



PERÚ



Descripción general

Población al 2023: **34.352.000**
 PIB per cápita al 2023: **7.789,90 USD**
 % del PIB destinado a I+D: **0,17%**
 Índice de Desarrollo Humano (IDH) al 2022: **0,762**

Categoría: Adoptante

Puntaje :

45,52

Lugar:

8

	2023	2024
Puntaje total en ILIA	45,55	45,52
Posición Índice	7	8
Puntaje Infraestructura	51,45	41,88
Puntaje Datos	32,22	32,22
Puntaje Talento Humano	31,5	44,67
Puntaje Factores Habilitantes	38,39	40,3
Posición FH	7	9
Puntaje Investigación	32,51	41,17
Puntaje Innovación y Desarrollo	9,78	29,8
Puntaje Adopción	22,24	64,72
Puntaje Investigación, Adopción y Desarrollo	21,51	44,83
Posición I+D+A	12	10
Puntaje Visión e Institucionalidad	70,23	40,63
Puntaje Vinculación Internacional	25	75
Puntaje Regulación	100	65,05
Puntaje Gobernanza	65,08	54,83
Posición Gobernanza	5	7

Situación general

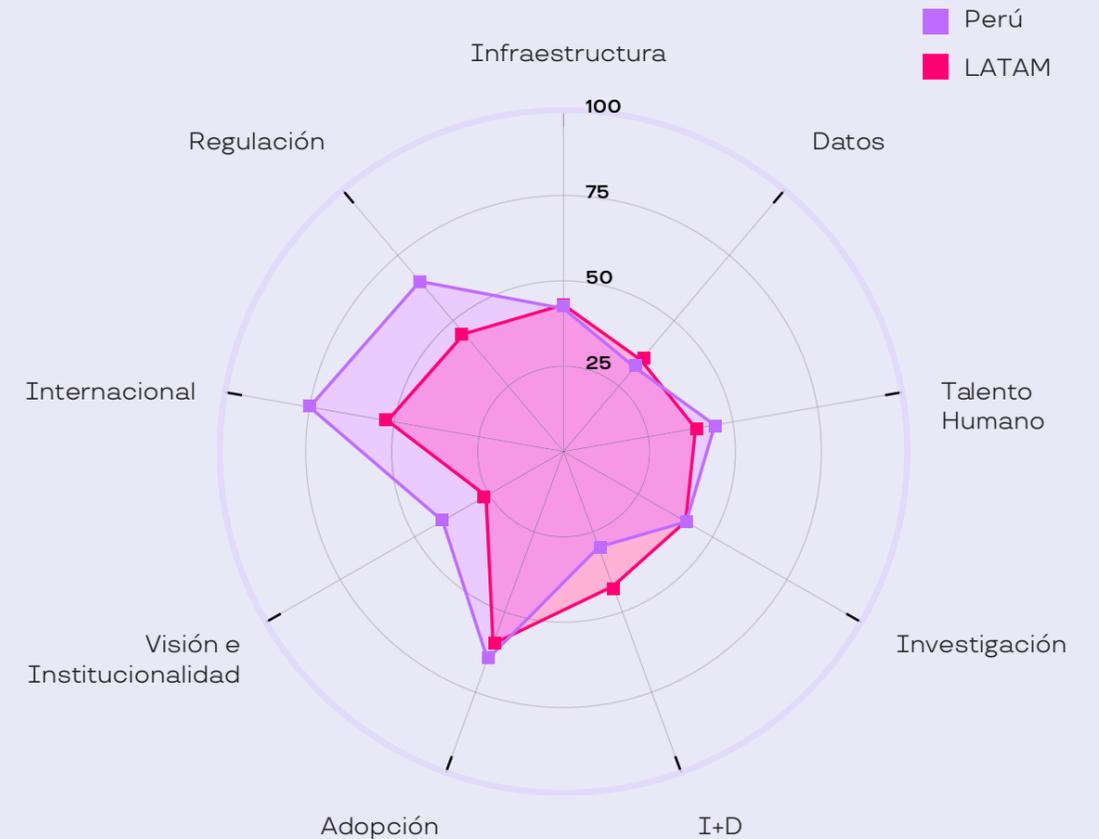
Aunque el puntaje total de Perú en el ILIA 2024 muestra un desempeño marginalmente inferior respecto del índice de 2023, el país desciende en la posición relativa dentro de la región y se ubica en el octavo puesto.

En la subdimensión de Infraestructura se observa un resultado que muestra un menor puntaje (41,88) si se compara con el de 2023, mientras que en la de Datos no se producen cambios. En la subdimensión de Talento Humano, en tanto, se evidencia una mejora importante a partir de la incorporación de subindicadores asociados a Alfabetización en IA, como el que detecta elementos de TIC en el currículum escolar, y a Formación profesional en IA, que contabiliza a las personas que completaron con éxito una Licenciaturas en STEM,

La dimensión de Investigación, Desarrollo y Adopción presenta mayores puntajes, que en la edición anterior, específicamente, en la subdimensión de I+D (sube 20 puntos) y en Adopción (sube 22 puntos). Pese a ello, sigue estando por debajo del promedio regional.

En materia de Gobernanza, si bien se mantiene la vigencia de la estrategia o política nacional de la IA, se registra una baja en el puntaje actual de la dimensión. Esto debido a la incorporación de nuevos indicadores y subunidades. En materia de Vinculación Internacional, la incorporación y verificación de la suscripción a acuerdos internacionales y su medición, explica el aumento notorio de 50 puntos de la subdimensión. En el ámbito regulatorio, el puntaje de 65,05 muestra un descenso relativo en la región debido a la incorporación de nuevos indicadores.

Gráfico 1: Subdimensiones de Perú y LATAM





Hallazgos generales

En Infraestructura (41,88 puntos), Perú se encuentra levemente bajo el promedio regional, siendo Conectividad un indicador que registra niveles menores a la media, y el de Implementación de 5G casi nulo. El país se enfrenta al desafío de ampliar la Proporción de hogares con acceso a internet, aunque se destaca en la Suscripción a redes de banda ancha móvil, cuya cifra se encuentra por sobre el promedio regional. Por su parte, la banda ancha fija registra niveles de suscripción (21,43) muy por debajo del promedio LATAM, al igual que la velocidad de esta red. Asimismo, la Cesta básica de banda ancha fija representa 88,02 % del INB per cápita, lo que supera a la región por casi 19 puntos. Todo lo anterior da cuenta de un nivel de conectividad complejo y poco competitivo con amplio espacio de crecimiento y profundización.

En términos de Cómputo, el Perú se encuentra levemente bajo el promedio regional. No cuenta con Capacidad de infraestructuras de computación de alto rendimiento (HPC), está bajo el promedio en Centros de datos certificados y tiene puntaje levemente sobre cero en Servidores de internet seguros. Por su parte, registra un puntaje en IXP levemente por sobre el promedio.

En cuanto a Dispositivos (38,81 puntos), el país se encuentra levemente por encima del promedio regional. Mientras que el nivel de Hogares con una computadora es similar a la región, la Asequibilidad a teléfono inteligente se encuentra por debajo del promedio (25,47 puntos). Sin embargo, en Adopción IPv6 muestra 60,31 puntos, los que doblan el promedio regional. En el ámbito de Datos (32,22 puntos), Perú registra puntajes que se mueven dentro del promedio de la regional, destacando en disponibilidad, y con necesidad de desarrollo en materia de uso e impacto (13,44), aspecto en el que se encuentra notoriamente por debajo de la región.

En materia de Talento Humano (44,67 puntos), supera el promedio regional en cinco puntos, destacando en Educación temprana en ciencia (67,05 puntos), niveles de Alfabetización en IA similares al promedio regional, y Habilidades en inglés levemente superiores a la media. También en formación de profesionales en IA, el país andino dobla el nivel que la región en Penetración de habilidades en IA y en Licenciados en STEM, siendo probablemente este el indicador en el que más destaca.

En cuanto al Talento humano avanzado (6,48 puntos), registra un nivel menor al promedio, sin programas de doctorado en IA pero con programas de magíster en IA tanto en universidades acreditadas como en las del Ranking QS.

El indicador de Innovación (22,48 puntos) se evidencia notoriamente por debajo de la región, una situación que se explica por lo reducido que se muestra el subindicador de Gasto en investigación y desarrollo en proporción al PIB (10,22 puntos) y el de Valor total de inversión privada en IA casi nulo, además de Empresas unicornio sin registro. No obstante, en materia de Desarrollo de aplicaciones y de Entorno emprendedor se encuentra dentro del promedio regional.

En términos de Desarrollo en IA (13,66), el Perú se encuentra casi siete puntos detrás del promedio regional, con una marcada brecha en la media en lo que se refiere a Productividad open source (4,67 puntos) pero con un subindicador de Calidad de open source levemente sobre el promedio, lo que releva su potencial en esta área.

En materia de Adopción, si bien el puntaje en Industria en IA se encuentra levemente sobre

el promedio, esta nación muestra un déficit a nivel granular de este indicador, es decir, en Trabajadores en el sector de alta tecnología y en Fabricación de tecnología mediana y alta. Sin embargo, en términos de Gobierno digital presenta un puntaje muy alto (90,35), 30 más sobre el promedio LATAM.

La dimensión de Gobernanza en IA (54,83 puntos) exhibe un puntaje más alto que la media, sin embargo, existen áreas sin desarrollar, específicamente, en materia de Estrategia de IA: este indicador no exhibe una institución encargada de ejecutarla ni mecanismos de evaluación y coordinación interinstitucional. En términos de Involucramiento de la sociedad alcanza un puntaje de 12,50, por debajo del promedio de la región, lo que se explica por la falta de instancias de Participación ciudadana y una Metodología stakeholder con necesidad de ampliación. Un tema que se suma a este tema es la falta de una institución abocada de forma específica a esta materia.

En cuanto a Vinculación internacional (75), el Perú se encuentra sobre el promedio, destacando por su Participación en instancias de definición de estándares en IA tales como ISO, además de la suscripción y ratificación de al menos dos comités internacionales de gobernanza global de IA.

En la subdimensión de Regulación, la nación muestra un desarrollo por sobre el promedio y en el subindicador de Mitigación de riesgos, el puntaje máximo. A su vez, supera levemente el promedio regional en el indicador de Ciberseguridad (57,63), además de evidenciar avances en materia de Ética y Sustentabilidad (55,53 puntos), en los que destaca Seguridad, precisión y confiabilidad (51,63 puntos).

Inmigración y fuga de talento en IA

Al igual que en el estudio de 2023, se observa que la importancia de España y Estados Unidos sigue siendo predominante tanto en la procedencia como en el destino de los autores. Brasil también destaca como un actor clave en los flujos migratorios, siendo un país relevante tanto para quienes llegan como para quienes se van, lo que subraya la fuerte colaboración académica entre Brasil y el resto de los países.

La colaboración activa dentro de Latinoamérica, donde países como México, Chile y Argentina juegan un papel crucial como destinos y orígenes de los autores que publican en el país. Esta dinámica refuerza la importancia de las redes académicas regionales y el intercambio constante de talento dentro de la región.

Es importante mencionar que, a diferencia de lo que ocurre en otras partes de la región, la importancia de España no ha disminuido de manera significativa, lo que resalta la continuidad de las relaciones académicas con ese país. Por otro lado, la ausencia de colaboración con China, un país que ha crecido en relevancia en materia de atracción de talento en otros países, pero que no parece tener un impacto significativo en los flujos de migración académica observados aquí.

Los patrones de migración muestran una asimetría notable entre los flujos de entrada y salida, particularmente en el caso de Brasil y Estados Unidos, países que parecieran retener al talento que migra hacia allá.



Gráfico 2: ¿De dónde llegan los autores que publican en Perú?

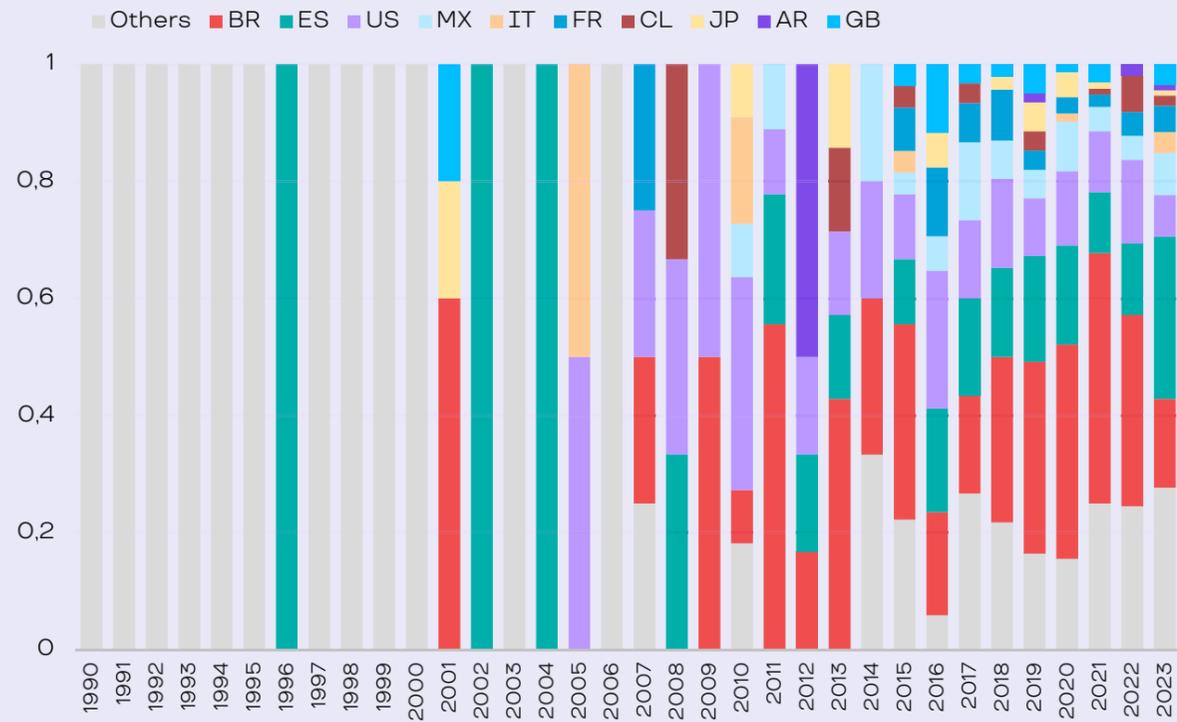


Gráfico 3: ¿A dónde van los autores que publicaban en Perú?

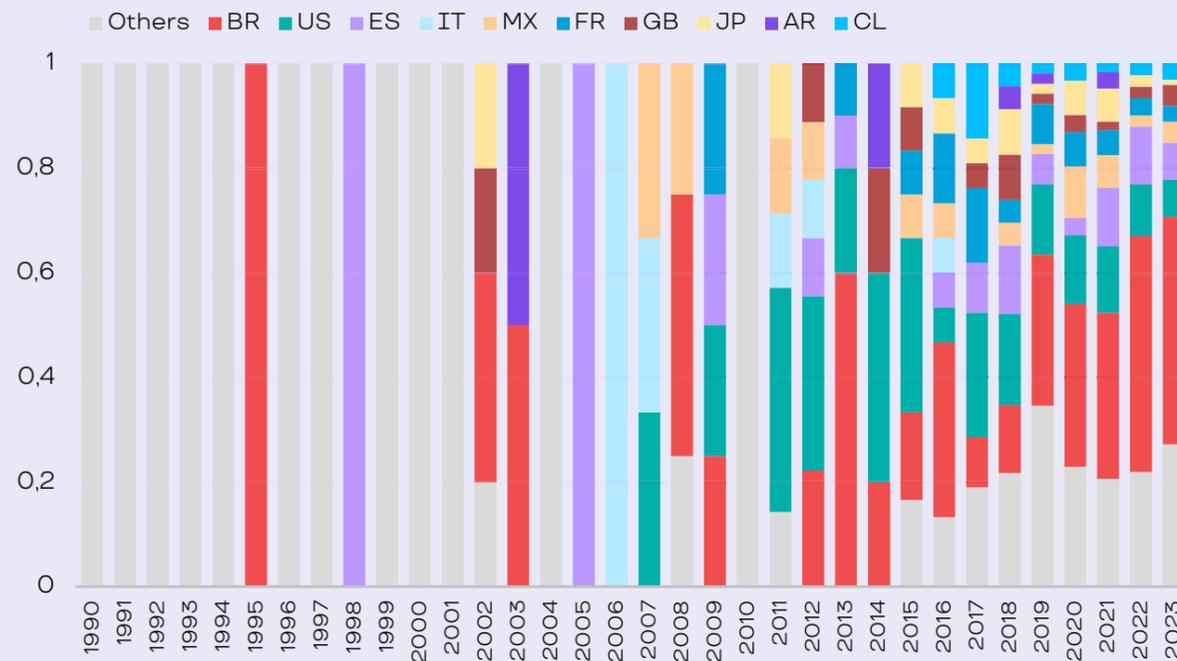
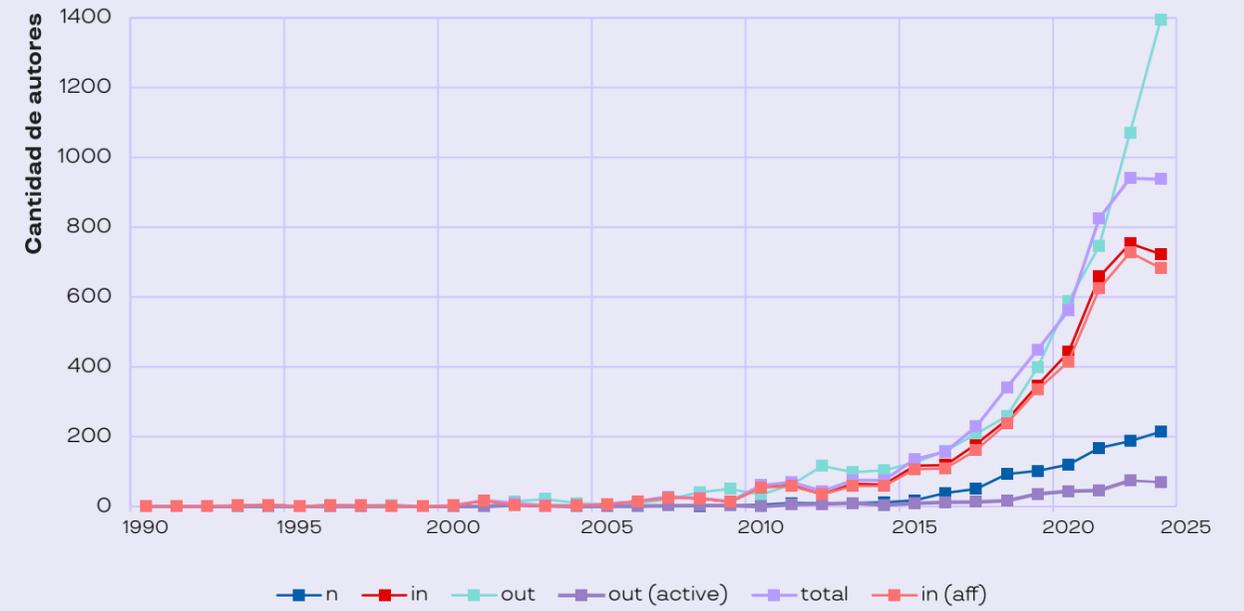


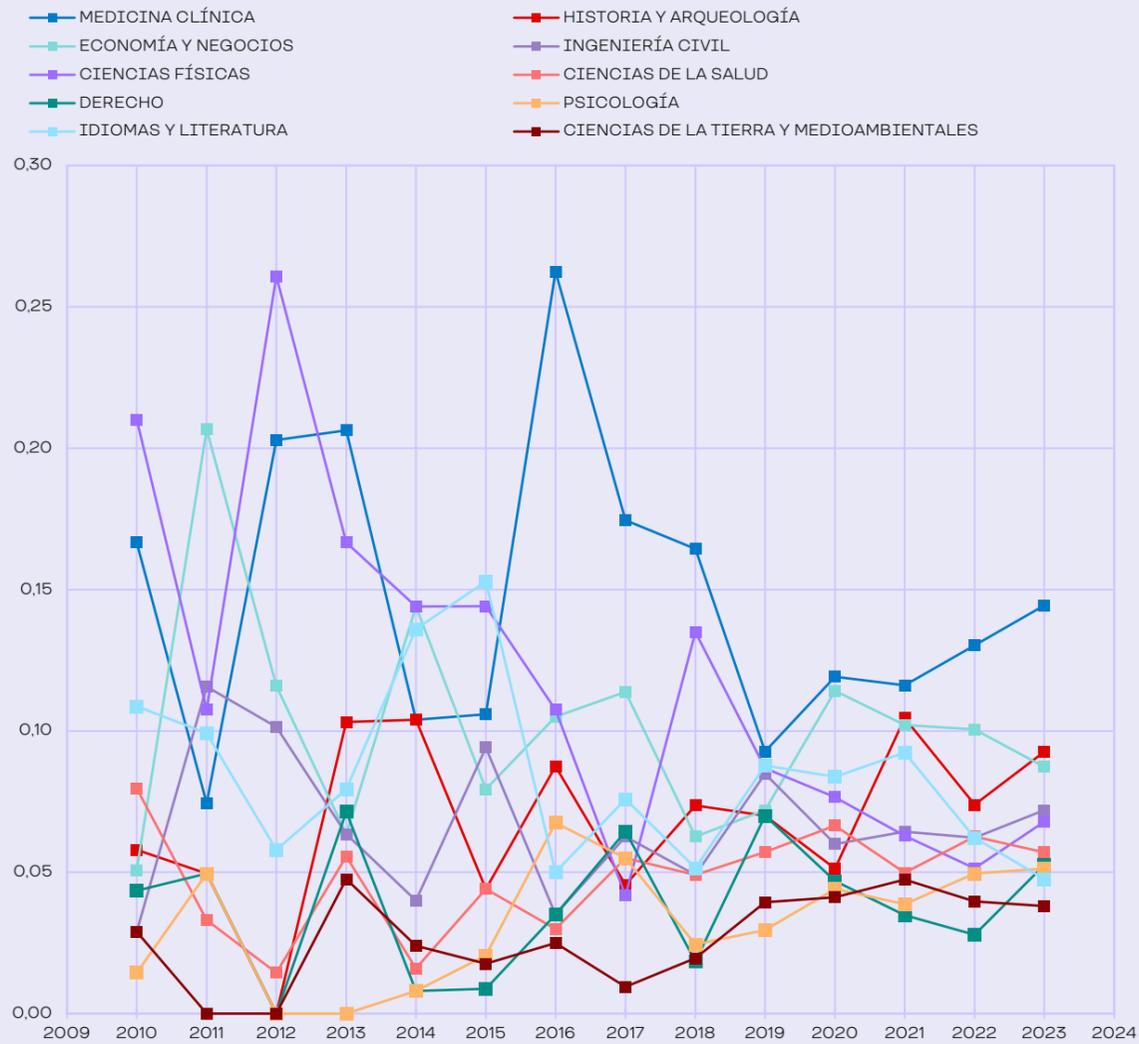
Gráfico 4: Fuga de talento



La composición de la comunidad académica de IA en materia de procedencia y uso en Perú muestra algunas características anómalas a nivel regional. En particular, recién en 2021 se aprecia un desacople entre el volumen total de autores (as) (morado) y quienes usan la IA como herramienta en una sola publicación y luego no lo hacen (verde). Desde el año señalado en adelante, la comunidad de autores (as) muestra un plateau mientras que los segundos aumentan con una aceleración más alta que la de otros países de la región con similar nivel de madurez, del orden de 25% anual. Por otro lado, los (as) autores (as) que publican consistentemente crece dentro de Perú, crece de manera más acelerada que los que salen y publican fuera. Ambos elementos dan indicios de una creciente madurez del sistema de producción de conocimiento local.



Gráfico 5: Número de publicaciones en el Top 10 de disciplinas OCDE en Perú



En el caso de Perú, según el Gráfico 5, se observa que medicina clínica como concepto OCDE alcanzó un peak en 2016, con un 26% de participación en términos de relevancia. Aunque este concepto experimentó una disminución considerable, en 2021 volvió a crecer en aplicaciones con IA, alcanzando un 14% en 2023. A partir de 2019 el volumen de publicaciones que usan IA alcanza un volumen que permite extraer conclusiones estadísticamente significativas, ya que hasta esa fecha la baja cantidad ensucia la muestra con altos niveles de varianza para casi todas las disciplinas. Particularmente interesante resulta la importancia relativa de las publicaciones en el campo de la historia y arqueología en los últimos 4 años, con un promedio del 9% desde 2020, además de la caída en relevancia de las ciencias físicas, que llegaron a representar el 25% en 2013 y una década después están en un 5%

Dimensión	Subdimensión	Indicador	Perú	LATAM promedio	Posición	
Factores Habilitantes	Infraestructura	Conectividad	56,6	57,12	10	
		Cómputo	15,53	21,76	14	
		Dispositivos	38,81	36,47	7	
	Puntaje Infraestructura			41,88	43,12	8
	Datos	Barómetro de datos	32,22	35,76	10	
	Puntaje Datos			32,22	35,76	10
	Talento Humano	Alfabetización en IA	64,52	57,9	6	
		Formación profesional en IA	56,41	43,49	4	
		Talento Humano Avanzado	6,48	11,69	11	
	Puntaje Talento Humano			44,67	39,71	4
PUNTAJE TOTAL FACTORES HABILITANTES			40,3	40,26	9	
Investigación, Desarrollo y Adopción	Investigación	Investigación	41,17	41,43	10	
	Puntaje Investigación			41,17	41,43	10
	I+D	Innovación	22,48	31,57	12	
		Desarrollo	13,66	20,93	10	
	Puntaje I+D			29,8	42,53	12
	Adopción	Industria	47,64	54,29	11	
		Gobierno	90,35	69,65	4	
Puntaje Adopción			64,72	60,44	8	
PUNTAJE TOTAL INVESTIGACIÓN, DESARROLLO Y ADOPCIÓN			44,83	47,46	10	
Gobernanza	Visión e Institucionalidad	Estrategia de IA	75	33,33	6	
		Involucramiento de la sociedad	12,5	19,08	8	
		Institucionalidad	0	21,05	18	
	Puntaje Visión e Institucionalidad			40,63	26,7	7
	Internacional	Participación en definición de estándares	50	13,16	4	
		Participación en organismos internacionales	100	92,11	14	
	Puntaje Internacional			75	52,63	4
	Regulación	Regulación sobre IA	100	47,37	8	
		Ciberseguridad	57,63	49,85	10	
		Ética y Sustentabilidad	55,53	41,71	6	
Puntaje Regulación			65,05	45,28	6	
PUNTAJE TOTAL GOBERNANZA			54,83	37,46	7	
PUNTAJE TOTAL ILIA 2024			45,52	42,08	8	