transformarse significativamente en el corto plazo. La disponibilidad y calidad de los datos varía considerablemente entre países, lo que puede afectar la precisión de las comparaciones regionales. Estas limitaciones sugieren la necesidad de complementar los análisis cuantitativos con estudios de caso en profundidad que permitan comprender mejor las dinámicas institucionales, las experiencias de implementación y

los procesos de aprendizaje organizacional en cada contexto específico.

La complejidad de la gobernanza algorítmica evidencia la necesidad de desarrollar estudios multinivel que permitan capturar las distintas dimensiones y escalas del fenómeno. Los datos agregados a nivel nacional, como los presentados en este trabajo, deben complementarse con investigaciones que examinen las dinámicas subnacionales y sectoriales en la adopción de IA con el objetivo de comprender cómo las capacidades estatales se manifiestan y desarrollan en distintos niveles de gobierno, desde municipios hasta organismos nacionales, y cómo éstas interactúan con los ecosistemas locales de innovación. El enfoque multinivel permite identificar experiencias innovadoras que podrían pasar desapercibidas en análisis macro, así como comprender mejor las barreras y facilitadores en la implementación de sistemas algorítmicos en diferentes contextos administrativos y territoriales. Además, permite examinar cómo las asimetrías en capacidades tecnológicas, identificadas a nivel nacional, se reproducen o transforman en escalas menores, proporcionando valiosos insumos para el diseño de políticas públicas más efectivas y situadas.

La IA es tecnología, pero también una infraestructura, una industria y una forma de ejercer poder (Crawford, 2022). Las brechas en computación de alto rendimiento, la persistente fuga de talentos, y la escasa representación de América Latina en espacios internacionales reflejan las relaciones de poder y configuraciones que subyacen al fenómeno. La tarea pendiente es construir liderazgos públicos capaces de hacer frente a lo que vendrá, desarrollando formas de gobernanza algorítmica técnicamente robustas, socialmente inclusivas y democráticamente legitimadas. Para lograr sortear estos desafíos será necesario capitalizar la diversidad de trayectorias y aproximaciones que coexisten en la región para fortalecer, de

forma colectiva, las capacidades estatales críticas para el desarrollo equitativo de la IA.

## Referencias bibliográficas

- Astarita, M. (2024). Los desafíos de la inteligencia artificial en las políticas de integridad. *Documentos INAP*. Año 1, Núm. 2. Disponible en línea: [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2024/09/docuinap\\_ano1\\_n2\\_astarita\\_1.1.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2024/09/docuinap_ano1_n2_astarita_1.1.pdf).
- Banco de Desarrollo de América Latina y el Caribe CAF (2024). *Diseño de políticas públicas de inteligencia artificial. Desarrollo de habilitadores para su implementación en América Latina y el Caribe. Guía Práctica. Documento publicado por la Dirección de Transformación Digital de CAF*. Disponible en: <https://scioteca.caf.com/handle/123456789/2241>.
- Bohoslavsky, E. y Soprano, G. (Eds.). (2010). *Un Estado con rostro humano. Funcionarios e instituciones estatales en Argentina (desde 1880 a la actualidad)*. Buenos Aires: Prometeo Libros.
- Crawford, K. (2022). *Atlas de inteligencia artificial. Poder, política y costos planetarios*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- Criado, J. I. (2024). Inteligencia Artificial en el Sector Público latinoamericano. Estudio Comparado a partir de la Carta Iberoamericana de Inteligencia Artificial en la Administración Pública. *Revista del CLAD Reforma y Democracia*. 88: 116-143.
- Criado, J. I. (2021a). *Inteligencia artificial: madurez tecnológica, adopción e innovaciones en la gestión pública*. En Colección Experiencias Escuela CLAD *Inteligencia artificial y ética en la gestión pública*. Disponible en línea: <https://clad.org/wp-content/uploads/2021/03/Libro-7-Inteligencia-artificial-y-%C3%A9tica-en-la-gesti%C3%B3n-p%C3%ABblica.pdf>.
- Criado, J. I. (2021b). Inteligencia Artificial (y Administración Pública). *Revista Eunomía. Revista en Cultura de la Legalidad*. Núm. 20: 348-372. Disponible en línea: <https://doi.org/10.20318/eunomia.2021.6097>.
- Filgueiras, F. (2021). Inteligencia Artificial en la administración pública: ambigüedad y elección de sistemas de IA y desafíos de gobernanza digital. *Revista del CLAD Reforma y Democracia*. Núm. 79: 5-38. Disponible en línea: <https://revista.clad.org/ryd/article/view/221/441>.
- Grandinetti, R. (2019). *La innovación en la construcción de futuros públicos. Una pregunta, una afirmación y dos líneas de reflexión*. En S. Finquelievich, P. Feldman, U. Girolimo y B. Odena (Comp.). *El futuro ya no es lo que era* (pp. 111-127). Buenos Aires: Editorial Teseo.
- Oszlak, O. (2020). *El Estado en la era exponencial*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Instituto Nacional de la Administración Pública. Disponible en línea: [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/el\\_estado\\_en\\_la\\_era\\_exponencial\\_-\\_oscar\\_oszlak\\_0.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/el_estado_en_la_era_exponencial_-_oscar_oszlak_0.pdf).
- Pando, D. (2019). Más allá de los fuegos artificiales. La noción de innovación pública como ventana de oportunidad para fortalecer las capacidades estatales. *Trabajo presentado en el XXIV Congreso Internacional sobre Reforma del Estado y de la Administración Pública*. Buenos Aires: Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo (CLAD).
- Ruvalcaba-Gómez, E. A. (2021). *Inteligencia artificial en los gobiernos locales de México: análisis de percepción de los responsables de TIC*. En Colección Experiencias Escuela CLAD. *Inteligencia artificial y ética en la gestión pública*. Disponible en línea: <https://clad.org/wp-content/uploads/2021/03/Libro-7-Inteligencia-artificial-y-%C3%A9tica-en-la-gesti%C3%B3n-p%C3%ABblica.pdf>.
- Serafinoff, V. y Badía, G. (2022). *Herramientas para el análisis de las capacidades estatales. Del Estado presente al Estado estratégico. Colección Fortalecimiento Institucional: Construyendo capacidades para un Estado presente*. Buenos Aires: Subsecretaría de Fortalecimiento Institucional. Disponible en línea: [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/cfi\\_herramientas\\_para\\_el\\_analisis\\_de\\_las\\_capacida](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/cfi_herramientas_para_el_analisis_de_las_capacida)

des\_estatales.\_del\_estado\_presente\_al\_estado\_estrategico.pdf

Tarragó Sanfeliu, D. y Brugué Torruella, Q. (2015). *La administración deliberativa: de la eficacia y la eficiencia a la inteligencia, y de la burocracia a la innovación. Texto para Discusión*, 58. Brasilia: CEPAL - IPEA. Disponible en línea: <https://repositorio.cepal.org/entities/publication/087ec9ee-d59f-41d8-9bea-5ff91bca3ec9>.

UNESCO (2021). *El aporte de la inteligencia artificial y las TIC avanzadas a las sociedades del conocimiento. Una perspectiva de Derechos, Apertura, Acceso y Múltiples actores. Serie de la UNESCO sobre la libertad en Internet*. Disponible en línea: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000375796>.

## Documentos de consulta

Global Center on AI Governance (2024). *Global Index on Responsible AI 2024*. Disponible en línea: <https://www.global-index.ai/>.

Fondo Monetario Internacional (2023). *Gen-AI: Artificial Intelligence and the Future of Work*. Disponible en línea: <https://www.imf.org/en/Publications/Staff-Discussion-Notes/Issues/2024/01/14/Gen-AI-Artificial-Intelligence-and-the-Future-of-Work-542379>.

ILIA (2024). Reporte 2024 del Índice Latinoamericano de Inteligencia Artificial. Centro Na-

cional de Inteligencia Artificial. Chile. Disponible en: <https://indicelatam.cl/wp->

OCDE (2024). *Recommendation of the Council on Artificial Intelligence*. Disponible en línea: <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0449>.

Oxford Insights (2024). *Government AI Readiness Index 2024*. Disponible en línea: <https://staging2.oxfordinsights.com/wp-content/uploads/2024/12/2024-Government-AI-Readiness-Index.pdf>.

Oxford Insights (2023). *Government AI Readiness Index 2023*. Disponible en línea: <https://staging2.oxfordinsights.com/wp-content/uploads/2023/12/2023-Government-AI-Readiness-Index-2.pdf>.

Oxford Insights (2022). *Government AI Readiness Index 2022*. Disponible en línea: [https://staging2.oxfordinsights.com/wp-content/uploads/2023/11/Government\\_AI\\_Readiness\\_2022\\_FV.pdf](https://staging2.oxfordinsights.com/wp-content/uploads/2023/11/Government_AI_Readiness_2022_FV.pdf).

Oxford Insights (2021). *Government AI Readiness Index 2021*. Disponible en línea: [https://staging2.oxfordinsights.com/wp-content/uploads/2023/11/Government\\_AI\\_Readiness\\_21.pdf](https://staging2.oxfordinsights.com/wp-content/uploads/2023/11/Government_AI_Readiness_21.pdf).

Oxford Insights (2020). *Government AI Readiness Index 2020*. Disponible en línea: <https://staging2.oxfordinsights.com/wp-content/uploads/2023/11/AIReadinessReport.pdf>.