Universidad de San Andrés

INFORME FINAL

Una estrategia de competitividad en inteligencia artificial para la Argentina

15 de octubre de 2026



CON EL APOYO DE

personal

EY
Shape the future with confidence

YPF LUZ

UNA ESTRATEGIA DE COMPETITIVIDAD EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA LA ARGENTINA



Patrocinadores del estudio

personal

EY
Shape the future
with confidence

YPF LUZ

AUTORES

Prof. Raúl Katz – Doctor en Ciencias Políticas y Ciencias de la Administración, Máster en Tecnología y Política de las Comunicaciones del *Massachusetts Institute of Technology*; Maestría y Licenciatura en Ciencias de la Comunicación de la Universidad de París, y Maestría en Ciencias Políticas de la Universidad de París - Sorbona. Presidente de *Telecom Advisory Services*, Profesor de Estrategia y Competitividad en la Escuela de Negocios y de la Maestría en Business and Technology de la Universidad de San Andrés.

Prof. Luciana Pagani - Licenciada en Administración de Empresas de la Universidad de San Andrés, MBA en *Babson College*. Senior Strategic Advisor de EY Parthenon. Miembro del Consejo de Administración y Profesora de Estrategia y Competitividad en la Universidad de San Andrés.

Prof. Natalia Méndez Huergo – Licenciada en Economía por la Universidad de Buenos Aires y MBA en *Harvard Business School*. Profesora de Estrategia y Competitividad en la Universidad de San Andrés.

Mgr. Fernando Callorda – Licenciatura y Maestría, Economía, Universidad de San Andrés. Gerente de proyectos en *Telecom Advisory Services*, investigador en la Red Nacional de Universidades Públicas de Argentina, y profesor de Economía Política en UNLAM.

Lic. Pablo Leibson – Licenciado en Ciencias Políticas, Universidad de Buenos Aires, Maestría Business & Technology (en curso), Universidad de San Andrés. Coordinador de contenidos académicos - Programa Gestión Cultural Pública en la Secretaría de Cultura.

Abg. Cinthia Mazza – Abogada, Universidad de Morón y Maestría en Propiedad Intelectual e Innovación, Universidad de San Andrés (tesis en curso). Docente, Elementos de Análisis Económico y Financiero, Facultad de Derecho, Universidad de Buenos Aires.

Ing. Ramiro Valencia - Ingeniero Eléctrico y de Telecomunicaciones de la Escuela Politécnica Nacional (Ecuador), Maestría en Economía del Desarrollo y PhD en economía (en curso) FLACSO (Ecuador). Consultor de *Telecom Advisory Services*, especializado en Economía de la Regulación de las Telecomunicaciones y Servicios Digitales.

Los resultados y las opiniones expresados en este estudio representan la visión de sus autores y no necesariamente la de sus patrocinadores.

CONTENIDOS

RESUMEN EJECUTIVO

I. OBJETIVOS DEL ESTUDIO
- I.1. Alcance y secuencia de la investigación
- I.2. Módulo 1: Dinámica y contexto internacional de desarrollo de la inteligencia artificial
- I.3. Módulo 2: La inteligencia artificial en Argentina: estudio de la oferta y la demanda
- I.4. Módulo 3: Agenda estratégica y análisis de impacto económico

PRIMERA PARTE: POSICIÓN INTERNACIONAL DE LA ARGENTINA EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL

II. LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL A NIVEL MUNDIAL: CADENA DE VALOR Y CONTEXTO GEOPOLÍTICO

III. POSICIÓN MUNDIAL DE AMÉRICA LATINA

IV. IV. POSICIÓN DE LA ARGENTINA
- IV.1. Posición de Argentina en gasto en inteligencia artificial
- IV.2. Distribución sectorial del gasto
- IV.3. Adopción de inteligencia artificial
  - IV.3.1. Adopción en empresas
  - IV.3.2. Adopción individual
- IV.4. Índice regional de inteligencia artificial
- IV.5. Implicancias del posicionamiento argentino

SEGUNDA PARTE: ESTADO DE LA CADENA DE VALOR DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN ARGENTINA

V. LA PARTICIPACIÓN ARGENTINA EN LA CADENA DE VALOR
- V.1. Abastecimiento de semiconductores y servidores
- V.2. Infraestructura
- V.3. Preparación y etiquetado de datos
- V.4. Modelos fundacionales
- V.5. Software y aplicaciones
- V.6. Despliegue y desarrollo de aplicaciones
- V.7. Conclusiones

VI. TEMAS DE COMPETITIVIDAD ESTRATÉGICA DE LA CADENA DE VALOR DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN ARGENTINA
- VI.1. El rezago de infraestructura
- VI.2. La oportunidad de la industria de datos
- VI.3.Incubación y financiamiento de software y aplicaciones

TERCERA PARTE: ANÁLISIS DE LA DEMANDA DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN ARGENTINA

VII. SITUACIÓN DE LA DEMANDA EN GRANDES EMPRESAS

VII.1. El perfil de adopción y madurez de inteligencia artificial en grandes empresas
VII.1.1. Nivel de adopción
VII.1.2. Nivel de madurez del modelo de transformación
VII.1.3. Segmentación de los perfiles de adopción de inteligencia artificial en grandes empresas
VII.2. Las causas estructurales que afectan el patrón de adopción
VII.3. Conclusión

VIII. SITUACIÓN DE LA DEMANDA EN PYMES
VIII.1. Adopción de inteligencia artificial en PyMEs de acuerdo con estudios estadísticos
VIII.2. Investigación de campo
VIII.2.1. Adopción amplia, aunque uso inicial e informal
VIII.2.2. Las diferencias de adopción en términos sectoriales
VIII.2.3. Barreras a la adopción y asimilación
VIII.3. Conclusiones

IX. ESTADO DE LA FORMACIÓN DE CAPITAL HUMANO EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL
IX.1. Oferta de programas y disciplinas de formación en inteligencia artificial
IX.2. Matrícula y graduación en informática
IX.3. Estimación de brecha laboral en inteligencia artificial
IX.3.1. Proyección de requerimientos de recursos humanos
IX.3.2. Oferta formal y reconversión
IX.3.3. Escenarios de oferta y demanda
IX.3.4. Implicancias para la formación de talento

CUARTA PARTE: ANÁLISIS DEL ENTORNO INSTITUCIONAL Y DE POLÍTICAS PÚBLICAS DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN ARGENTINA

X. MARCO INSTITUCIONAL Y NORMATIVO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN ARGENTINA
X.1. Antecedentes de programas y planes
X.2. Protección de datos personales
X.3. Propiedad intelectual y disponibilidad de datos
X.4. Normas y guías del sector público
X.5. Estímulo para inversión en infraestructura
X.6. Síntesis del marco vigente
X.7. Dispersión de la iniciativa parlamentaria
X.8. Vacíos y desacuerdos de las propuestas

QUINTA PARTE: RECOMENDACIONES DE ESTRATEGIA Y ESTIMACIÓN DE IMPACTO ECONÓMICO

XI. RECOMENDACIONES DE POLÍTICA PÚBLICA
XI.1. Articulación e implementación de la Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial en el Marco del Plan de Innovación, Ciencia y Tecnología
XI.1.1. Actualizar las brechas específicas de inteligencia artificial usando como base el marco actual vigente
XI.1.2. Vincular la estrategia nacional de inteligencia artificial con un programa de ejecución 2027-2030

XI.1.3. Diferenciar los portafolios de adopción y producción de inteligencia artificial

XI.1.4. Operacionalizar la inteligencia artificial sobre las verticales estratégicas ya definidas

XI.2. Medición, evaluación e implementación de la estrategia

XI.2.1. Consolidar un módulo de IA y competitividad dentro del Observatorio de CTI

XI.2.2. Incorporar el análisis de la inteligencia artificial en las encuestas empresariales oficiales y aumentar la frecuencia de medición

XI.2.3. Construir una batería de indicadores, líneas base y metas comparables

XI.2.4. Establecer un sistema de evaluación y mejora continua de los instrumentos

XI.3. Aceleración de la adopción de la inteligencia artificial en grandes empresas y PyMEs

XI.3.1. Desarrollar hojas de ruta sectoriales de adopción

XI.3.2. Implementar programas permanentes de asistencia técnica para PyMEs

XI.3.3. Consolidar centros tecnológicos y espacios de prueba antes de invertir

XI.3.4. Vincular financiamiento con el grado de madurez y resultados de adopción

XI.3.5. Utilizar empresas ancla para acelerar la difusión en cadenas productivas

XI.4. Posicionamiento de Argentina en la cadena de valor de la inteligencia artificial

XI.4.1. Definir el posicionamiento industrial y las hojas de ruta por eslabón

XI.4.2. Desarrollar una industria de datos orientada a servicios de mayor valor agregado

XI.4.3. Promover especialización de productos y servicios de inteligencia artificial en verticales productivos

XI.4.4. Utilizar el mercado argentino como plataforma de validación y primera referencia comercial

XI.5. Escalamiento empresarial, financiamiento e internacionalización

XI.5.1. Establecer una ruta de escalamiento empresarial por etapas

XI.5.2. Movilizar capital privado para empresas de IA con potencial de escala

XI.5.3. Implementar un programa de scale-up para empresas argentinas de inteligencia artificial con alto potencial

XI.5.4. Construir una ruta de internacionalización para productos y servicios de inteligencia artificial

XI.6. Innovación, I+D y transferencia tecnológica

XI.6.1. Orientar la I+D aplicada hacia un enfoque de misiones y desafíos productivos de inteligencia artificial

XI.6.2. Consolidar y fortalecer instituciones puente y capacidades de experimentación en inteligencia artificial

XI.6.3. Crear proyectos de transferencia universidad-empresa con equipos dedicados

XI.6.4. Financiar la transición desde prueba de concepto hasta producto, licencia o spin-off

XI.7. Infraestructura de cómputo, Data Centers, Edge y Energía
XI.7.1. Desarrollar una arquitectura territorial de nodos cloud-edge para inteligencia artificial
XI.7.2. Articular la atracción de infraestructura con regímenes de inversión y localizaciones preparadas
XI.7.3. Crear un programa de acceso a capacidad de cómputo para empresas, universidades y centros de investigación con proyectos de I+D
XI.7.4. Vincular nuevas inversiones con proveedores y capacidades territoriales
XI.8. Datos, confianza y adopción responsable
XI.8.1. Consolidar una guía operativa de gobernanza de inteligencia artificial basada en riesgos para empresas
XI.8.2. Desarrollar espacios seguros de intercambio y acceso a datos sectoriales
XI.8.3. Establecer un mecanismo de acompañamiento regulatorio para proyectos de inteligencia artificial
XI.8.4. Establecer criterios de transparencia y supervisión para inteligencia artificial utilizada en decisiones laborales
XI.9. Gobernanza y coordinación de la estrategia
XI.9.1. Fortalecer la gobernanza con un mecanismo ejecutivo de coordinación
XI.9.2. Establecer una arquitectura de seguimiento presupuestario y rendición de cuentas
XI.10. Conclusiones

XII. INICIATIVAS DEL SECTOR PRIVADO
XII.1. Acelerar la madurez de los modelos de transformación de las empresas
XII.1.1. Impulsores estratégicos top-down: el liderazgo de la empresa define la estrategia
XII.1.2. Impulsores estratégicos bottom-up: la creación de una cultura y una dinámica interna como motor de la adopción de inteligencia artificial
XII.1.3. Innovación abierta: la profesionalización de los procesos de innovación
XII.1.4. Infraestructura de sistemas y de datos
XII.1.5. Gobernanza de la transformación basada en inteligencia artificial: sin gobernanza no hay estrategia
XII.2. Crear o fortalecer espacios y dinámicas de colaboración entre firmas
XII.3. Consolidar una nueva infraestructura de plataformas digitales agnósticas, capaces de elevar la productividad de las cadenas productivas
XII.4. Consolidar nuevos modelos de empresas de servicios que faciliten una adopción a escala

XIII. RECOMENDACIONES PARA LA FORMACIÓN DE CAPITAL HUMANO
XIII.1. Alinear perfiles académicos y contenidos con la demanda de talento en inteligencia artificial
XIII.2. Ampliar formación avanzada y capacidades docentes con alcance territorial
XIII.3. Ampliar trayectorias técnicas y credenciales que se articulen con la inteligencia artificial

XIII.4. Integrar formación aplicada con proyectos empresariales y públicos
XIII.5. Reconversión laboral y formación continua
XIII.5.1. Construir un sistema integrado de habilidades, vacantes y trayectorias formativas
XIII.5.2. Focalizar programas sectoriales y territoriales de transición con compromisos de inserción

XIV. ESCENARIOS DE IMPACTO ECONÓMICO
XIV.1. Contribución al Producto Interno Bruto
XIV.1.1. Marco teórico para la estimación de impacto económico
XIV.1.2. Impacto económico si no se implementan las recomendaciones de la estrategia
XIV.1.3. Impacto económico de la estrategia
XIV.2. Impacto de la Estrategia de Inteligencia Artificial en el empleo
XIV.2.1. Desaparición de empleo
XIV.2.2. Creación de empleo
XIV.2.3. Brecha neta de impacto en el empleo

XV. CONCLUSION

ANEXOS

Anexo A. Modelo de estimación de adopción de inteligencia artificial en empresas

Anexo B. Modelo de estimación de desaparición de empleo

Anexo C. Metodología de investigación de campo en PyMEs

Anexo D. Análisis para estimar la demanda laboral de inteligencia artificial

Anexo E. Validación ocupacional de la creación de la fuerza laboral especializada en inteligencia artificial

RESUMEN EJECUTIVO

El presente estudio tiene como objetivo analizar el desarrollo de la oferta y demanda de productos y servicios de inteligencia artificial en Argentina. Sobre la base de este análisis, se proponen recomendaciones para profundizar el desarrollo de la oferta de productos y servicios de inteligencia artificial, y acelerar su adopción en el tejido productivo. El objetivo último es fortalecer el posicionamiento competitivo de la Argentina, apalando el desarrollo de esta tecnología.

El desarrollo de la oferta de productos y servicios de inteligencia artificial en Argentina presenta una combinación de capacidades empresariales y profesionales en software, herramientas e integración de sistemas, con ciertas limitaciones de escala e infraestructura. Al mismo tiempo, el país dispone de empresas especializadas en la preparación de las grandes bases de datos necesarias para la implementación de modelos y aplicaciones de inteligencia artificial. Sin embargo, estas capacidades todavía no se traducen en una posición de de desarrollo equivalente a la de los líderes de la región, como ser Brasil, Chile y Uruguay.

Por otra parte, la adopción de inteligencia artificial en grandes empresas es en promedio incipiente, aunque presentando una alta heterogeneidad según el sector. Por ejemplo, el nivel de asimilación tecnológica en empresas "nacidas digitales" es más elevado que el existente en sectores como la manufactura y el comercio. En el caso de PyMEs, la demanda de inteligencia artificial está creciendo aunque todavía denota poca profundidad, dado que muy pocas la integran a sus procesos productivos.

En términos de talento, si bien la producción y reconversión del mismo permiten cubrir los requerimientos actuales del sector, un escenario de desarrollo acelerado de la inteligencia artificial anticipa una brecha potencial hacia el 2029. Finalmente, los instrumentos de política pública y regulatoria continúan siendo fragmentados y afectados por poca capacidad de implementación y seguimiento.

A pesar de las limitaciones arriba mencionadas, la inteligencia artificial ya está contribuyendo al producto interno bruto argentino de manera significativa. Con un impacto combinado del gasto en productos y servicios y los efectos de derrame en la productividad, la contribución de la inteligencia artificial alcanza US$ 4,316 millones, equivalente a 0.6% del producto interno bruto al 2026. En este contexto, corresponde examinar cuál será la contribución económica de la tecnología a partir de una estrategia de competitividad nacional que acelere su desarrollo. Dicha estrategia debe considerar el posicionamiento internacional del país, su participación en la cadena de valor, la adopción tecnológica en el sistema productivo y la disponibilidad de capital humano.

POSICIÓN DE LA ARGENTINA EN EL MERCADO MUNDIAL DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

El gasto total de inteligencia artificial a nivel mundial alcanza US$ 940.4 mil millones en el 2026.[1] Estados Unidos concentra 64% del gasto, Europa representa 13.7%, mientras que la República Popular China alcanza 10.3%.[2]

[1] El gasto total refleja la adquisición de hardware (IaaS, servidores), software (aplicaciones de IA, desarrollo y despliegue), plataformas y servicios.
[2] El conjunto de estadísticas presentadas en este resumen ejecutivo es sustanciado en el cuerpo principal del documento.

Por otro lado, el gasto argentino en inteligencia artificial alcanza aproximadamente US$ 798 millones en 2026 y representa 0.12% del producto interno bruto del país, frente a 0.22% en el promedio de América Latina, 1.32% en América del Norte, y 0.33% en Europa. Asimismo, el crecimiento proyectado del mercado argentino bajo una extrapolación de las condiciones actuales no elimina la distancia que separa al país respecto de los mercados latinoamericanos de mayor dinamismo, sino que la acrecienta. En resumen, Argentina combina una escala de gasto inferior a líderes latinoamericanos (Brasil, Chile, México) con una tasa de expansión fuura relativamente menor.

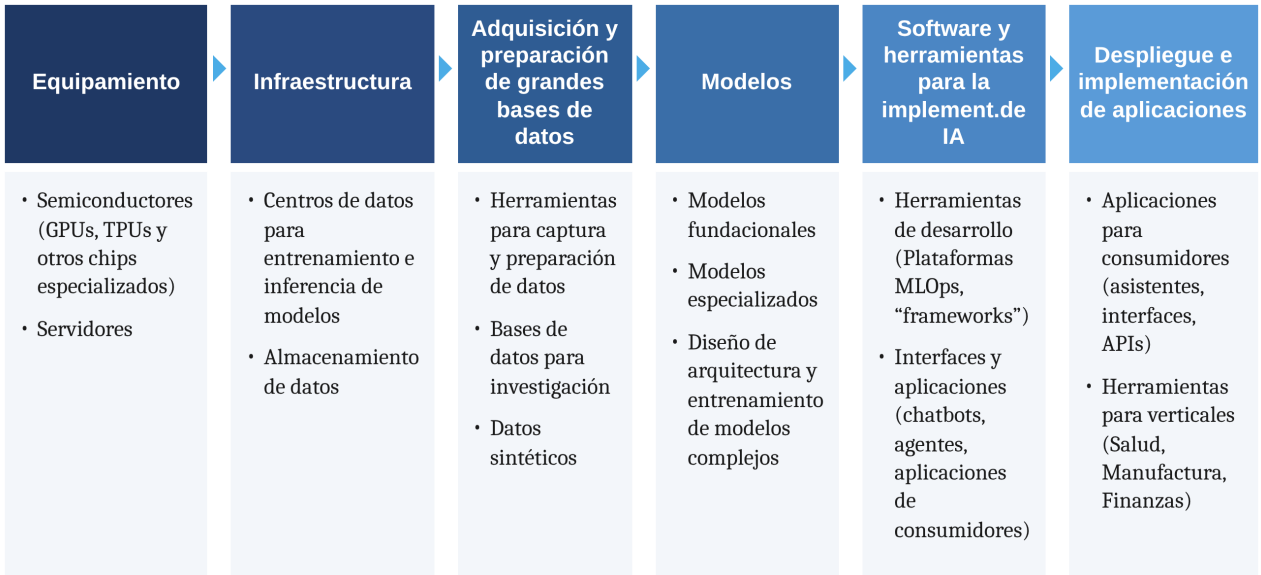
La adopción de la inteligencia artificial en Argentina presenta diferencias según el tipo de usuario. La adopción empresarial se encuentra rezagada frente a las economías de referencia, mientras que el uso individual presenta una posición relativamente más favorable. La adopción de inteligencia artificial en empresas argentinas es estimada en 11.2% para el 2025, detrás de Uruguay (16.5%), Chile (13.5%), Brasil (13.0%) y Colombia (12.7%). Por otro lado, en 2026, el 21.9% de la población argentina en edad laboral utiliza herramientas de inteligencia artificial generativa (como Claude y ChatGPT), aunque esta adopción representa un estadio intermedio respecto de Costa Rica (28.5%), Uruguay (24.6%), Colombia (24.5%), Panamá (23.0%) y Chile (22.7%). Corresponde mencionar que el uso de herramientas por parte de personas no equivale a su integración en procesos productivos, y el crecimiento del gasto no acredita por sí una transformación de las organizaciones.

En términos agregados, Argentina ocupa el sexto puesto entre 19 países en el Índice Latinoamericano de Inteligencia Artificial 2026, con 55.6 puntos, rezagada respecto de Chile (71.4), Brasil (68.4), Uruguay (67.0), Colombia (56.8) y Costa Rica (56.0).

DESARROLLO DE LA CADENA DE VALOR DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN ARGENTINA

La cadena de valor de la inteligencia artificial, marco analítico que permite visualizar las tendencias de organización industrial del sector, está constituida por seis eslabones (ver figura A).

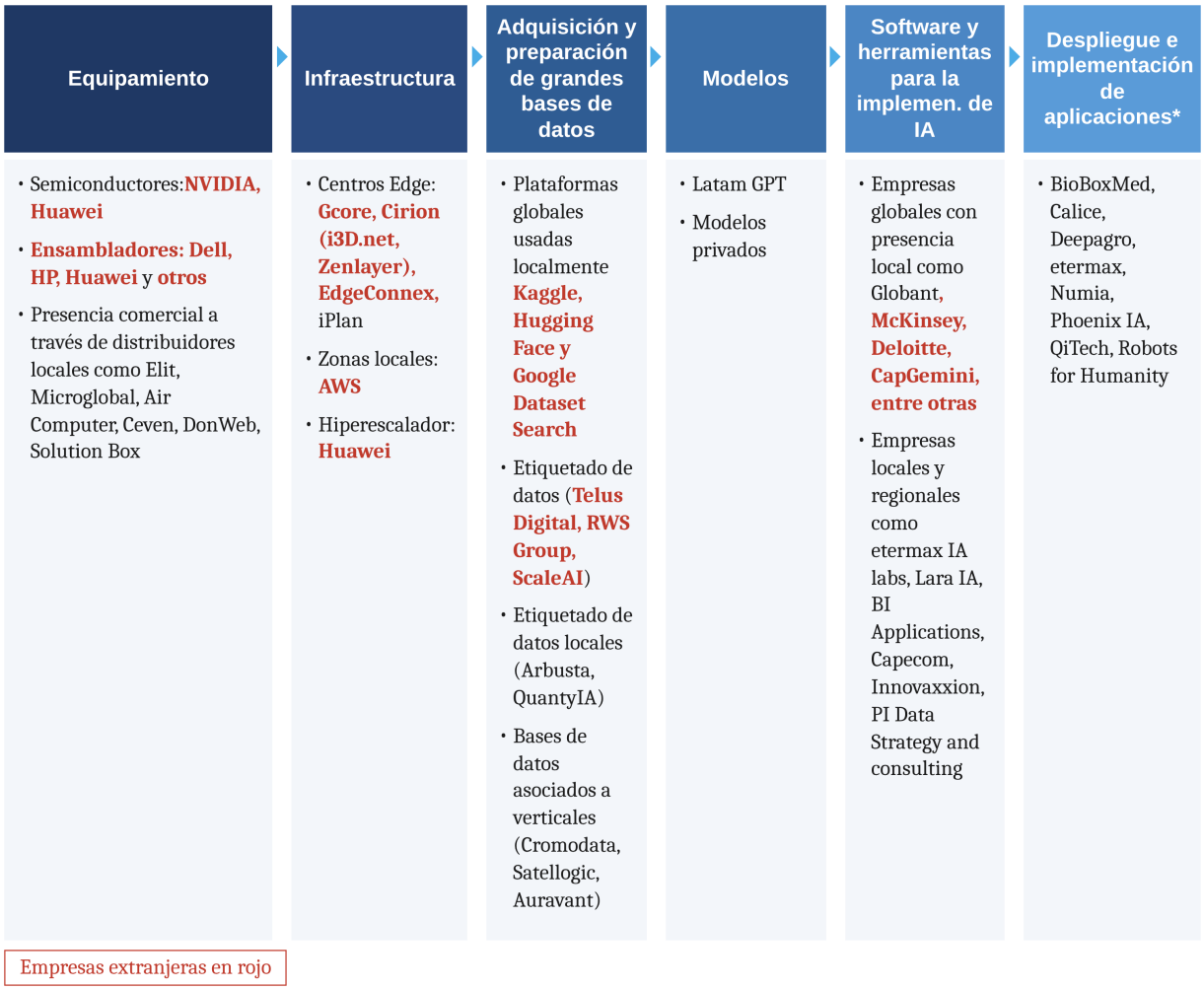
Figura A. Estructura de la cadena de valor de la inteligencia artificial



Fuente: Katz, R., et al. (2026). *La cadena de valor de la inteligencia artificial: Tensiones geopolíticas y la carrera global por la competitividad latinoamericana*. Santiago: CEPAL.

En el contexto argentino, los primeros cuatro eslabones en la Argentina están mayormente dominados por actores internacionales con cierta participación local, mientras que en los dos últimos eslabones se registra una mayor presencia local basada en empresas de capital local y extranjero (ver figura B).

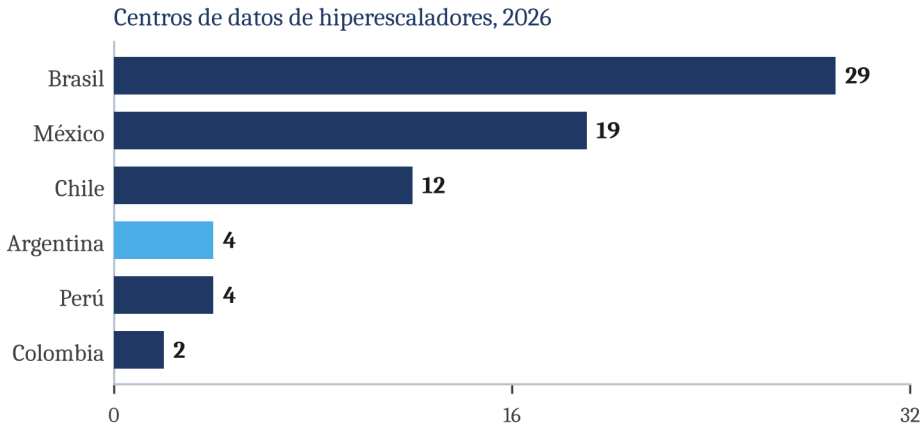
Figura B. Argentina: Cadena de valor de la inteligencia artificial



Fuente: elaboración y relevamiento de los autores.

En los cuatro primeros eslabones de la cadena, las empresas con actividad en Argentina están enfocadas en servir a las necesidades del mercado, pero participando con bajos niveles de inversión local**.** El país accede a equipamiento mediante importación, comercialización, integración y servicios. En el eslabón de infraestructura, el país depende de capacidad regional y de instalaciones orientadas a intermediación, reducción de latencia y necesidades comerciales. Argentina no cuenta con data centers con la capacidad requerida para entrenar modelos, aunque el despliegue de centros de borde (Edge) permite acceder a infraestructura localizada en el exterior. Si bien existen anuncios de inversiones que vislumbran oportunidades, estos deben diferenciarse de instalaciones operativas.

Gráfico C. Distribución regional de centros de datos de hiperescaladores

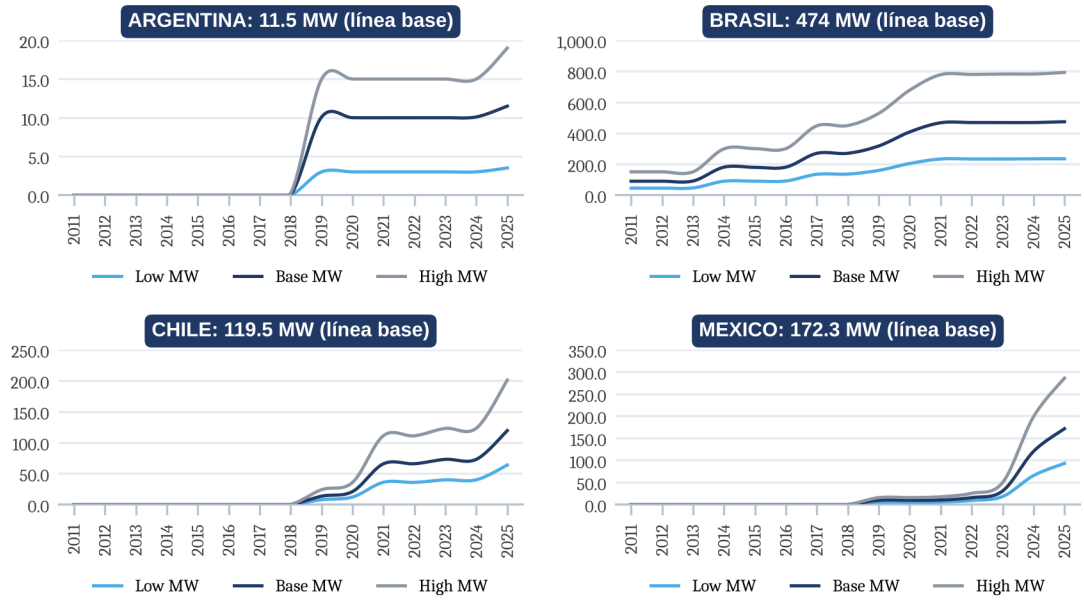


Fuente: elaboración de los autores con datos de TeleGeography (2026). Se conserva la definición del relevamiento, que no equivale necesariamente a un censo de edificios físicos.

Sumado al diferencial en despliegue de centros de hiperescaladores, corresponde mencionar que se han anunciado siete data centers proyectados para 2027: dos en Brasil, cuatro en Chile y uno en Argentina. [3]

El distanciamiento es aún mayor cuando se compara la capacidad eléctrica necesaria para apoyar el poder de cómputo para Argentina, que no registra avance desde el 2020. Las estimaciones reflejan cierta incertidumbre en la cuantificación, aunque el punto terminal del escenario base para cada país indica 11.5 MW para Argentina, 474 MW para Brasil, 119.5 MW para Chile y 172.3 MW para México (ver gráfico D).

Gráfico D. Estimación de capacidad eléctrica instalada de centros de datos (en MW)



Fuente: Telegeography (2026); Argentina: CABASE, Huawei, Gcore, i3D.net, Zenlayer, Gobierno de Argentina; Brasil: CBRE; CETIC.br, AWS, Google Cloud, Microsoft, Oracle, IBM, Tecent; Chile: Gobierno de Chile, Cushman & Wakefield, Oracle, Google Cloud, Microsoft, AWS, Gcore, i3D. Net, Zenlayer.

[3] Los recuentos corresponden a la definición utilizada por TeleGeography en el relevamiento de zonas cloud y no constituyen un censo de todas las instalaciones informáticas del país.

En los eslabones de datos y aplicaciones se observan capacidades más desarrolladas en el país. Este estudio ha identificado alrededor de 340 empresas locales, regionales y extranjeras en el eslabón de software y aplicaciones. El desarrollo de soluciones se apoya en conocimientos sectoriales, integración de sistemas y adaptación de herramientas a necesidades específicas. La disponibilidad de esas capacidades ofrece una base para ampliar la actividad, pero requiere examinar su escala, especialización y conexión con la demanda.

En conclusión, el diagnóstico de oferta muestra un ecosistema heterogéneo, cuya competitividad depende de las condiciones particulares de cada eslabón y de las relaciones entre ellos. La existencia de capacidades locales difiere entre eslabones y debe evaluarse junto con las restricciones que condicionan su expansión.

Cuadro E. Síntesis de capacidades y restricciones de la oferta

Dimensión	Capacidades identificadas	Restricción principal
Infraestructura	Proveedores, puntos de acceso y servicios de nube disponibles.	Menor escala local de cómputo; distinguir acceso comercial de capacidad instalada.
Preparación de datos	Especialistas, firmas locales y prestación de servicios al exterior.	Trabajo fragmentado y predominio de la demanda de plataformas extranjeras.
Modelos y herramientas	Acceso a modelos globales e integración tecnológica.	Dependencia de proveedores externos en los principales modelos y componentes.
Software y aplicaciones	Conocimientos sectoriales y adaptación de soluciones a clientes.	Limitaciones de escala, incubación y financiamiento.
Talento	Oferta universitaria y base de profesionales digitales.	La disponibilidad futura depende de graduación, reconversión y demanda.

Fuente: síntesis de los autores a partir de los capítulos V, VI y IX.

DEMANDA DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN ARGENTINA

Dinámicas de adopción de inteligencia artificial en grandes empresas

Se estima que el 34.7% de las aproximadamente 4,000 grandes empresas argentinas ya ha adoptado algún tipo de aplicación de inteligencia artificial. Este nivel de adopción se encuentra por debajo de los países de la OCDE (promedio de 54%) y de aquellos que lideran en América Latina, con Uruguay (49.8%), Brasil (41.4%), y Chile (41.1%). De hecho, la investigación de campo realizada en el marco de este estudio, basada en entrevistas a ejecutivos de diversos sectores, indica que el perfil de la adopción de las grandes empresas se caracteriza por una adopción simple y exploratoria. El nivel de difusión (cantidad de áreas funcionales que adoptan la tecnología) es limitado, con baja cantidad de casos de uso y una baja implementación de inteligencia artificial agentica. En línea con este estadio, una parte significativa de la adopción promedio es de carácter individual y ocurre por fuera del marco de una política de seguridad bien definida, lo que la literatura de gobernanza corporativa denomina *shadow AI*.

Si bien la adopción de inteligencia artificial en grandes empresas es incipiente en promedio, está muy lejos de ser homogénea. La investigación indica que existen cuatro grandes segmentos que avanzan a ritmos diferentes y cuya naturaleza y relevancia deben ser consideradas a la hora de formular recomendaciones sobre iniciativas que aceleren la adopción en el entramado productivo (ver cuadro F).

Cuadro F. Segmentación de perfiles de adopción de grandes empresas

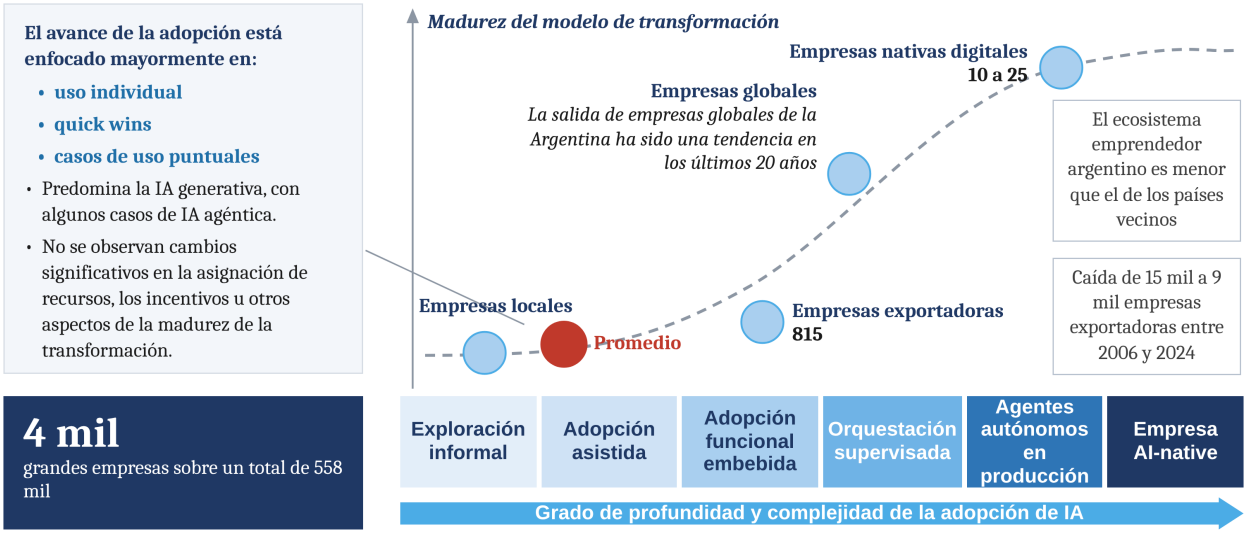
Segmento de Grandes Empresas	Características	Participación en el total de Grandes Empresas
Empresas Nativas Digitales	Empresas cuyo modelo de negocio es 100% digital y surgidas en los últimos 20 años	Estimado en 10-25 empresas (0.2-0.6%)
Empresas Exportadoras	Empresas que exportan más del 30% de su producción	815[4] (20%)
Empresas Globales	Empresas extranjeras globales con presencia en la Argentina	N/D
Empresas Locales	Empresas orientadas al mercado interno	Resto (+79%) de las 4 mil empresas grandes[5]

Fuente: Elaboración de autores

Cada segmento presenta (i) niveles distintos de profundidad en la adopción de inteligencia artificial y (ii) el grado de madurez de su modelo de transformación digital. La profundidad en la adopción está medida a partir de la difusión, intensidad, y complejidad agentica. El grado de madurez del modelo de transformación digital es definido en términos de estrategia, gobernanza, políticas y procesos para la adopción de inteligencia artificial, organización y cultura. Ambas dimensiones están correlacionadas: a mayor madurez en la transformación digital, más intensa es la adopción de inteligencia artificial. Esto es visualizado en la figura G.

[4] *Cámara de Exportadores (CERA); ambos sobre datos 2024*
[5] *Secretaría de Trabajo – Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial*

Figura G. Cuatro perfiles empresariales diferentes frente a la adopción



Fuente: Secretaría de Trabajo – Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial; Cámara de Exportadores de la República Argentina (CERA); ambos sobre datos de 2024. Posición de los grupos en el eje horizontal: ilustrativa

Detrás de la heterogeneidad de adopción entre los distintos segmentos de grandes empresas hay una causa común y estructural que influencia a todas: la inestabilidad y su impacto en la cultura empresarial. Este fenómeno hace referencia al comúnmente denominado riesgo o costo argentino (condiciones macroeconómicas, limitada capacidad de endeudamiento). Adicionalmente a la percepción de riesgo, grandes empresas identifican riesgos/barreras que son inherentes a la lógica de cada sector y perfil de sus empresas. Por ejemplo, las empresas Nativas Digitales y aquellas exportadoras de productos y servicios de alto valor agregado perciben un mayor riesgo de no innovar, y viven los desafíos que plantea el actual contexto tecnológico con mayor sentido de urgencia. Por otro lado, en los mercados regulados, la existencia de reglamentos y organismos controladores limita la capacidad de adopción de las empresas. Un ejemplo común son los sectores bancarios y de salud.

Dinámicas de adopción de inteligencia artificial en PyMEs

Como es de esperar, la adopción de inteligencia artificial en PyMEs es inferior a la de grandes empresas. Las empresas medianas alcanzan una adopción del 16% mientras que las pequeñas suman 8.5%.[6] Estas estadísticas son inferiores a las del estudio de Fundar y el Centro para la Evaluación de Políticas basadas en Evidencia (CEPE) de la Escuela de Gobierno de la Universidad Torcuato Di Tella (Avenburg et al., 2026), realizado entre 402 PyMEs argentinas de entre 10 y 249 empleados. Este estudio excluye las microempresas, extiende el rango de medianas hasta 249 empleados y[7] reporta que el 41.6% de las empresas adopta al menos una tecnología de inteligencia artificial. Si bien ambos estudios parten de universos, definiciones y

[6] Jung, J., Katz, R. y Valencia, R. (2026). *Adopción de la inteligencia artificial en empresas de América Latina y el Caribe: un análisis comparativo regional e internacional*. Santiago: CEPAL (en proceso de publicación)

[7] La muestra de la encuesta se distribuye de la siguiente manera, por sector: Metalmecánica (103), Alimentos (77), Química/Plástico (55), Software / IT (48), Textil (42), Madera / Papel (40), Otras (31), Minerales (6). En términos de tamaño, las pequeñas representan el 77,9% y las medianas el 22,1%. En términos de distribución regional, las empresas localizadas en provincia de Buenos Aires son el 34,1%, en CABA 27,1%, Santa Fe 13,4%, Córdoba 8,7%, Mendoza 4,7%, Salta (1,5%), Misiones (1,5%), San Juan (1,2%), Neuquén (1,2%) y otras con representación menor al 1%.

metodología diferentes, estos coinciden en sustanciar la diferencia en adopción entre sectores económicos.

La demanda de inteligencia artificial en las PyMEs argentinas se está desarrollando, pero con poca profundidad en el modelo de adopción. Una porción importante de empresas usa la inteligencia artificial de alguna forma, pero muy pocas la integran a su negocio. En la distancia entre la difusión y la integración está la clave para incrementar la demanda de inteligencia artificial en el sector.[8]

La dificultad no está en el acceso a la tecnología sino en su integración al negocio. La adopción es reciente, informal y se evalúa por el valor percibido cualitativamente, antes que por métricas formales de impacto económico. Ninguna de las empresas entrevistadas en la investigación de campo de este estudio cuestiona el valor de la inteligencia artificial y todas usan al menos sus funciones básicas. De todas formas, un tercio de las entrevistadas la integraron a sus flujos de trabajo; el resto la ha asimilado en tareas aisladas o casi no la usa.

La adopción de la tecnología avanza por escalones, donde cada uno tiene su propia barrera. A medida que el uso se vuelve más intenso y que se fortalece la gobernanza, se va saltando de nivel en nivel, pasando de la inteligencia artificial como asistente personal a la utilización de aplicaciones puntuales, y de ahí a la automatización de procesos y a la incorporación en el producto. Cada escalón tiene sus propias barreras: entre las PyMEs de adopción mínima, falta saber cómo aplicarla; entre las experimentales, el talento para liderar la innovación es escaso; entre las intensivas, pesa la resistencia interna, que puede originarse tanto entre los empleados (temor a la pérdida de empleo) como de la dirección (falta de recursos).

El principal recurso escaso para implementar inteligencia artificial en las PyMEs es el tiempo de quien decide. La barrera más mencionada en la investigación, en un contexto de incertidumbre macroeconómica que obliga a operar antes que ordenar procesos, es que no hay tiempo para sentarse a pensar en cómo adoptar inteligencia artificial estratégicamente. Los costos, el retorno de la inversión y el crédito no son relevantes para comenzar a experimentar, pero aparecen al escalar la adopción: hardware en los sectores productivos, consumo de tokens en las infraestructuras más avanzadas.

Aunque el sector influye en los niveles de adopción, no los determina. Todas las fuentes coinciden en que las PyMEs de software/IT y finanzas lideran[9], mientras construcción, turismo y agro están más rezagadas. Pero en los tres sectores, la formación y la apertura de quienes dirigen pueden compensar las desventajas asociadas al sector.

Las expectativas son promisorias respecto al crecimiento de la demanda en PyMEs dado que las empresas están llevando adelante procesos de capacitación. Cerca de la mitad de las empresas entrevistadas ya capacitó a su personal, y la capacitación crece con el nivel de uso. A eso se suman un temor diferido que empuja a adoptar, la intención de seguir invirtiendo que declaran dos tercios de las PyMEs encuestadas y un uso real mayor que el declarado, porque buena parte ocurre en cuentas personales que nadie gobierna ni mide.

[8] Ministerio de Capital Humano – Secretaría de Trabajo, Empleo y Seguridad Social (2026). A finales del 2024, las empresas medianas representaban 16,111 establecimientos, las pequeñas, 68,335, y las microempresas 469,963, lo que implica un total 554,400 empresas sobre un total de 558,300. Si se excluyen las microempresas, el total es de 84,446. Todas estas estadísticas están medidas de acuerdo al número de empleados y no la facturación.

[9] 85.4% de las PyMEs de software usa inteligencia artificial según la encuesta nadIA, y TIC encabeza el ranking sectorial en los 17 países que analiza el estudio de Jung y Katz, 2026

Al momento, el impacto de la inteligencia artificial puede ser percibido, aunque todavía no se mida. No hay despidos atribuibles a la tecnología, aunque se menciona contratación evitada (empresas que absorbieron más demanda sin sumar personal). Asimismo, trabajadores sin formación técnica ya desarrollan sus propias aplicaciones, lo que cambia la relación con los proveedores de software porque estos dejan de ser imprescindibles para prototipar.

En resumen, las PyMEs argentinas "no perdieron el tren" de la adopción. El desafío es justamente ayudarlas a subir de escalón. Para ello, es fundamental impulsar la capacitación de quienes deciden, generar casos de uso para que entiendan cómo implementarla y desarrollar métricas e indicadores simples y comparables para medir el beneficio económico.

FORMACIÓN Y DISPONIBILIDAD DE CAPITAL HUMANO

La formación de capital humano constituye otra dimensión central de la competitividad en inteligencia artificial. El relevamiento de la situación argentina identifica una oferta universitaria que combina carreras específicamente vinculadas con inteligencia artificial y programas de formación digital más amplios. Su distribución por nivel, tipo de institución y territorio muestra una base de capacidades que requiere ser considerada junto con el flujo de estudiantes y graduados.

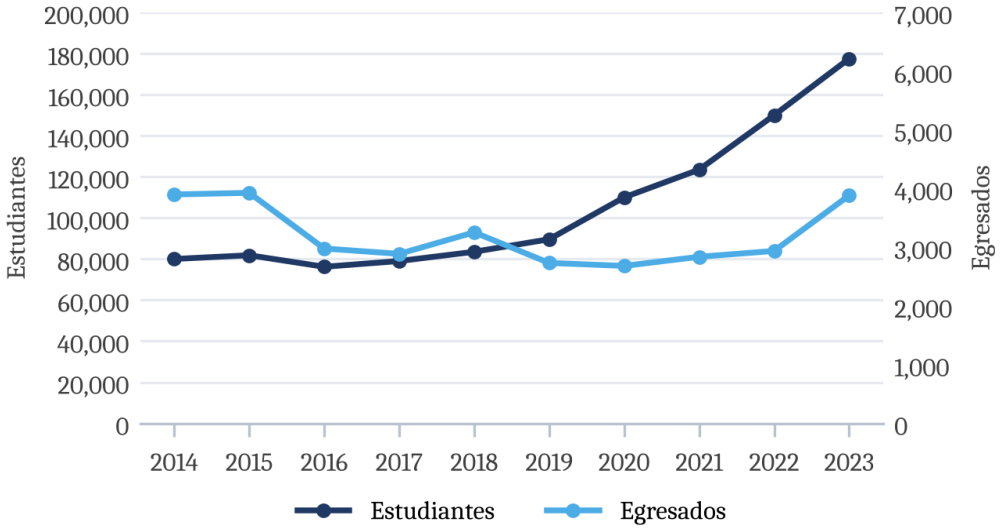
Cuadro H. Indicadores de la base de formación relevada

Indicador	Resultado	Observaciones
Programas universitarios relevados (*)	**99**	Pregrado y grado: 58 Maestría: 34 Doctorado: 7
Programas específicos de IA	**33**	Subconjunto del total relevado; no representa el número de graduados.
Estudiantes	**177,525**	Matrícula de informática en 2023; no equivale a profesionales especializados en IA.
Egresados	**3,883**	Egresados de informática en 2023; su contribución a la oferta de IA depende de los supuestos del modelo.

(*) Inteligencia Artificial (33), Ciencia de datos (42), Gestión e inteligencia de datos (15), analítica aplicada a negocios (7), informática y computación con especialización en inteligencia artificial (2).
Fuentes: relevamiento en julio de 2026 de los autores en sitios de universidades, SIU y CONEAU; base de estudiantes y egresados atribuida a la Subsecretaría de Ciencia y Tecnología.

La cantidad de programas, por sí sola, no permite determinar cuántos profesionales estarán disponibles ni qué proporción contará con las competencias requeridas por el mercado. Sin poder discriminar la inteligencia artificial por la falta de estadísticas, como se indica en el cuadro H, el sistema universitario registra 177,525 estudiantes y 3,883 egresados de informática en 2023. El gráfico I muestra la evolución de estudiantes y graduados desde 2014. Mientras la matrícula crece marcadamente, la graduación anual permanece cercana al nivel inicial del período.

Gráfico I. Argentina: Estudiantes y egresados de informática, 2014–2023



Fuente: Subsecretaría de Ciencia y Tecnología; Análisis de los autores.

Calibrando a partir del gasto en inteligencia artificial, se estima que el número de trabajadores en inteligencia artificial al 2026 alcanza 36,000 puestos, proyectándose a 94,000 en el 2029. Esta demanda de talento es cubierta por dos fuentes: egresados del sistema formal y una reconversión de la fuerza de trabajo, que alcanza a 441,598 trabajadores digitales en 2025 (Fuente: INDEC). En base a estos parámetros, se han construido dos escenarios: el optimista donde la oferta acumulada y la tasa de reconversión exceden la demanda en 9,200 puestos y un pesimista con una tasa de reconversión inferior, resultando en una brecha de aproximadamente 25,000 puestos en 2029. Como es de esperar, si el gasto en inteligencia artificial se incrementa como resultado de la implementación de la estrategia (ver abajo), la brecha podría ser mayor.

Los escenarios de oferta y demanda de trabajadores especializados en inteligencia artificial muestran la importancia de la formación y la reconversión. La demanda proyectada acompaña el crecimiento del gasto, mientras que la oferta depende de supuestos sobre graduación e incorporación de trabajadores con otras capacidades digitales. Los resultados difieren según el escenario: la trayectoria más restrictiva anticipa una brecha hacia el 2029, mientras que la más favorable permite una cobertura de los requerimientos.

ENTORNO INSTITUCIONAL Y DE POLÍTICAS PÚBLICAS

El relevamiento del historial de políticas públicas vinculadas con inteligencia artificial y protección de datos presenta una sucesión de planes, programas y organismos, como ser el Observatorio Nacional de Big Data de 2017, el Plan Nacional de Inteligencia Artificial de 2019, el Programa de Inteligencia Artificial de 2021, el Centro Argentino Multidisciplinario de Inteligencia Artificial de 2022 y el Programa Nueva Economía de la Lengua de 2023. Sin embargo, este estudio ha identificado una distancia entre los anuncios institucionales y su implementación. Al mismo tiempo, existe una multiplicidad de normas generales sobre protección de datos y propiedad intelectual[10], así como resoluciones y guías de uso de

[10] 1933 – Ley 11.723 de Propiedad Intelectual y modificaciones posteriores; 2000 - Ley 25.326 de Protección de los Datos Personales y su Decreto Reglamentario 1558/2001; 2016 — Decreto 117/16 de Plan de Apertura de Datos; 2023 - Declaración Conjunta suscripta por la Agencia de Acceso a la Información Pública de la República Argentina y otros países en el marco de la Asamblea Global de Privacidad (GPA)

inteligencia artificial en ámbitos específicos.[11] La configuración resultante es fragmentada y no equivale a un marco integral que resuelva todas las cuestiones asociadas con entrenamiento, desarrollo y utilización de modelos de inteligencia artificial.

El diagnóstico identifica, asimismo, una distancia entre normas generales y necesidades específicas para el entrenamiento y desarrollo de la inteligencia artificial. Protección de datos y propiedad intelectual aportan principios aplicables, pero las leyes no han sido diseñadas alrededor de las características del entrenamiento algorítmico.

La respuesta institucional reciente se ha canalizado mediante resoluciones, guías y declaraciones, especialmente respecto de la defensa de la privacidad y uso público. Esto produce una configuración fragmentada, junto con antecedentes de planes cuya implementación resulta limitada o no acreditada en el relevamiento. La conclusión del estudio es la necesidad de abordar este vacío específico, manteniendo la distinción entre ausencia de regulación integral y ausencia de toda norma relevante.

Por otro lado, el análisis de iniciativas parlamentarias describe casi un centenar de proyectos vigentes, sin media sanción y con un único caso de dictámenes en comisión. El problema se caracteriza como dispersión y dificultad para avanzar en comisiones, más que falta de propuestas. Entre los proyectos de leyes marco se identifica afinidad con el enfoque europeo: clasificación por riesgos, requisitos para sistemas de alto riesgo, prácticas prohibidas, espacios controlados de prueba, transparencia y registros. Las reformas de datos personales incorporan responsabilidad proactiva, privacidad desde el diseño, evaluaciones de impacto, delegados y portabilidad. Los principios compartidos incluyen supervisión humana, trazabilidad, no discriminación y diversidad. Estos elementos corresponden a propuestas en trámite, no a obligaciones nuevas ya sancionadas.

La propiedad intelectual de los datos de entrenamiento aparece escasamente tratada en la mayoría de los proyectos. Se señala una excepción que propone prohibir extracción automatizada de contenidos protegidos sin compensación ni contrato. Otras iniciativas buscan sustituir la ley de datos personales o modificarla parcialmente. También se incluyen incentivos al ecosistema local y restricciones para biometría, reconocimiento facial y protección digital de menores. En todos los casos, persiste la falta de consenso sobre el órgano estatal responsable de supervisión. La coincidencia en principios no elimina, por tanto, diferencias de diseño institucional ni omisiones sobre insumos fundamentales para el desarrollo de modelos.

Es relevante mencionar un proyecto novedoso adicional que modifica la ley de sociedades para integrar una nueva figura legal: una sociedad con responsabilidad limitada formada por un Directorio pero sin empleados, dando lugar a la posibilidad de formar sociedades con operación 100% agentica. Esta figura es inédita a nivel mundial a la fecha.

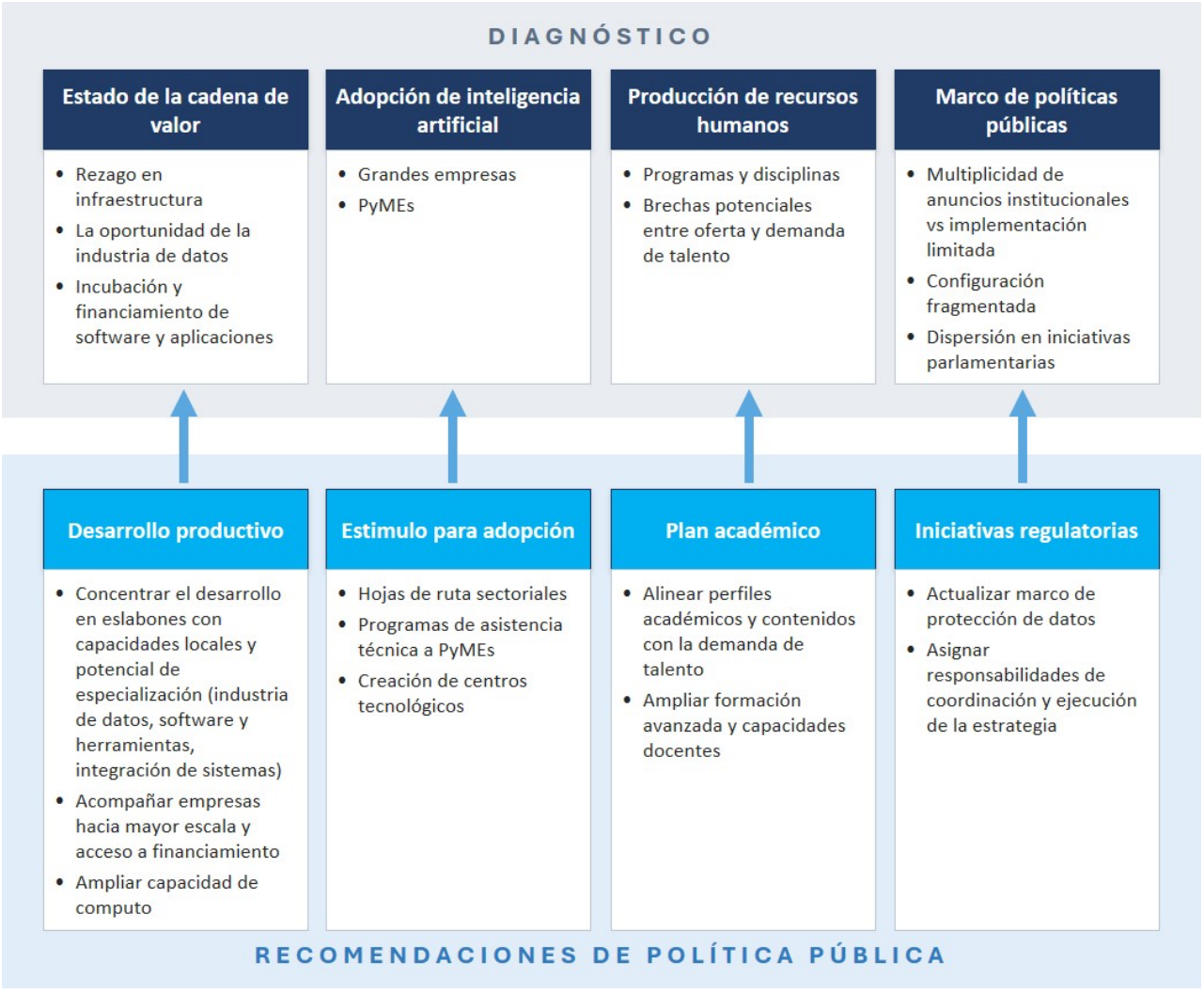
[11] 2023 – Disposición 2/2023 de la Subsecretaría de Tecnologías de la Información de la Jefatura de Gabinete de Ministros – “Recomendaciones para una Inteligencia Artificial Fiable”; 2024 – Resolución 111/2024 del Ministerio de Justicia. Creación del “Programa Nacional Integral de Inteligencia Artificial en la Justicia” en la órbita del Ministerio de Justicia; 2025 – Resolución 95/2025 del Consejo de la Magistratura de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA) “Creación del Comité de Estandarización en Inteligencia Artificial (IA)” en el ámbito del Poder Judicial de la CABA; 2025 - Programa de Inteligencia Artificial del Ministerio Público Fiscal creado por la Procuración General de la Nación; 2026 – Resolución 197/2026 de la Sindicatura General de la Nación (SIGEN).

RECOMENDACIONES Y LÍNEAS DE INTERVENCIÓN

En conjunto, Argentina cuenta con capacidades sobre las cuales apoyar una estrategia de competitividad en inteligencia artificial, pero enfrenta restricciones que atraviesan la cadena de valor, la demanda, la formación de talento y la ausencia de políticas públicas. El desarrollo y la adopción de la inteligencia artificial son un hecho ineludible en el tiempo. La cuestión es a qué velocidad evoluciona en Argentina (en otras palabras, ¿cuál es nuestra competitividad relativa?).

La presencia de empresas y profesionales en la oferta de productos y servicios debe complementarse con condiciones que permitan ampliar escala, mejorar la articulación productiva y profundizar la adopción. La lectura conjunta del cuadro de situación permite ordenar tres necesidades de la agenda: ampliar las capacidades de oferta, profundizar la transformación de las organizaciones productivas y articular formación e instituciones con esos procesos. Su tratamiento requiere conservar las diferencias entre capacidades existentes, proyectos anunciados y escenarios condicionados por supuestos. La agenda estratégica deberá apoyarse en esa distinción para definir prioridades e instrumentos regulatorios (ver figura J).

Figura J. Mapa de diagnóstico y recomendaciones



Recomendaciones de política pública

El diagnóstico presentado en las secciones precedentes muestra que la competitividad en inteligencia artificial enfrenta una combinación de brechas de escala, adopción, infraestructura, capacidades y ejecución institucional. El problema actual a nivel de políticas públicas se explica por la separación entre el diseño de estrategias y la conversión de lineamientos en instrumentos, asignación de responsabilidades, generación de mecanismos de financiamiento y determinación de esquemas de evaluación.

En la actualidad, Argentina posee una base institucional que permitiría formalizar una agenda de políticas públicas para el desarrollo de la inteligencia artificial, evitando la creación de procesos redundantes y estructuras paralelas. En esa línea, el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2030 y los Lineamientos Estratégicos en Innovación, Ciencia y Tecnología 2025-2027 reconocen a la inteligencia artificial y la ciencia de datos como tecnologías habilitantes transversales, estableciendo cuatro verticales prioritarios: Agroindustria, Energía y Minería, Economía del Conocimiento e Innovación y Salud. Asimismo, los Lineamientos también incorporan criterios de implementación, coordinación institucional, información, evaluación y monitoreo. Sin embargo, estos instrumentos mantienen una definición general que requiere un análisis específico para la tecnología de referencia. En particular, no establecen una cartera priorizada de programas con responsables líderes y co-ejecutores, cronogramas, líneas base, metas e indicadores comunes. Asimismo, estos carecen de una adecuada gobernanza, de una medición sistemática del impacto generado y de un proceso de mejora y ajuste continuo.

El objetivo es desarrollar una estrategia de competitividad que vincule prioridades tecnológicas con instrumentos concretos. Para ello, se han definido tres líneas de intervención asociadas con las problemáticas identificadas:

- **Ejecución, coordinación y medición**, que comprende la articulación de la estrategia y su sistema de seguimiento
- **Transformación productiva y desarrollo de oferta local**, que agrupa adopción empresarial, cadena de valor, escalamiento e innovación
- **Infraestructura, datos y confianza**, que incluye cómputo, data centers, edge, energía y uso productivo de datos

En último análisis, el éxito de la estrategia deberá evaluarse mediante resultados verificables de adopción, productividad, desarrollo empresarial y transición laboral. Entre los resultados relevantes se encuentran el aumento de la adopción productiva y su impacto sobre las empresas, el crecimiento de proveedores argentinos y exportaciones de servicios y productos de inteligencia artificial, la movilización de inversión privada, la transferencia de I+D hacia activos comercializables, el acceso efectivo a capacidad de cómputo, la ampliación de perfiles técnicos y avanzados y la inserción de trabajadores que completen procesos de reconversión. Sobre esta base, el cuadro K resume los objetivos, estrategias y líneas de acción. Adicionalmente, el éxito depende del liderazgo del sector privado y de un diálogo continuo con el mismo para identificar sus necesidades, buscar soluciones en forma conjunta y construir relaciones articuladas en base a la transparencia y construcción de consensos.

Sobre esta base, el cuadro K resume 9 objetivos, articulados en 35 iniciativas estratégicas y líneas de acción.

Cuadro K. Objetivos, estrategias y líneas de acción de la Estrategia de Competitividad en Inteligencia Artificial

Objetivo	Foco del objetivo	Iniciativas	Línea de acción
BLOQUE I. PLANIFICACIÓN Y MEDICIÓN			
1. Articulación e implementación de la estrategia	Convertir el marco estratégico vigente en un programa ejecutable y ordenar prioridades antes de su implementación.	**1.1. Brechas y vigencia**	Construir una matriz de vigencia y brechas; clasificar instrumentos; establecer actualización tecnológica periódica.
		1.2. Programa 2027-2030	Convertir ejes en fichas de intervención; priorizar proyectos; establecer programación interinstitucional anual.
		1.3. Adopción y producción	Estructurar portafolios diferenciados de adopción y producción y conectarlos mediante demanda y validación.
		1.4. Misiones y verticales	Definir misiones alojadas en autoridades sectoriales; seleccionar casos de uso; conformar mesas de implementación.
2. Medición, evaluación e implementación	Generar información comparable, líneas base, metas y evaluación para orientar decisiones y ajustar instrumentos.	**2.1. Observatorio CTI**	Consolidar un módulo con componentes separados de demanda/adopción y oferta/capacidades; organizar fuentes y publicaciones.
		2.2. Encuestas y coyuntura	Incorporar IA a ENDEI; crear un relevamiento trimestral o semestral; establecer calendario de publicación.
		2.3. Indicadores y metas	Construir batería de indicadores; establecer línea base 2026 y metas 2030; documentar metodologías.
		2.4. Evaluación	Definir agenda de evaluación; aplicar pilotos; establecer criterios de continuidad, ajuste o escalamiento.
BLOQUE II. TRANSFORMACIÓN PRODUCTIVA Y DESARROLLO DE OFERTA LOCAL			
3. Adopción de IA en empresas y PyMEs	Transformar la experimentación empresarial en usos productivos sostenidos y medibles de IA.	**3.1. Hojas de ruta sectoriales**	Elaborar hojas de ruta y concluirlas en una cartera acotada de casos de uso.
		3.2. Asistencia técnica PyME	Establecer asistencia permanente; aplicar diagnóstico en cuatro componentes; entregar un plan de adopción con línea base y resultados.
		3.3. Centros tecnológicos y prueba	Articular una red de centros y nodos habilitados; definir catálogo de servicios y criterios comunes de acceso y desempeño.
		3.4. Financiamiento	Ordenar instrumentos por madurez; exigir planes o pruebas validadas para apoyos de mayor escala; medir resultados.
		3.5. Empresas ancla	Crear desafíos sectoriales y bootcamps asociados con problemas productivos y resultados verificables.
4. Posicionamiento en la cadena de valor	Concentrar el desarrollo productivo en eslabones con capacidades locales verificables y potencial de especialización.	**4.1. Posicionamiento y hojas de ruta**	Elaborar mapa de posicionamiento y hojas de ruta por eslabón.
		4.2. Industria de datos	Fortalecer proveedores de datos y articular proyectos de datos sectoriales.
		4.3. Especialización vertical	Crear convocatorias de codesarrollo para soluciones verticales.
		4.4. Primera referencia	Validar soluciones en mercado argentino y documentar primeras referencias comerciales.
5. Escalamiento, financiamiento e internacionalización	Acompañar empresas validadas hacia mayor escala, capital privado y mercados internacionales.	**5.1. Ruta de escalamiento**	Establecer etapas y criterios de ingreso, permanencia y salida.
		5.2. Capital privado	Crear coinversión y mecanismos de movilización de capital.
		5.3. Scale-up	Implementar programa anual para empresas de alto potencial.

Objetivo	Foco del objetivo	Iniciativas	Línea de acción
		5.4. Internacionalización	Consolidar portafolio exportable y planes de entrada a mercados.
6. Innovación, I+D y transferencia	Convertir capacidades científicas en prototipos, transferencia, propiedad intelectual, productos y nuevas empresas.	**6.1. I+D aplicada**	Crear convocatorias asociadas con misiones y socio productivo.
		6.2. Instituciones puente	Levantar inventario y consolidar red de experimentación y transferencia.
		6.3. Universidad-empresa	Crear proyectos con equipos dedicados y cofinanciamiento.
		6.4. Madurez y transferencia	Definir hitos y financiar la transición hasta producto, licencia o spin-off.
BLOQUE III. INFRAESTRUCTURA, DATOS Y CONFIANZA			
7. Infraestructura de cómputo, data centers, edge y energía	Ampliar capacidad de cómputo accesible, atraer inversión y generar encadenamientos territoriales.	**7.1. Cloud-edge**	Definir arquitectura territorial y ejecutar pilotos de nodos.
		7.2. Inversión y localizaciones	Construir cartera de localizaciones y articular RIGI/instrumentos vigentes.
		7.3. Acceso a cómputo	Crear créditos cloud/GPU, compras agregadas y capacidad compartida.
		7.4. Proveedores locales	Desarrollar programa de proveedores asociado con nuevas inversiones.
8. Datos, confianza y adopción responsable	Habilitar uso productivo de datos y reducir incertidumbre mediante reglas prácticas y gestión de riesgos.	**8.1. Gobernanza basada en riesgo**	Consolidar guía operativa para empresas con enfoque proporcional.
		8.2. Espacios seguros de datos	Desarrollar mecanismos sectoriales de intercambio y acceso.
		8.3. Acompañamiento regulatorio	Establecer ventanilla/sandbox de orientación para proyectos.
		8.4. IA laboral	Elaborar criterios de transparencia, documentación y supervisión en decisiones laborales.
BLOQUE TRANSVERSAL. GOBERNANZA Y RENDICIÓN DE CUENTAS			
9. Gobernanza, coordinación y rendición de cuentas	Asignar responsabilidades, resolver bloqueos y vincular ejecución física, presupuestaria y resultados.	**9.1. Gobernanza ejecutiva**	Formalizar coordinación técnica de SICYT; asignar responsables y rutas de escalamiento; incorporar instancia consultiva.
		9.2. Seguimiento y rendición	Establecer circuito trimestral por intervención e informe anual de avance, ejecución financiera y correcciones.

Fuente: Autores del estudio

Iniciativas del sector privado

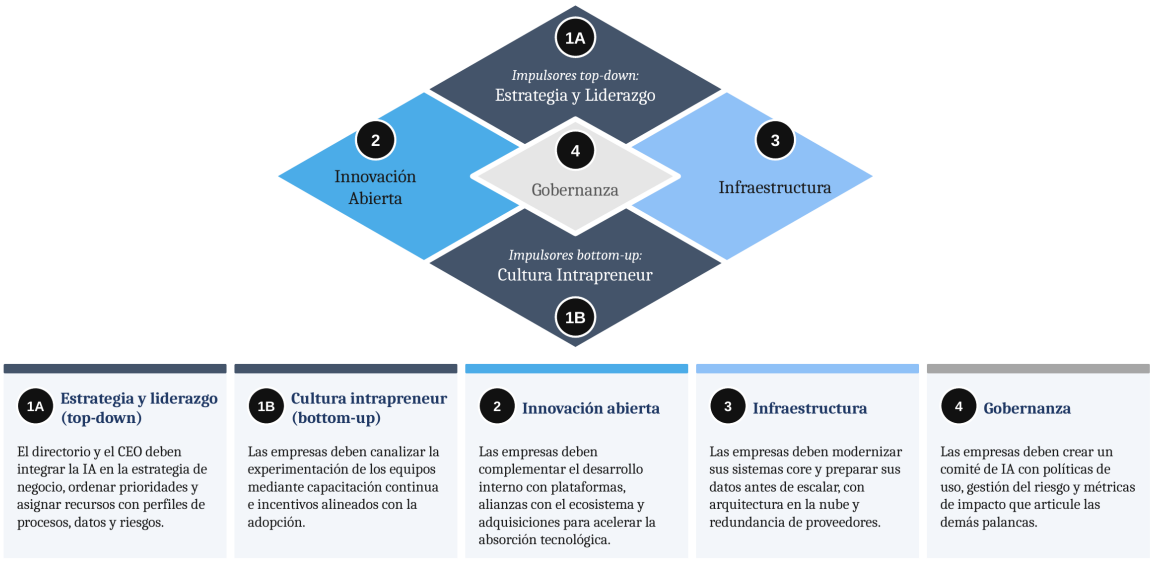
Como criterio ordenador de la agenda de competitividad en inteligencia artificial, las siguientes iniciativas ponen a las empresas en el centro del desafío. Son ellas las que deben adoptar la tecnología, transformar sus modelos de negocio y de operación, y competir, directa o indirectamente, en las cadenas globales de valor donde se captura la oportunidad. El valor solo se realizará, y se amplificará, si el entramado productivo logra un salto de productividad y de inserción internacional. Por este motivo, se toma a las empresas y a los clústeres exportadores como uno de los ejes ordenadores de la agenda estratégica de competitividad, accionando simultáneamente con las intervenciones de política pública planteadas arriba.

Las recomendaciones para el sector privado se dirigen a tres tipos de actores. En primer lugar, a las empresas que deben acelerar la adopción de la inteligencia artificial y la transformación de sus negocios. En segundo lugar, a aquellas cuyo rol es facilitar esa adopción y transformación a escala (consultoras y otras empresas de servicios profesionales, fondos de capital privado y empresas de tecnología en sus distintos formatos). Por último, a las organizaciones para la colaboración que agrupan a unas y otras. Su rol es clave porque la transformación efectiva de

empresas y cadenas dependerá de resolver problemáticas asociadas a la escala, la adopción de estándares, la creación de infraestructuras compartidas basadas en datos y el desarrollo de talento o el acceso a mercados. Estas recomendaciones se organizan en torno a cuatro grandes desafíos:

En primer lugar, es fundamental para las empresas acelerar la transición de sus modelos de transformación que permiten apalancar un ritmo de adopción de inteligencia artificial. Las recomendaciones sobre el modelo de transformación apalancado en inteligencia artificial se estructuran en torno a un marco conceptual de cuatro ejes de acción.

Figura L: Marco conceptual para la definición de un modelo de transformación apalancado en inteligencia artificial



Fuente: elaboración de los autores.

Según este marco, la transformación exitosa de una empresa en torno a la inteligencia artificial exige abordar múltiples frentes de su estrategia. Por la naturaleza del desafío, también exige combinar iniciativas top-down y bottom-up que favorezcan la innovación y el cambio cultural. En el centro del modelo se ubica la gobernanza, que da orden y coherencia a los distintos elementos.

En segundo lugar, es necesario crear o fortalecer espacios y dinámicas de colaboración entre firmas dentro del ecosistema de innovación, para sortear problemas de escala y generar fuentes de competitividad de nivel intermedio. Para crecer en volumen, precio y rentabilidad de sus exportaciones, las empresas necesitan competir con activos y capacidades que exceden su esfuerzo individual. Estas soluciones conjuntas pueden, además, generar economías de escala y de conocimiento. En este contexto, las instituciones para la colaboración pueden cumplir un rol esencial como facilitadoras del diálogo, el aprendizaje conjunto y la búsqueda de soluciones coordinadas. Estas instituciones también resultan idóneas para resolver fallas de coordinación dentro de los clústeres, que requieren la intervención de un actor neutral.

En tercer lugar, es importante consolidar una nueva infraestructura de plataformas digitales agnósticas, apalancadas en inteligencia artificial, capaces de elevar la productividad de las cadenas productivas. Una plataforma agnóstica es aquella que no pertenece ni responde a un actor dominante de la cadena, sino que ofrece sus servicios en condiciones neutrales a todos sus participantes. La convergencia de tecnologías digitales preexistentes con la inteligencia

artificial avanzada permite que estas plataformas resuelvan problemas que requieren acción colectiva o la construcción de activos comunes.

Por último, será determinante la consolidación de un grupo de empresas de servicios altamente innovadoras, ágiles y capaces de facilitar, acelerar y reducir el riesgo de la transformación a escala de las grandes empresas. Estas necesitan una nueva generación de proveedores de servicios que las acompañen en ese desafío con modelos de negocio novedosos, procesos seguros y prácticas que capitalizan los aprendizajes acumulados por la exposición a múltiples transformaciones en distintas industrias. La velocidad, la incertidumbre, el costo y la complejidad de estas transformaciones abren una oportunidad para las empresas de servicios que logren consolidar este nuevo modelo, y pone en riesgo a aquellas que se perpetúen en los modelos tradicionales. Complementariamente, los fondos de capital privado y de capital de riesgo deberán ganar escala y renovar sus modelos de negocio y de creación de valor a partir de una mayor integración con el ecosistema de innovación. Tanto estos fondos como las empresas de servicios profesionales de nueva generación deberán operar con modelos más abiertos y actuar, a su vez, como facilitadores de la innovación abierta en las grandes empresas.

Iniciativas del sector académico

La estrategia en el terreno académico busca alinear la oferta de formación con las necesidades productivas mediante cuatro líneas de intervención:

- Actualizar perfiles y contenidos,
- Ampliar formación avanzada y capacidades docentes en distintas regiones,
- Articular tecnicaturas y credenciales tecnológicas
- Fortalecer proyectos aplicados entre universidades, empresas y organismos públicos.

El cuadro M resume los objetivos, estrategias y líneas de acción en el sector académico.

Cuadro M. Objetivos, estrategias y líneas de acción en formación de talento y transición laboral

Objetivo	Foco del objetivo	Estrategia	Línea de acción
Formación universitaria y talento avanzado	Alinear formación superior con demanda y ampliar trayectorias avanzadas, técnicas y aplicadas.	**Perfiles y contenidos**	Publicar perfiles prioritarios y actualizar módulos académicos.
		Formación avanzada	Crear red interuniversitaria y capacidades docentes con alcance territorial.
		Trayectorias técnicas	Fortalecer tecnicaturas y reconocer certificaciones de proveedores.
		Formación aplicada	Incorporar proyectos y desafíos reales de empresas y sector público.
Reconversión laboral y formación continua	Anticipar cambios ocupacionales y facilitar transiciones mediante información, formación e inserción laboral.	**Exposición laboral**	Actualizar mapa de exposición y transformación de tareas.
		Reskilling y upskilling	Crear ruta nacional de reconversión articulada con Portal Empleo.
		Habilidades y vacantes	Consolidar sistema integrado de señales de demanda y trayectorias formativas.
		Transición territorial	Implementar convocatorias sectoriales y territoriales con resultados de inserción.

Fuente: Autores del estudio

ESCENARIOS DE IMPACTO ECONÓMICO

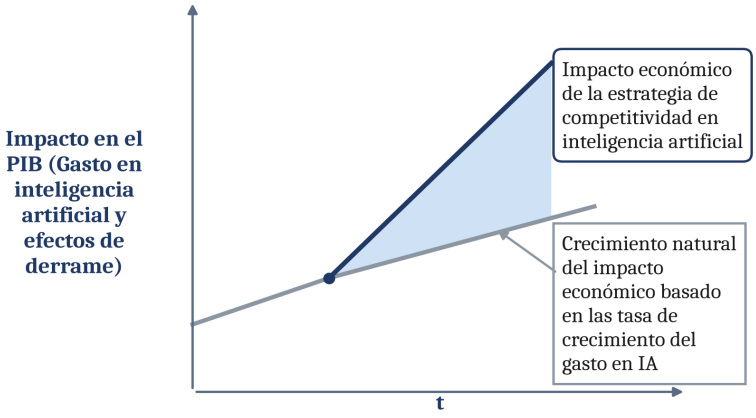
La implementación de las recomendaciones de la estrategia de competitividad en inteligencia artificial para Argentina requiere estimar el impacto económico que esta puede ejercer, más allá de la extrapolación de tendencias naturales ya existentes en el país como resultado de la adopción tecnológica. Es por lo que se debe recurrir a análisis econométricos para, en primer lugar, considerar cómo puede evolucionar el gasto en productos y servicios digitales, como métrica de adopción tecnológica, en la productividad y el producto interno bruto.

En segundo lugar, de manera independiente del análisis de impacto (aunque considerando el análisis de tendencias de adopción tecnológica referidas arriba), es importante determinar: (i) el impacto de la inteligencia artificial en la desaparición de ocupaciones como resultado de la sustitución capital-trabajo, (ii) las necesidades de recapacitación de la fuerza de trabajo a partir de la asimilación de inteligencia artificial en procesos productivos, y (iii) los efectos compensatorios de la desaparición de empleo resultantes de la creación de ocupaciones en áreas relacionadas con la inteligencia artificial.

Contribución al Producto Interno Bruto

El análisis de impacto de la inteligencia artificial en el PIB está basado en determinar la diferencia entre un escenario de crecimiento natural (es decir, ¿cuál sería el impacto si no se pone en práctica ninguna de las recomendaciones detalladas arriba, aunque la difusión tecnológica continúa en base a las tendencias ya existentes?) y un crecimiento acelerado potenciado por las recomendaciones.

Figura N. Análisis del impacto de recomendaciones de la Estrategia



Fuente: Autores

El impacto económico de tecnologías digitales está compuesto por dos valores: el gasto anual en tecnología y el efecto de derrame de productividad en el producto interno.[12]

Para el primer valor (gasto anual) se dispone de series para la Argentina que indican que desde 2025 el valor actual evolucionará de la siguiente manera (ver cuadro O).

[12] Una tercera dimensión no incluida en este análisis es el excedente del consumidor, aunque en la medida de que este no forma parte del PIB, no es incluido en el análisis.

Cuadro O. Argentina: Gasto anual en inteligencia artificial (2025-2030) (en millones de US$)

2025	2026	2027	2028	2029	2030
$ 571.8	$ 798.0	$ 1,103.0	$ 1,528.6	$ 2,075.3	$ 2,763.2(*)

(*) Extrapolación de la tasa histórica
Fuente: IDC; análisis de los autores

Para estimar el impacto de derrame, se debe recurrir al análisis econométrico de una función de producción de tipo CES (Elasticidad de Sustitución Constante) de dos niveles detallada en el capítulo XIV y el anexo B, donde se vincula un crecimiento del 1 % en el gasto en inteligencia artificial con un crecimiento del PIB

Cuadro P. Coeficientes de impacto de 1% de aumento del gasto de inteligencia artificial en el crecimiento del PIB (2025-2030)

	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Coeficiente	0.010%	0.013%	0.017%	0.022%	0.028%	0.036%

Fuente: Jung y Katz (2025)

A partir de este modelo, se estima que **aun sin la implementación de las recomendaciones incluidas en esta estrategia, la inteligencia artificial ya está contribuyendo al producto interno bruto argentino: 0.6% al 2026, alcanzando a 1.5% en el 2030** (ver cuadro Q).

Cuadro Q. Argentina: Impacto económico de la inteligencia artificial (sin la implementación de la estrategia) (en millones de US$) (2026-2030)

Año	PIB	Impacto de gasto y derrame	Porcentaje del PIB afectado
2026	688,378	$ 4,316.5	0.6%
2027	703,668	$ 5,593.1	0.8%
2028	746,843	$ 7,743.4	1.0%
2029	789,967	$ 9,947.7	1.3%
2030	833,284	$ 12,707.9	1.5%

Fuente: IMF; IDC; análisis de los autores

En la medida en que es difícil estimar el impacto desagregado de cada una de las recomendaciones de la Estrategia, se asume un aceleramiento en el aumento de la tasa de adopción en empresas, la cual, como se detalla en el capítulo IV, suma 11.2% en el 2025. Ahora bien, estipulando que el país alcanza en cuatro años el nivel de adopción actual de empresas de Uruguay, el líder entre países latinoamericanos, se plantea una tendencia creciente superior a la proyectada en el cuadro O. Considerando la relación entre adopción y gasto total (ver anexo A), este último evolucionaría de la siguiente manera (ver cuadro R).

Cuadro R. Argentina: Gasto total en inteligencia artificial de acuerdo con el escenario base vs. escenario de aceleramiento (en US$ millones)

Año	Escenario base	Escenario de aceleramiento	Brecha entre escenarios
2025	$ 571.76	$ 571.76	$0.00
2026	$ 797.95	$797.95	$0.00
2027	$ 1,102.99	$ 1,136.51	$33.52
2028	$ 1,528.58	$ 1,686.56	$157.98
2029	$ 2,075.27	$ 2,493.10	$417.82
2030	$ 2,763.24	$ 3,539.15	$775.90

Fuente: IDC; análisis de los autores

A partir del aceleramiento en el gasto total y con base en el modelo econométrico, se estima que el impacto económico adicional, incluido el mayor gasto y sus efectos de derrame, sumaría US$ 5,006 millones, con lo cual **el impacto total de la implementación de la estrategia presentada en este informe alcanzaría US$ 17,714 millones en el 2030 (equivalente a 2.13% del PIB proyectado)** (ver cuadro S).

Cuadro S. Argentina: Impacto económico total de inteligencia artificial: escenario base vs. escenario de aceleramiento (en US$ millones)

Año	Escenario base	Escenario de aceleramiento	Impacto de la estrategia	Producto interno Bruto	Porcentaje del PIB
2025	$ 5,054.6	$ 5,054.6	$0.00	$ 681,485	0.74%
2026	$ 4,316.5	$ 4,316.5	$0.00	$ 688,378	0.63%
2027	$ 5,593.1	$ 6,120.1	$527.00	$ 703,668	0.87%
2028	$ 7,743.4	$ 9,481.9	$1,738.50	$ 746,843	1.27%
2029	$ 9,947.7	$ 13,019.4	$3,071.70	$ 789,967	1.65%
2030	$ 12,707.9	$ 17,714.0	$5,006.10	$ 833,284	2.13%

Fuente: IDC; análisis de los autores

Impacto en el empleo

El análisis del impacto potencial de la inteligencia artificial sobre el empleo argentino distingue acceso a la tecnología, condiciones habilitantes, y adopción empresarial, para estimar la desaparición potencial de empleo y creación de puestos de trabajo especializados en inteligencia artificial. El resultado interpreta la exposición como el universo laboral localizado en empresas adoptantes de inteligencia artificial, mientras que la creación corresponde a la fuerza laboral especializada requerida por el escenario de aceleramiento de la adopción resultante de la estrategia.

Inicialmente, se construye un intervalo técnico de empleos expuestos a partir de dos estudios realizados para Argentina que, aunque no son plenamente equivalentes, se utilizan como límites de referencia. Por un lado, el estudio del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social (MTEySS) permite construir un piso de 14.44% del empleo asalariado registrado privado

pasible de ser reemplazado por la tecnología. Por otro lado, el Consejo Económico y Social de Buenos Aires (CESBA) identifica 28.4% del empleo de CABA en las ocupaciones de mayor exposición a la tecnología y por lo tanto pasibles de ser sustituidos por la misma. Aplicados a un universo de 19.29 millones de ocupados, ambos parámetros generan una banda inicial de aproximadamente 2.78 a 5.48 millones de puestos expuestos a la inteligencia artificial. Estas estimaciones son marginalmente ajustadas por el porcentaje de trabajadores que usan Internet (94.66%).

Con el objetivo de estimar el impacto en el sector productivo se incorpora la adopción empresarial como variable restrictiva del impacto, estimándose 9,678 empresas adoptantes que concentran 1.05 millones de trabajadores. En el 2030, al llevar la adopción agregada de 11.2% a 16.5% como resultado de la estrategia, el escenario alcanza 14,258 empresas adoptantes y 1.55 millones de trabajadores. Después de aplicar la exposición y el cuello de botella a este universo delimitado, la desaparición de puestos de trabajo por incidencia de la inteligencia artificial se ubica entre 143.6 mil y 282.4 mil empleos en 2025, mientras que, para 2030 el intervalo aumenta entre 211.6 y 416.1 mil puestos.

Por otra parte, el escenario de aceleramiento incrementa la necesidad de fuerza laboral especializada en IA desde 25.9 mil trabajadores en 2025 hasta 160 mil en 2030 (efecto compensatorio). El crecimiento natural de la inteligencia artificial habría requerido 125 mil trabajadores en 2030. El aceleramiento resultante de la estrategia genera una demanda adicional de 35 mil puestos especializados. Para el balance neto se utiliza la fuerza laboral total requerida bajo la estrategia y se la compara con la desaparición potencial en cada escenario. En 2030, los escenarios piso, promedio y techo registran desapariciones de 212 mil, 314 mil y 416 mil puestos, respectivamente, lo que genera efectos netos de -51 mil, -154 mil y -256 mil empleos. Estas diferencias constituyen estimaciones que dimensionan presiones de transición entre puestos potencialmente destruidos y nuevas posiciones especializadas que son creadas.

* * * * *

En conclusión, Argentina presenta las limitaciones y brechas en el desarrollo y adopción de inteligencia artificial, en comparación con países desarrollados y a algunos pares regionales. Dicho esto, cuenta con activos existentes para potenciar el desarrollo del lado de la oferta y la adopción del lado de la demanda. La evolución del desarrollo y adopción en un contexto de "laissez faire" posiblemente resulte en una mejora gradual pero en una pérdida de competitividad relativa a países desarrollados y otros países líderes de la región. El desarrollo de una estrategia alrededor de la inteligencia artificial, enfocada en sectores relevantes donde Argentina puede desarrollar y sostener su competitividad e impulsada por un conjunto de iniciativas tanto por el sector privado como por el sector público (trabajando en forma conjunta, coordinada y transparente) permite visualizar horizontes que resultan en una creación de valor en el orden de los US$ 17,714 millones en 2030 (o 2.13% del PIB proyectado).

Uno de los aspectos a considerar en este terreno es la necesidad de definir una agenda institucional que permita armonizar las diferentes líneas de intervención, y agendas público-privadas y académicas. La complejidad de las políticas públicas, y los problemas potenciales que ya han sido planteados en numerosos ámbitos internacionales respecto de la necesidad de monitoreo de ocasionales efectos nocivos de la inteligencia artificial requieren un ente central que esté a cargo de monitorear la implementación de la estrategia recomendada. **Esto no se trata de recrear una agencia dedicada al tema**. Al contrario, se recomienda establecer un ente extremadamente liviano de técnicos y profesionales reportando al gabinete de Presidencia. Este ente será responsable de la implementación de la estrategia, así como de la

resolución de todo fallo de coordinación entre entidades públicas, y de alineamiento de la agenda pública con el sector privado.

Al mismo tiempo, para estimular la transparencia en el diálogo público-privado en torno de problemas relativos a la agenda, se recomienda agilizar la implementación de consultas público-privadas en torno a la formulación de reglamentos o iniciativas que tengan impacto en el desarrollo de la inteligencia artificial.

I. OBJETIVOS DEL ESTUDIO

I.1. Alcance y secuencia de la investigación

El objetivo de este estudio es desarrollar una agenda de competitividad para la Argentina que vincule la inteligencia artificial con sus implicancias para la economía, la productividad y el empleo. En ese marco, se ha realizado un análisis profundo del estado de desarrollo de la inteligencia artificial en el país en el contexto internacional, tanto desde el punto de vista de la demanda y la oferta de productos y servicios, como punto de partida para construir escenarios posibles de evolución a partir de una serie de recomendaciones.

El esquema de la figura I-1 detalla la organización del trabajo, el que ha sido estructurado en tres módulos.

Figura I-1. Alcance y secuencia de la investigación



Fuente: Elaboración de los autores.

El primer módulo examina la dinámica internacional de desarrollo de la inteligencia artificial y la transformación implícita de la cadena de valor, en el contexto de tensiones geopolíticas. El segundo módulo aborda la situación de desarrollo de la inteligencia artificial en Argentina, señalando las oportunidades y desafíos y los escenarios potenciales de evolución. En ese marco, el análisis se concentra en los determinantes críticos —infraestructura, energía, talento y educación—. El tercer módulo presenta una agenda estratégica para la acción y las recomendaciones para avanzar en la competitividad de la Argentina en relación con las transformaciones fundamentales que están ocurriendo a nivel mundial. En ese contexto, se estudian los impactos económicos potenciales en crecimiento económico y el empleo como resultado de la implementación de dicha estrategia. Cada módulo es detallado a continuación.

I.2. Módulo 1: Dinámica y contexto internacional de desarrollo de la inteligencia artificial

Una estrategia de competitividad de la inteligencia artificial para la Argentina debe ser desarrollada en el marco de tendencias fundamentales existentes en la cadena de valor a nivel internacional. A partir del 2012, año que marca un salto en el desempeño de las redes neuronales[13], las naciones más avanzadas en este terreno han procurado ocupar posiciones de liderazgo mundial. Más allá de las estrategias de Estados Unidos, la Unión Europea y la República Popular China, ciertos países en América Latina, como Brasil y Chile, ya han

[13] Si bien el concepto de red neuronal fue inicialmente desarrollado por Frank Rosenblatt en 1957, un hito de su implementación práctica puede ubicarse temporalmente con la presentación de AlexNet en la conferencia de reconocimiento de imágenes visuales ImageNet de 2012.

procurado avanzar en el desarrollo de la tecnología reconociendo que la misma está indisolublemente ligada al futuro crecimiento económico, implicando asimismo un impacto significativo en el empleo. Es debido a este contexto que toda estrategia de competitividad para el país debe reconocer que el desarrollo tecnológico futuro debe considerar las tendencias mundiales, lo que permitirá responder en el estudio a cuestiones clave como:

- ¿Debe la Argentina especializarse en ciertas posiciones de la cadena de valor que apalanquen las capacidades naturales del país o debe replicar estrategias de competitividad soberanas de países avanzados?
- ¿Dado el avance registrado en el despliegue de infraestructura de data centers en la región (protagonizado por Brasil, Chile y México principalmente), qué debe hacer el país?
- ¿Cuál es el valor del talento humano en la implementación de estrategias de competitividad en inteligencia artificial?
- ¿Qué tipo de alianzas geopolíticas debe construir el país para aprovechar los progresos de naciones avanzadas?

I.3. Módulo 2: La inteligencia artificial en Argentina: estudio de la oferta y la demanda

Habiendo definido el contexto internacional, el estudio se enfoca a continuación en el análisis de situación de la inteligencia artificial en el país. El módulo cubre cuatro dimensiones de análisis. La primera compara el posicionamiento agregado de Argentina con el mercado latinoamericano en lo referente al gasto agregado en productos y servicios, la adopción, e índices agregados de desempeño.

La segunda dimensión estudia la oferta a lo largo de la cadena de valor, considerando empresas nacionales y extranjeras en el país, y su dimensión económico-financiera, así como el desarrollo de capital humano. En este contexto, se analiza el nivel de desarrollo de la industria de datos, de data centers (contexto local y comparado con países de la región), desarrollo de plataformas y empresas de aplicaciones de inteligencia artificial. También se analiza la formación de capital humano y se consideran las capacidades disponibles de capacitación formal y los requerimientos actuales y futuros de talento.

La tercera dimensión examina la demanda, con atención a la adopción por tamaño de empresa, los desafíos para incorporarla a procesos productivos y el uso individual. En particular, se analizan la adopción en procesos productivos y sus desafíos en grandes empresas y PyMEs, basándose en investigación de campo realizada en el marco del estudio.

La cuarta dimensión se enfoca en la evaluación del marco institucional y de políticas públicas. En el caso de estas últimas, se revisan antecedentes en áreas como la promoción de inversiones, gobernanza de datos, recursos energéticos, investigación y desarrollo y contexto institucional. Se pasa revista también al historial de políticas públicas relacionadas con inteligencia artificial en el país.

I.4. Módulo 3: Agenda estratégica y análisis de impacto económico

El diagnóstico de situación de la inteligencia artificial realizado en el módulo 2 sienta las bases para las recomendaciones. Estas han sido estructuradas en tres áreas centrales:

- **Recomendaciones de políticas públicas:** lo que incluye estímulos para avanzar en la adopción de inteligencia artificial en empresas, áreas de posicionamiento en la cadena de valor, desarrollo de infraestructura, y gobernanza de datos. Las recomendaciones están acompañadas por las directrices institucionales requeridas para implementar una agenda estratégica.

- **Iniciativas de responsabilidad del sector privado:** reconociendo que las empresas están en el centro del desafío para la adopción de inteligencia artificial y su consiguiente impacto en la productividad, se toma a las empresas y a los clústeres exportadores como uno de los ejes ordenadores de la agenda estratégica de competitividad, accionando simultáneamente con las intervenciones de política pública planteadas arriba.

- **Recomendaciones en el sistema de educación formal e informal:** estas incluyen la necesidad de alinear perfiles académicos y contenidos con la demanda de talento en inteligencia artificial, ampliar trayectorias técnicas y credenciales, y, como es de esperar, la reconversión laboral y formación continua de la fuerza de trabajo.

Sobre la base de estas recomendaciones, se ha realizado un análisis de impacto económico de la inteligencia artificial en el país. Este análisis cubre dos áreas:

- **Contribución al Producto Interno Bruto**: esto incluye el impacto en el gasto en productos y servicios de inteligencia artificial y su derrame en la productividad sectorial. Para ello, se conciben dos escenarios: (i) ¿cuál será el impacto si ninguna de las recomendaciones es implementada (en otras palabras, el impacto del crecimiento natural)?, y (ii) ¿cuál será la contribución resultante de la implementación de recomendaciones?

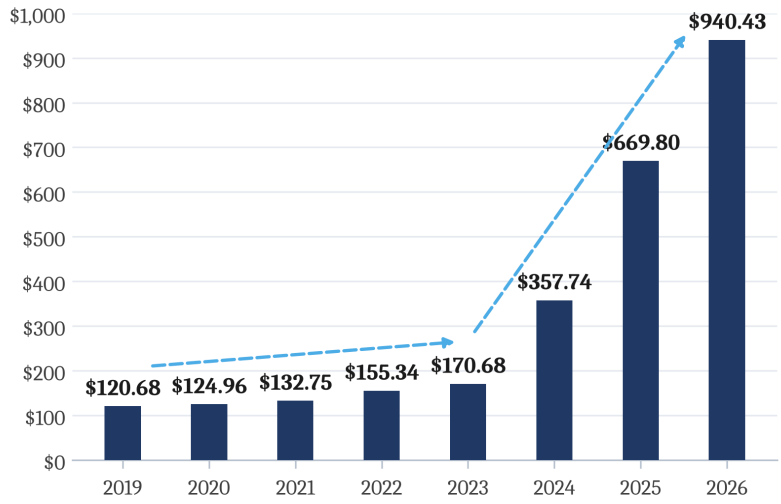
- **Impacto en el empleo**: este análisis incluye: (i) el impacto de la inteligencia artificial en la desaparición de ocupaciones como resultado de la sustitución capital-trabajo, (ii) las necesidades de recapacitación de la fuerza de trabajo a partir de la asimilación de inteligencia artificial en procesos productivos, y (iii) los efectos compensatorios de la desaparición de empleo resultantes de la creación de ocupaciones en áreas relacionadas con la inteligencia artificial.

PRIMERA PARTE: POSICIÓN INTERNACIONAL DE LA ARGENTINA EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL

II. LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL A NIVEL MUNDIAL: CADENA DE VALOR Y CONTEXTO GEOPOLÍTICO

Habiendo comenzado en el 2012, con el salto en el desempeño de redes neuronales y la progresiva adopción de *machine learning*, y acelerándose a partir de finales del 2022 con la irrupción de la inteligencia artificial generativa, el gasto total de inteligencia artificial a nivel mundial alcanza US$ 940.4 mil millones en el 2026.[14] Como puede observarse, el gasto total ha evolucionado a una tasa compuesta de crecimiento de 34% entre el 2019 y el 2026 (ver gráfico II-1).

Gráfico II-1. Gasto Mundial en Inteligencia Artificial (2019-2026)



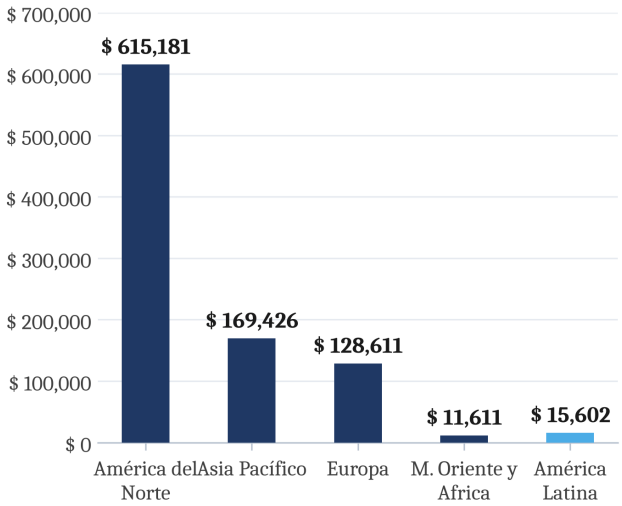
Fuente: IDC; análisis de los autores

Sin embargo, como también puede observarse en el gráfico II-1, la tasa de aumento del gasto cambió significativamente después del 2023. Entre el 2019 y el 2023 el gasto mundial en inteligencia artificial reflejaba la adopción limitada en aplicaciones y casos de uso basados principalmente en *machine learning* (por ejemplo, mantenimiento preventivo, y aplicaciones de marketing). El lanzamiento de ChatGPT al mercado en noviembre de 2022 indicó un cambio importante en el uso de la tecnología, reflejando la introducción de la inteligencia artificial generativa en el conjunto del tejido productivo.

En lo que se refiere a la distribución geográfica del gasto mundial en 2026, el gráfico II-2 indica la concentración del gasto mundial en América del Norte (65%), con US$ 615.2 mil millones, seguido de Asia Pacífico (potenciada principalmente por China, quien con US$ 97.47 mil millones, representa 10.3% del gasto mundial).

[14] El gasto total refleja la adquisición de hardware (IaaS, servidores), software (aplicaciones de IA, desarrollo y despliegue), plataformas y servicios.

Gráfico II-2. Gasto en inteligencia artificial por región (en millones US$), 2026

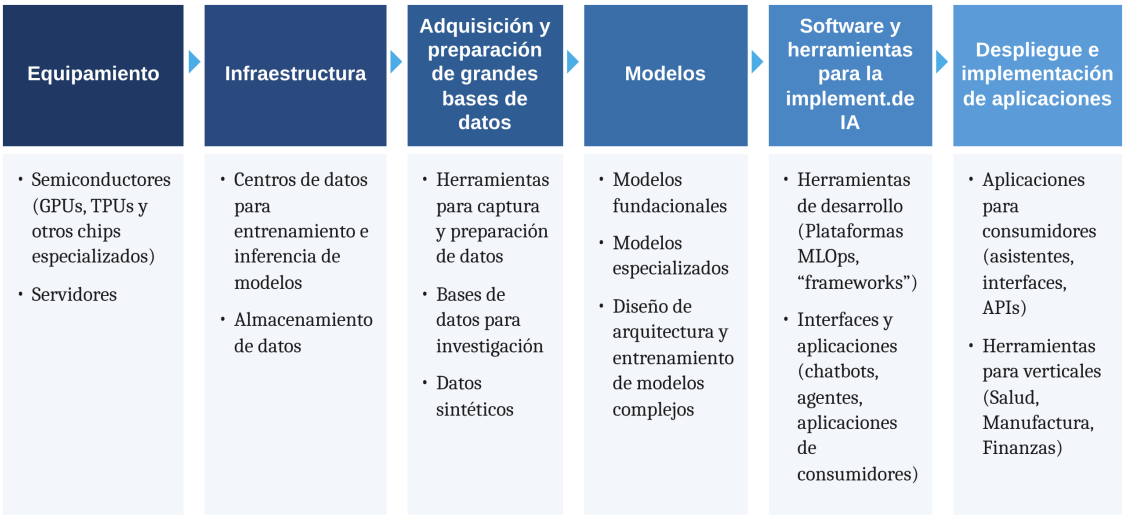


Fuentes: IDC; análisis de los autores.

Si bien el gasto refleja la compra de productos finales (aplicaciones de inteligencia artificial), así como la adquisición de insumos intermedios usados en su despliegue al mercado, la organización industrial del sector puede ser mejor visualizada de acuerdo con el concepto de cadena de valor.[15]

La cadena de valor de la inteligencia artificial está constituida por seis eslabones (ver figura II-1).

Figura II-1. Estructura de la cadena de valor de la inteligencia artificial



[15] El análisis de la estructura de mercados está basado en el concepto de cadena de valor, tal como fuera definido por Stigler en su artículo publicado en 1951 (Stigler, G. (1951). "The division of labor is limited by the extent of the market", *The Journal of Political Economy,* Vol. 59, No. 3 (June), pp. 185-193), donde el autor alude implícitamente a la integración y fragmentación de cadenas productivas. El marco analítico de cadena de valor se diferencia del denominado "AI stack", que presenta una visión estructurada y modular del ecosistema requerido para desarrollar aplicaciones de inteligencia artificial e implementarlas en el mercado. Si bien algunos componentes del "AI stack" pueden ser asimilados a eslabones de la cadena de valor (por ejemplo, infraestructura o modelos fundacionales), la estructura de este no permite entender los mecanismos económicos y de organización industrial que guían el funcionamiento de la industria.

Fuente: Katz, R., et al. (2026). *La cadena de valor de la inteligencia artificial: Tensiones geopolíticas y la carrera global por la competitividad latinoamericana*. Santiago: CEPAL.

El primer eslabón incluye dos componentes principales para desarrollar los modelos de inteligencia artificial. El componente clave dentro de este eslabón es el de los semiconductores, lo que incluye a GPUs (*Graphics Processing Units*), TPUs (*Tensor Processing Units*) y otros chips especializados. El segundo componente es el ensamblaje de procesadores en servidores funcionales usados para desarrollar y correr los modelos de inteligencia artificial.

La infraestructura de cómputo, incluida en el segundo eslabón, permite desarrollar y operar las aplicaciones de inteligencia artificial. Esta incluye tres tipos de centros de datos: (i) los hiperescaladores construidos por los proveedores de servicios de computación en la nube, (ii) los "*neo-cloud*" especializados, focalizados en el despliegue de GPUs, ofreciendo servicios más flexibles, y potencialmente más económicos, que los de hiperescaladores, y (iii) las denominadas "Factorías de IA". Estos son centros de datos pero que han sido diseñados especialmente para correr aplicaciones de inteligencia artificial.

El tercer eslabón corresponde a la adquisición y preparación de datos que alimentan el entrenamiento, ajuste, evaluación y operación de sistemas de inteligencia artificial. Esto incluye la captura, limpieza, estructuración, etiquetado, transformación e integración de grandes volúmenes de datos provenientes de fuentes diversas, como texto, imágenes, audio, código, registros administrativos o bases documentales. Los datos preparados en este eslabón pueden organizarse en diferentes tipos de repositorios, según su naturaleza y uso previsto (como ser "*data lakes*", bases de datos relacionales, o bases vectoriales).

El cuarto eslabón comprende el desarrollo, entrenamiento y adaptación de modelos fundacionales, entendidos como modelos entrenados sobre grandes volúmenes de datos y reutilizables para múltiples aplicaciones de inteligencia artificial. Esta categoría incluye, entre otros, los *Large Language Models*, y modelos de visión, audio y multimodales. El desarrollo de este eslabón comprende tanto el entrenamiento inicial del modelo como su adaptación posterior a tareas específicas, procesos que dependen del acceso a datos, capacidad de cómputo y técnicas de optimización adecuadas. El producto de este eslabón no es la aplicación final, sino un modelo base o especializado que posteriormente puede integrarse en herramientas, agentes, sistemas empresariales o servicios orientados a individuos y organizaciones.

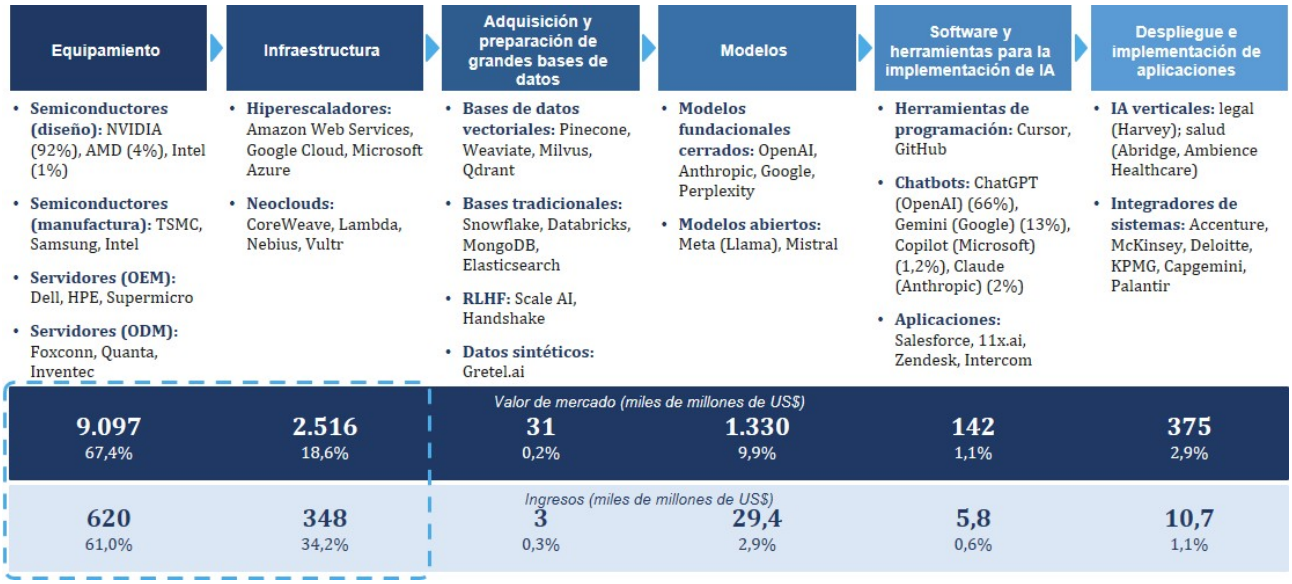
El quinto eslabón incluye el software y las herramientas que permiten adaptar, evaluar, desplegar, monitorear y gobernar sistemas de inteligencia artificial en entornos organizacionales. Su función es actuar como capa intermedia entre los modelos del eslabón anterior y las aplicaciones finales del eslabón siguiente, permitiendo llevar modelos a producción de manera segura, escalable e integrada con procesos de negocio. Este eslabón incluye herramientas de MLOps y LLMOps, orientadas a la gestión del ciclo de vida de los modelos, tales como evaluación, pruebas, versionado, orquestación, despliegue, monitoreo de desempeño, y mecanismos de gobernanza.

Finalmente, el sexto eslabón comprende el desarrollo, despliegue e implementación de aplicaciones de inteligencia artificial orientadas tanto a consumidores finales como a empresas y organizaciones. En esta etapa, los modelos y herramientas desarrolladas en los eslabones anteriores se transforman en productos, servicios y soluciones concretas, cercanas al usuario final o integradas en procesos de negocio. Es importante mencionar que esta función se diferencia por el mercado que intenta servir: aplicaciones para (i) consumidores individuales,

o (ii) empresas (soluciones diseñadas para optimizar funciones, automatizar procesos o apoyar la toma de decisiones).

Analizándose con base en los valores de América del Norte, los eslabones de equipamiento e infraestructura concentran el 86% de la capitalización de mercado y el 95% de los ingresos, reflejando rentas asociadas a la exclusividad tecnológica y el control de activos escasos (ver figura II-2).

Figura II-2. Cadena de valor: Ingresos y valor de mercado basados en empresas de América del Norte (2025)



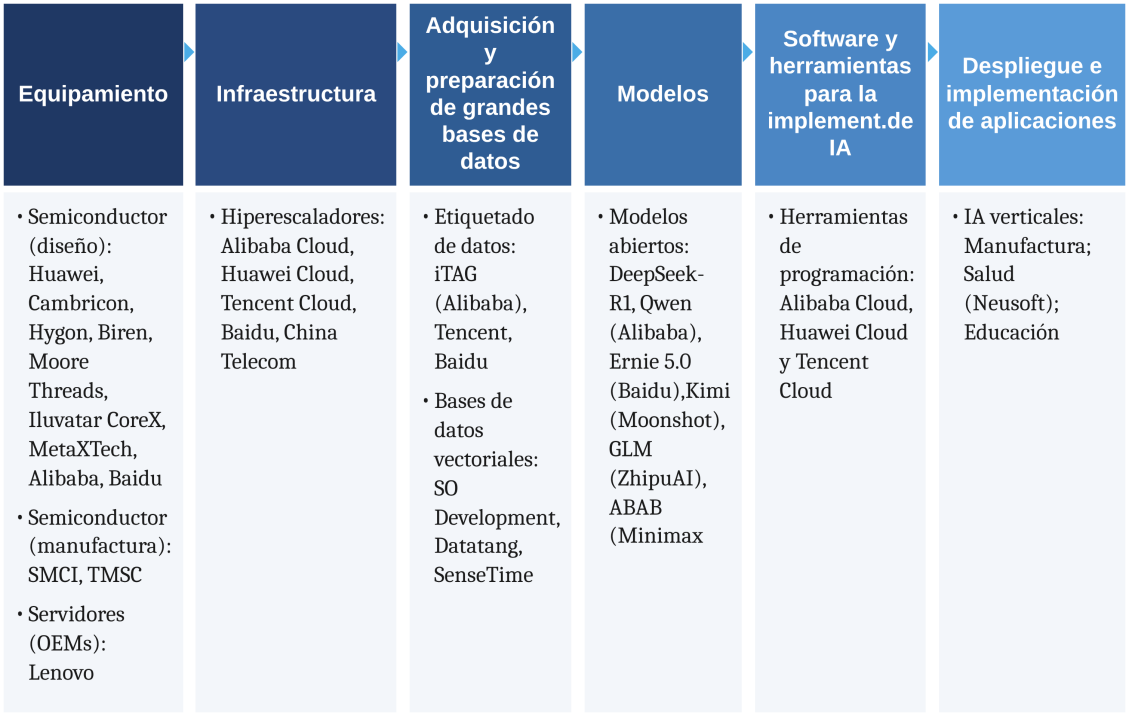
Katz, R., et al. (2026). *La cadena de valor de la inteligencia artificial: Tensiones geopolíticas y la carrera global por la competitividad latinoamericana*. Santiago: CEPAL.

Reconociendo la importancia económica de la inteligencia artificial, los países avanzados despliegan estrategias de posicionamiento para controlar el acceso a ventajas comparativas, asegurando la preeminencia económica, política y militar derivada de la inteligencia artificial en un contexto internacional fragmentado y polarizado.

En primer lugar, el desarrollo de la industria de la inteligencia artificial en Estados Unidos está guiado por la idea de que el sector privado debe estar direccionando el proceso, posicionando al país como líder mundial. Basándose en el liderazgo financiero y protagonismo tecnológico, Estados Unidos busca estimular la innovación, aunque sin adoptar al momento una barrera clara respecto a la gobernanza tecnológica. Simultáneamente, reconociendo el avance chino, Estados Unidos despliega iniciativas tendientes a obstaculizar el desarrollo tecnológico del país asiático, imponiendo principalmente controles en la cadena de aprovisionamiento tecnológico.

Por otro lado, el objetivo de la República Popular China es desplegar una cadena de valor a partir de factores de producción soberanos con un alto nivel de integración vertical direccionada por el gobierno, que permitan al país construir una alternativa competitiva a la estadounidense (ver Figura II-3).

Figura II-3. Cadena de valor de la Inteligencia Artificial en China



Katz, R., et al. (2026). *La cadena de valor de la inteligencia artificial: Tensiones geopolíticas y la carrera global por la competitividad latinoamericana*. Santiago: CEPAL.

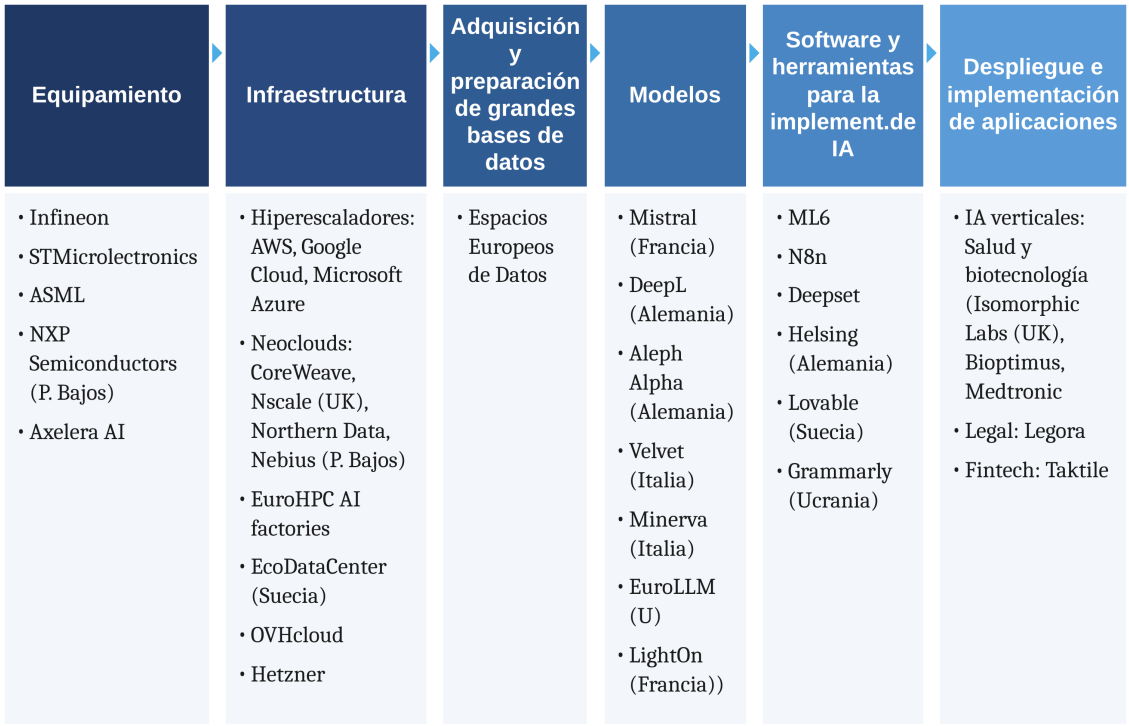
A partir del énfasis en el desarrollo soberano de la cadena de valor, China ya está cercana a alcanzar el desempeño de EE. UU. en semiconductores y modelos fundacionales. Si bien China reconoce que su posicionamiento en el segmento de semiconductores todavía no está a la altura del desempeño de firmas como NVIDIA (de Estados Unidos) para el diseño de GPUs, DeepSeek está coordinando directamente con Huawei para correr sus modelos en su GPU de la última generación. Asimismo, Huawei estima que podrá desarrollar semiconductores de frontera capaces de entrenar modelos fundacionales en el 2028.[16] Simultáneamente, dos fabricantes chinos, Iluvatar y Biren Technology, están trabajando en el desarrollo de GPUs con poder de procesamiento similar al modelo H200 de NVIDIA. A partir de esta situación, la estrategia china está basada en dos ejes paralelos. Por un lado, existe una negociación permanente con Estados Unidos para poder acceder a los productos de NVIDIA principalmente para el entrenamiento de sus modelos fundacionales, mientras que por el otro se desarrolla una industria de semiconductores de inteligencia artificial locales, guiada por objetivos de soberanía tecnológica.

En este sentido, China busca replicar en inteligencia artificial los avances ya generados en industrias como el equipamiento de telecomunicaciones, maquinaria eléctrica, vehículos eléctricos, y farmacéutica, todas ellas de capital intensivo con altas economías de escala. Para China la cadena de valor de la inteligencia artificial es crítica debido a su rol de insumo intermedio en múltiples industrias estratégicas como defensa, aeroespacial, y automotriz. Simultáneamente, China busca expandir su preeminencia en inteligencia artificial a nivel internacional, apoyando a naciones que están buscando insertarse en esta carrera global. Para China, el mercado objetivo de esta estrategia es el denominado "sur global" (lo que incluye a América Latina y el Caribe, África subsahariana, y países en desarrollo de Asia Pacífico).

[16] Tobin, M. (2026). "How China built a chip industry, and why it's still not enough", *The New York Times* (February 14).

Finalmente, la Unión Europea busca usar la inteligencia artificial como palanca para asumir una posición de liderazgo mundial, impulsada por sus sistemas avanzados de educación e innovación. La cadena de valor de la inteligencia artificial en Europa está transitando un momento crítico buscando emerger de una posición de dependencia tecnológica de EE. UU. (ver Figura II-4).

Figura II-4. Cadena de valor de la inteligencia artificial en Europa



Katz, R., et al. (2026). *La cadena de valor de la inteligencia artificial: Tensiones geopolíticas y la carrera global por la competitividad latinoamericana*. Santiago: CEPAL.

A diferencia de los mercados de Estados Unidos y China, la cadena de valor europea de la inteligencia artificial está intrínsecamente ligada a un marco regulatorio basado en la Ley de IA de la Unión Europea (EU AI Act) y el Plan de Acción de Inteligencia Artificial, centrado en el desarrollo de tecnologías fiables para mejorar la competitividad del continente, al tiempo que preserva los valores democráticos y la privacidad. El objetivo último es apalancar los beneficios de la inteligencia artificial en diversos sectores, como la salud, la educación, la industria y la sostenibilidad ambiental, redefiniendo las barreras de entrada y las ventajas competitivas de las firmas locales.

Como se detalla arriba, la competencia geopolítica entre naciones y bloques es potenciada por el acceso y/o control que ellos puedan ejercer en ciertos eslabones clave de la cadena de valor de la inteligencia artificial. En primer lugar, el acceso a semiconductores de última generación determina que Estados Unidos (NVIDIA en el diseño de chips), Taiwán (TSMC en la fabricación de chips) y China (Huawei y SMIC en la fabricación de chips) (con una posición embrionaria de Europa) sean las naciones mejor posicionadas. En segundo lugar, el acceso al poder de cómputo para el entrenamiento e inferencia de modelos enfrenta a Estados Unidos (con Amazon Web Services, Google Cloud, Microsoft Azure y Oracle, principalmente), China (Alibaba, Baidu, y ByteDance) y Europa (con el proyecto de factorías públicas). En tercer lugar, el acceso a los recursos humanos necesarios tanto para el desarrollo de modelos, herramientas como en su implementación en organizaciones determina que Estados Unidos, China y Europa estén compitiendo en condiciones de paridad competitiva. Finalmente, el acceso a datos para

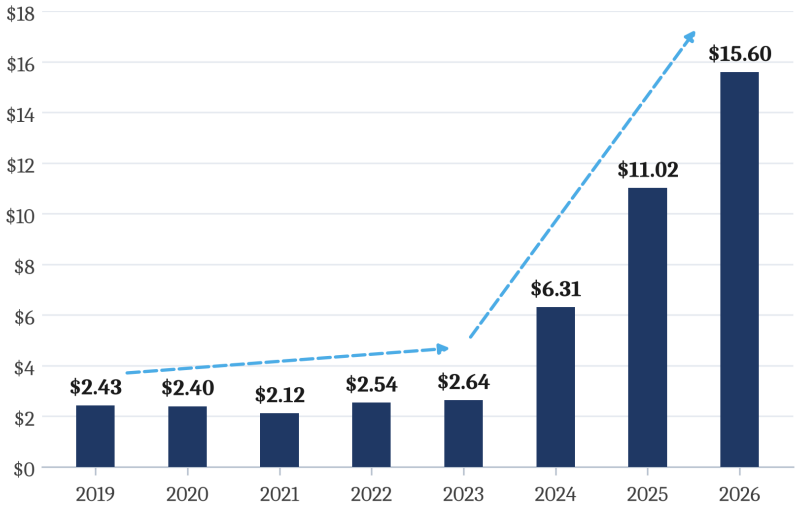
entrenar modelos resulta en una ventaja para Estados Unidos (basada principalmente en la posición de Meta, Amazon y Google), y China (apalancada por Baidu y ByteDance), mientras que Europa encara un desarrollo compartido mediante "Espacios Europeos de Datos".

En este marco, corresponde examinar el papel que puede cumplir América Latina. En términos generales, es dable estipular que los países de desarrollo medio pueden apalancar sistemas educativos de calidad y ecosistemas de innovación para jugar un papel en el juego competitivo internacional, aunque esto requerirá aumentar significativamente el nivel de inversión. Por otro lado, las naciones más rezagadas deben examinar su alineamiento con alguno de los tres líderes de la competencia geopolítica para obtener acceso a los factores de producción de la tecnología.

III. POSICIÓN MUNDIAL DE AMÉRICA LATINA

En una primera indicación del rezago regional relativo, si bien América Latina representa aproximadamente 6.3 % de la economía mundial, el continente suma tan solo 1.64% del gasto mundial de inteligencia artificial en 2026. En paralelo con la tendencia mundial, el gasto latinoamericano en inteligencia artificial se ha acelerado con la irrupción de inteligencia artificial generativa, después del 2023 (ver gráfico III-1).

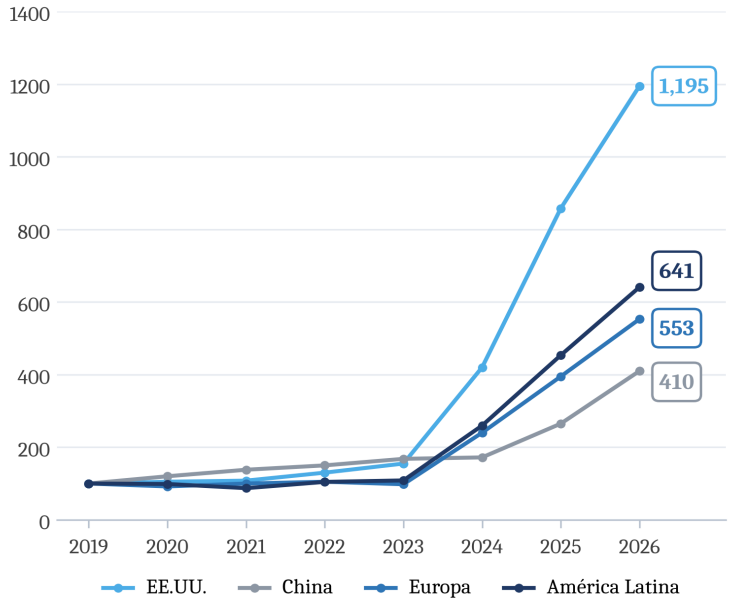
Gráfico III-1. América Latina: Gasto en Inteligencia Artificial (2019-2026)



Fuente: IDC; análisis de los autores

El gráfico III-2 contrapone la comparación del crecimiento regional del gasto en inteligencia artificial con su evolución tomando 2019 como base 100.

Gráfico III-2. Evolución del gasto en Inteligencia artificial por región (2019 = 100), 2019–2026

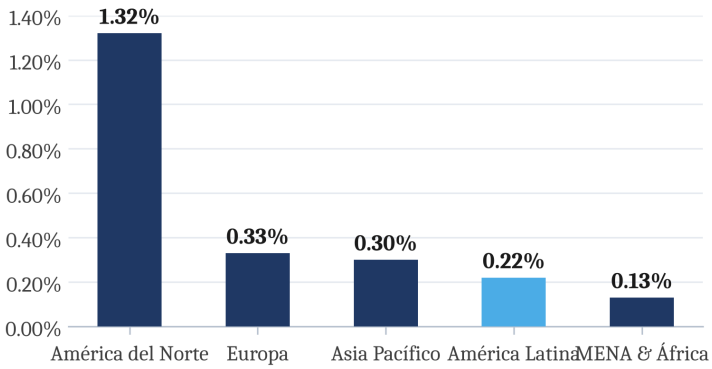


Fuentes: IDC; análisis de los autores.

A partir del valor de 100 en 2019, el índice de América Latina alcanza 641 en 2026, frente a 1,195 en Estados Unidos, 553 en Europa y 410 en China. De acuerdo con ello, el crecimiento latinoamericano no elimina la distancia frente a Estados Unidos. La lectura conjunta muestra que una expansión considerable desde una base reducida puede coexistir con una participación mundial limitada y una divergencia respecto del crecimiento del mercado de mayor dinamismo.

Adicionalmente al gasto total en inteligencia artificial, el posicionamiento relativo de una región debe ser medido por el gasto como porcentaje del PIB, evaluando así el peso económico de la tecnología como insumo intermedio en la generación del producto bruto. De acuerdo con esta métrica, el gasto latinoamericano en inteligencia artificial equivale a 0.22% del PIB, rezagado de otros continentes (ver gráfico III-3).

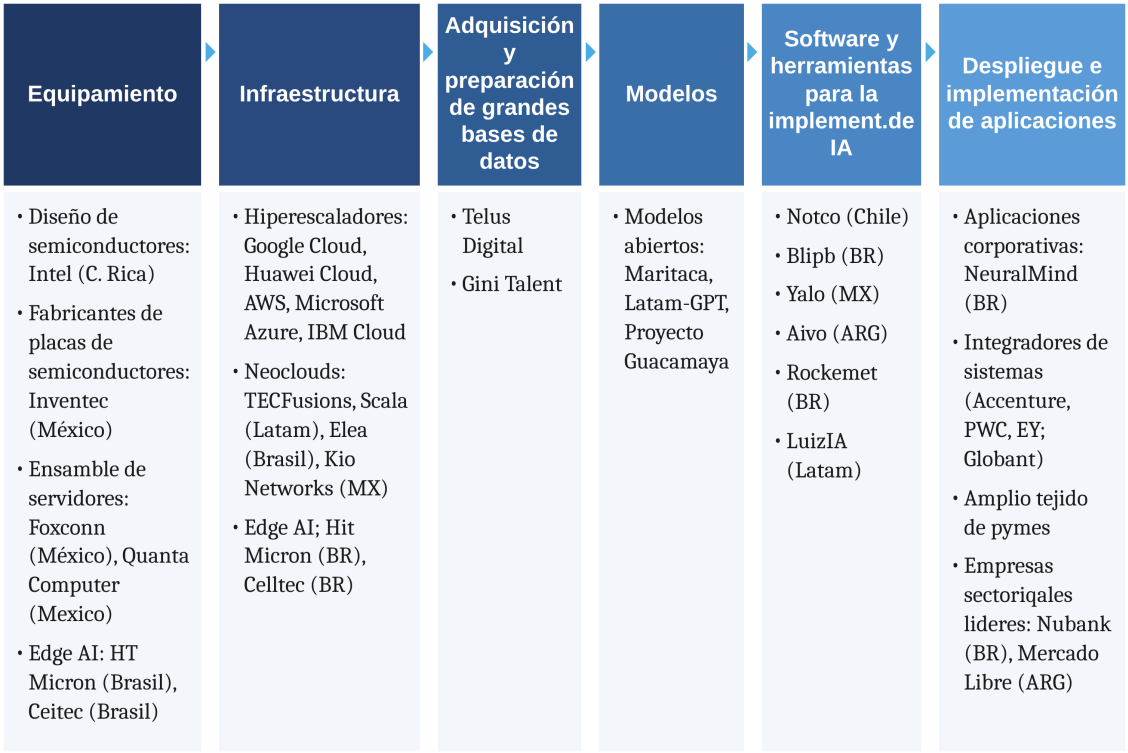
Gráfico III-3. Gasto en inteligencia artificial (como % del PIB) (2025)



Fuentes: IDC; análisis de los autores.

Desde el punto de vista de organización industrial, la cadena de valor de la inteligencia artificial en América Latina demuestra una localización de software e implementación de sistemas, con una presencia extranjera en el resto de los eslabones (ver figura III-1).

Figura III-1. Cadena de valor de la Inteligencia Artificial en América Latina

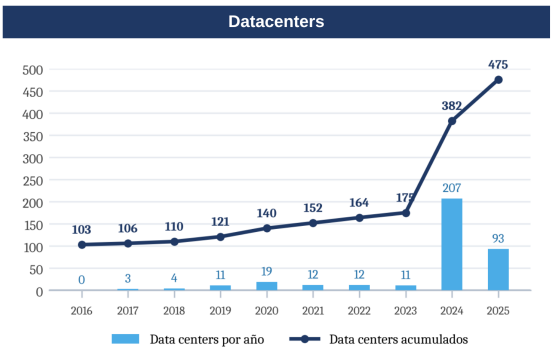


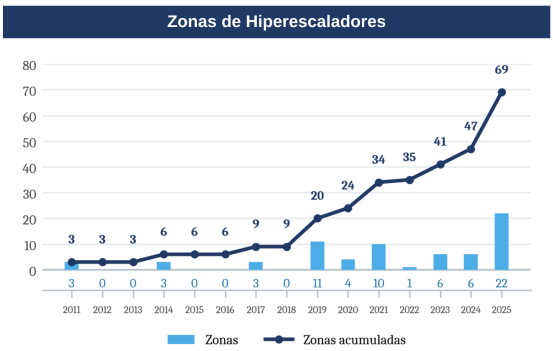
Katz, R., et al. (2026). *La cadena de valor de la inteligencia artificial: Tensiones geopolíticas y la carrera global por la competitividad latinoamericana*. Santiago: CEPAL.

En términos de equipamiento, la región muestra una presencia incipiente, aunque concentrada en ciertos países como resultado de la reconfiguración geopolítica de las cadenas globales (es decir, la reducción de la dependencia de regiones afectadas por riesgos militares, como la originada en el Estrecho de Taiwán) y de estrategias de "*nearshoring*" hacia el mercado estadounidense (en el caso de México).

En términos de infraestructura, América Latina ha avanzado significativamente en el despliegue de infraestructura de centros de cómputo aunque esta está concentrada principalmente en Brasil, Chile y México (ver gráfico III-4).

Gráfico III-4. América Latina: despliegue de data centers





País	Zonas
Brasil	185
Chile	64
México	59
Colombia	40
Argentina	34
Otros	93

País	Zonas
Argentina	3
Brasil	29
Chile	12
Colombia	2
México	19
Perú	4

Fuentes: Data Center Map; TeleGeography; análisis de los autores

En contraposición al desarrollo limitado en el eslabón de modelos fundacionales, es en software y herramientas donde la región denota una alta eficiencia en la captura de valor. Con empresas que ya superan la barrera de los US$ 100-150 millones de ingresos anuales (Blip, Yalo, NotCo), América Latina ha demostrado que puede exportar propiedad intelectual de alto valor. Estas empresas actúan como intermediadores entre los modelos fundacionales y el usuario final.

Finalmente, firmas como Globant y Stefanini (Woopi) evidencian que el capital humano avanzado es el activo más resiliente de la cadena de valor local. Con ingresos atribuidos a la inteligencia artificial que ya superan los US$ 350 millones en casos individuales y planes de inversión de US$ 200-350 millones hacia 2026, la consultoría tecnológica se posiciona como el puente indispensable que permite a América Latina participar en la arquitectura de su implementación global.

IV. POSICIÓN DE LA ARGENTINA

El análisis del desarrollo global y latinoamericano permite poner en perspectiva el posicionamiento argentino. Este es analizado con base en tres dimensiones complementarias, representadas en el cuadro IV-1.

Cuadro IV-1. Dimensiones y fuentes del posicionamiento internacional

Dimensión	Características
Gasto total en Inteligencia artificial	Gasto en inteligencia artificial (tanto IA general como IA generativa) generado por todos los sectores económicos tanto en data centers propios como en instalaciones en la nube Datos comparados entre EE. UU., PRC, Europa, países de la OECD y América Latina Datos comparados entre países de América Latina (crecimiento, peso económico en el PIB) Análisis sectorial
Adopción de inteligencia artificial	Adopción de inteligencia artificial en empresas comparada entre países de la OECD y América Latina y entre países de América Latina Adopción de inteligencia artificial en consumidores individuales en países de América Latina
Índice de inteligencia artificial	Índice estandarizado de inteligencia artificial en países de América Latina y el Caribe Dimensiones cubiertas: Infraestructura, Datos, Talento humano, Investigación y Desarrollo, y Gobernanza

Fuentes: Análisis de los autores

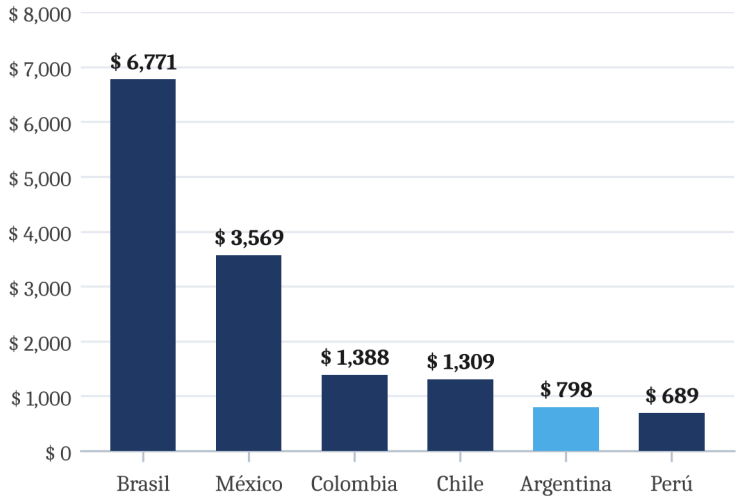
El gasto en inteligencia artificial comprende la inteligencia artificial general y generativa, los distintos sectores económicos y tanto los centros propios como los servicios en la nube. La comparación considera montos, crecimiento, peso en el producto interno bruto y composición sectorial, utilizando las referencias de IDC en el análisis.

La segunda dimensión es la adopción, distinguiendo empresas y consumidores individuales y utilizando estudios preparados por los autores para la Comisión Económica de América Latina y el Caribe (CEPAL), y datos del *Microsoft AI Economy Institute*. La tercera dimensión de análisis de posicionamiento está basada en el Índice Latinoamericano de Inteligencia Artificial, desarrollado por el Centro Nacional de Inteligencia Artificial de Chile, que evalúa el desarrollo comparativo de infraestructura, datos, talento, investigación y desarrollo y gobernanza. Estas dimensiones permiten diferenciar escala económica, difusión tecnológica y capacidades del ecosistema.

IV.1. Posición de Argentina en gasto en inteligencia artificial

El gasto argentino en inteligencia artificial alcanza US$798 millones en 2026. Eso posiciona al país en quinto lugar después de Brasil, México, Colombia y Chile. Pese a representar la tercera economía latinoamericana, Argentina se ubica por debajo de los cuatro primeros países y por encima de Perú en magnitud absoluta (ver gráfico IV-1).

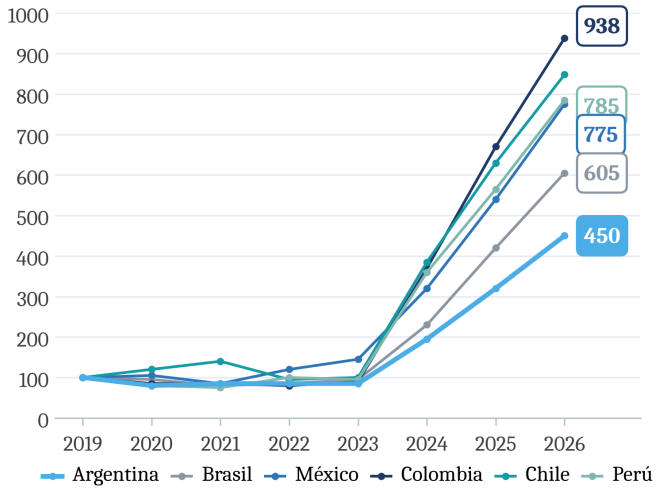
Gráfico IV-1. América Latina: Gasto en inteligencia artificial (en millones US$), 2026



Fuente: IDC.

El menor tamaño del mercado argentino se combina con una expansión relativamente más lenta. El gráfico IV-2 permite comparar trayectorias sin confundirlas con el tamaño de cada mercado.

Gráfico IV-2. Evolución del gasto en inteligencia artificial en países de América Latina (2019 = 100), 2019–2026

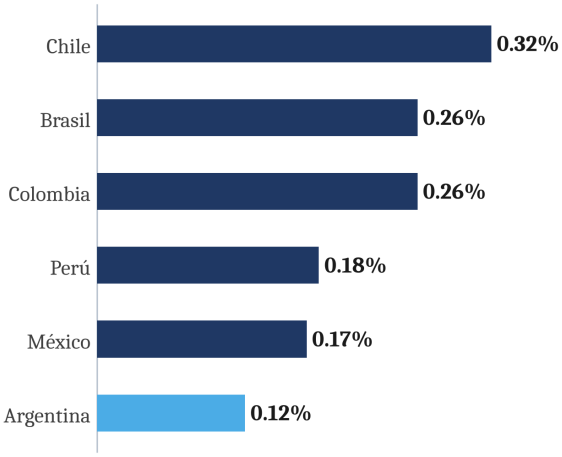


Fuente: IDC; FMI; análisis de los autores.

La comparación con base 2019 permite examinar crecimiento sin confundirlo con tamaño. El índice argentino alcanza a 450 en 2026 pero queda por debajo de las trayectorias de los demás países incluidos. El análisis caracteriza esta evolución como un rezago de crecimiento desde 2019.

En términos de normalización por peso económico, Argentina destina a inteligencia artificial un gasto equivalente al 0.12% del PIB de 2026, frente a un promedio latinoamericano del 0.22%. El gráfico IV-3 presenta a Chile con 0.32%, Brasil y Colombia con 0.26%, Perú con 0.18% y México con 0.17%.

Gráfico IV-3. América Latina: Gasto en inteligencia artificial como porcentaje del PIB, 2026

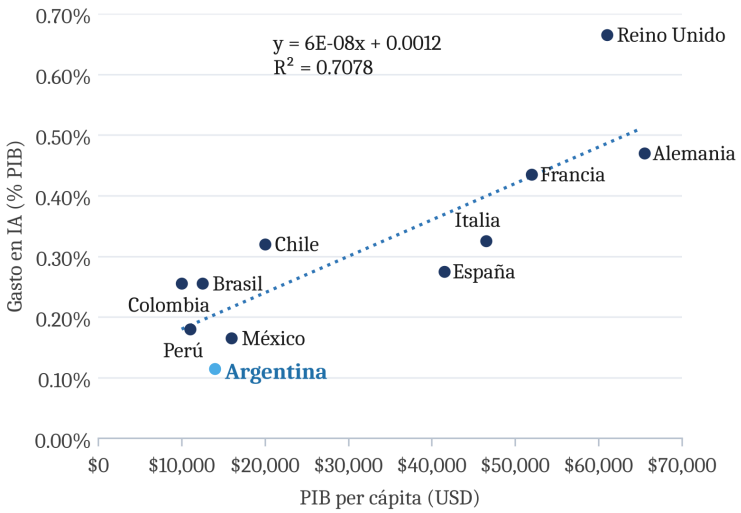


Fuente: IDC; FMI; análisis de los autores.

En este sentido, el rezago argentino persiste cuando se considera la dimensión total de la economía nacional.

Adicionalmente, el gasto en inteligencia artificial como porcentaje del PIB puede ser comparado con la dimensión de la economía. Sin asociar las diferencias de posicionamiento a una relación causal directa, es dable considerar que, de acuerdo con la correlación (coeficiente de R^2=0.7078), los países tienden a generar un gasto en inteligencia artificial como insumo intermedio de acuerdo con la dimensión de sus economías. El gráfico IV-4 relaciona estas dos variables en países latinoamericanos y europeos. La dispersión permite observar que Argentina está rezagada en términos del gasto total en inteligencia artificial con relación a su economía.

Gráfico IV-4. Gasto en inteligencia artificial relativo al PIB y PIB per cápita en países seleccionados, 2026

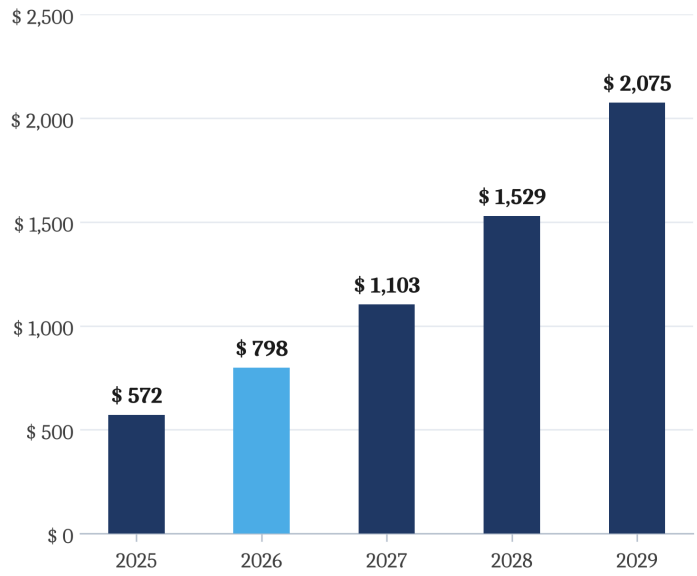


Fuente: IDC; FMI; análisis de los autores

De esta manera, Argentina aparece por debajo de la recta de ajuste presentada arriba, que resume una asociación positiva entre ambas variables. El gráfico complementa la comparación de montos absolutos: el gasto resulta bajo también respecto de la posición económica del país dentro del conjunto representado.

La proyección del gasto argentino muestra un aumento desde US$798 millones en 2026, a US$2,075 millones en 2029, con los valores redondeados del gráfico IV-5. La estimación resume esta trayectoria mediante una tasa compuesta de crecimiento cercana al 38%.

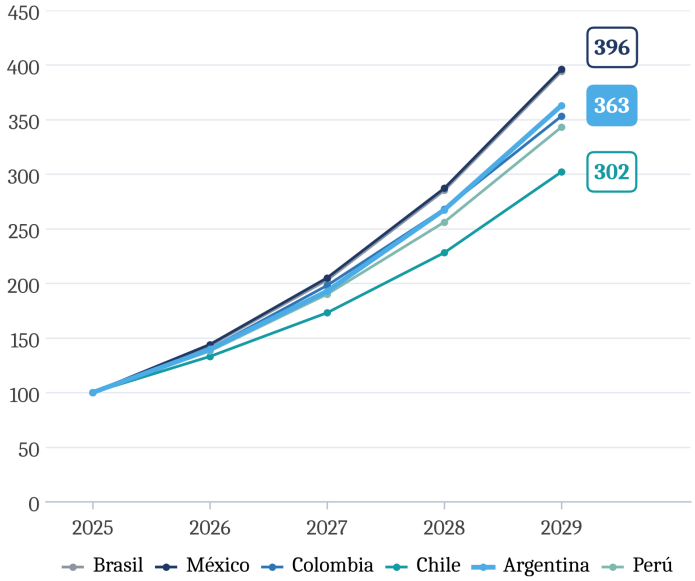
Gráfico IV-5. Argentina: Proyección del gasto en inteligencia artificial (en millones US$), 2025–2029



Fuente: IDC, abril de 2026

El gráfico IV-6 compara el crecimiento proyectado, aunque a diferencia del gráfico IV-2 analizado previamente, parte desde una base común en 2025. Las trayectorias difieren entre los países y muestran que el aumento del gasto argentino se produce dentro de un mercado regional que también se expande.

Gráfico IV-6. Proyección del gasto en inteligencia artificial en América Latina (2025 = 100), 2025–2029



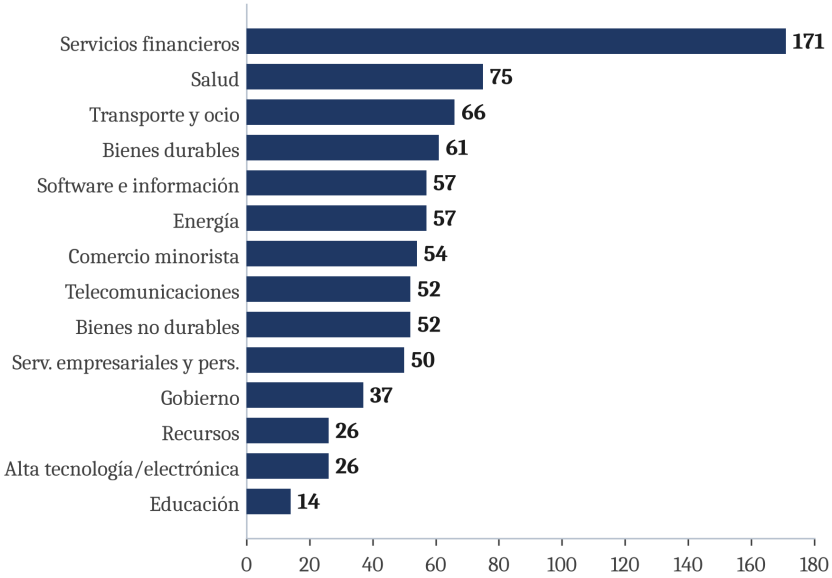
Fuente: IDC, abril de 2026; cálculos de los autores.

Tomando el gasto en inteligencia artificial del 2025 como base 100, el ritmo de crecimiento de Argentina queda por debajo de Brasil y México. De esta manera, el crecimiento proyectado no equivale a convergencia automática de Argentina con los mercados líderes de la región.

IV.2. Distribución sectorial del gasto

En teoría, el gasto en inteligencia artificial debería canalizarse a aquellos sectores económicos con mayor impacto en la producción nacional. Sin embargo, la distribución del gasto argentino en inteligencia artificial no reproduce proporcionalmente la estructura productiva argentina. Los gráficos IV-7 y IV-8 comparan el gasto sectorial en inteligencia artificial en el 2026 con la composición del PIB de 2025. Los servicios financieros encabezan de lejos el Gráfico IV-7, con US$171 millones; siguen salud, con US$75 millones, transporte y ocio, con US$66 millones, y bienes durables, con US$61 millones. Software e información y energía registran US$57 millones cada uno.

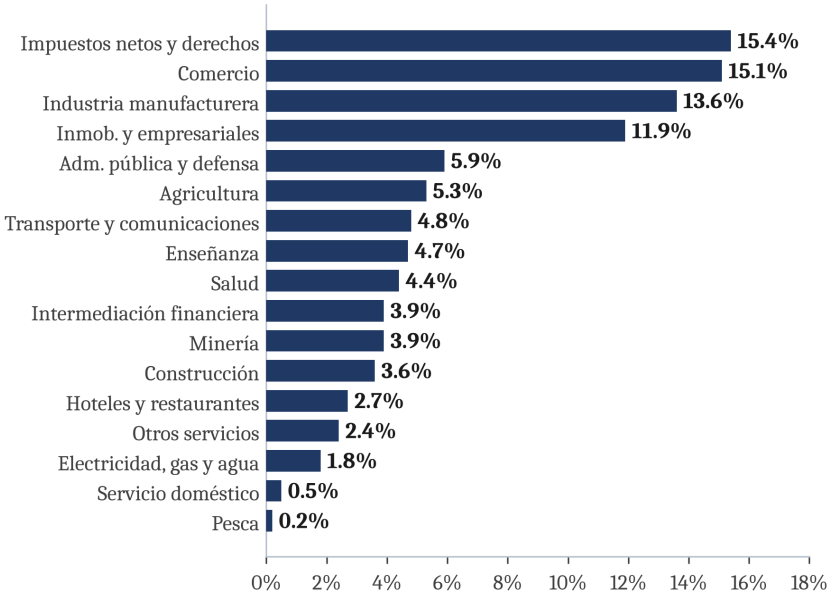
Gráfico IV-7. Distribución sectorial del gasto en IA en Argentina (en millones US$), 2026



Fuentes: IDC (2026); INDEC, PIB 2025, cuadro 12; cálculos de los autores.

Por otro lado, el gráfico IV-8 muestra una distribución diferente, con participaciones elevadas de comercio, industria manufacturera y actividades inmobiliarias y empresariales, mientras que los servicios financieros representan el 3.9%. De esta manera, el gasto en inteligencia artificial del país no está alineado con la estructura productiva.

Gráfico IV-8. Participación de los sectores en el PIB de Argentina, 2025



Fuentes: IDC (2026); INDEC, PIB 2025, cuadro 12; cálculos de los autores.

IV.3. Adopción de inteligencia artificial

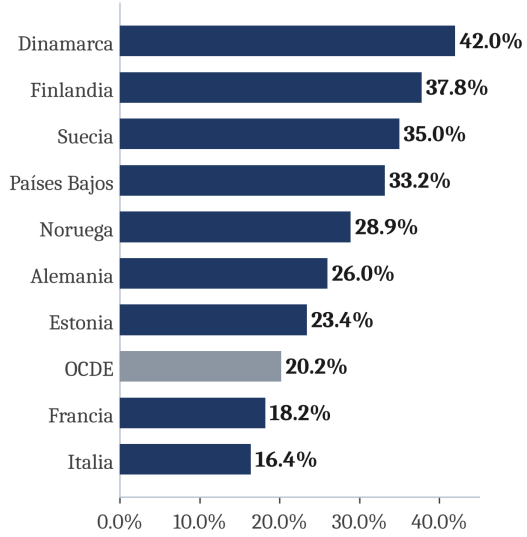
La segunda dimensión analizada para entender el posicionamiento relativo de Argentina es la adopción de IA, medida esta como la penetración en empresas, así como el uso individual.

IV.3.1. Adopción en empresas

De manera consistente con el gasto en inteligencia artificial, la adopción en empresas en América Latina, y particularmente en Argentina, muestra un rezago importante. La estimación comparable de adopción empresarial ubica a Argentina en 11.2%, frente a 20.2% como promedio de la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos).

En primer lugar, se presentan en el gráfico IV-9 las estadísticas referentes a la adopción de inteligencia artificial en empresas con más de 10 empleados, compiladas por la OECD a partir de insumos provistos por gobiernos de las naciones miembros. Los valores demuestran la heterogeneidad de la adopción empresarial en la OECD. Con un promedio de 20.2% ciertos países como Dinamarca, Finlandia y Suecia superan 35% de empresas adoptantes de inteligencia artificial.

Gráfico IV-9. Adopción de IA en empresas de países de la OCDE, 2025



Fuente: OECD Stat

Con fines comparativos, el gráfico IV-10 presenta la adopción empresarial en América Latina. Estos datos están estimados en el estudio de Jung y Katz (2026), detallado en el Anexo A.[17] El estudio está basado en un modelo econométrico, que utiliza variables que explican la adopción de IA en empresas (ver cuadro IV-2).

[17] Jung, J., Katz, R. (2026). *Adopción de la inteligencia artificial en empresas de América Latina y el Caribe: un análisis comparativo regional e internacional*. Santiago de Chile: CEPAL

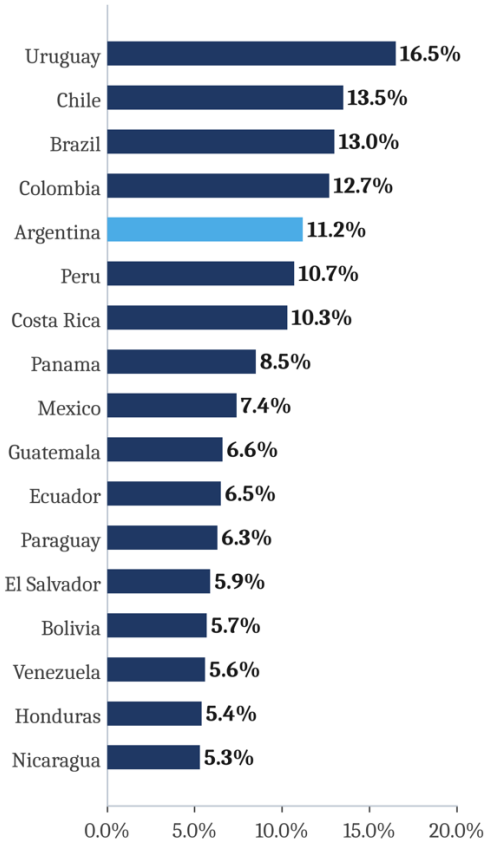
Cuadro IV-2. Variables por considerar en el modelo de predicción de la adopción de IA en empresas

Variable	Definición	Fuente	Media	Desvío estándar
AI	Adopción de IA (% empresas)	OCDE	11.003	8.481
Empresas IA	Empresas de IA (por cada millón de habitantes)	Crunchbase	17.361	22.002
Cobertura 5G	Cobertura de 5G (% de población)	GSMA	0.439	0.394
Ingresos IA	Ingresos de empresas de IA (dólares per cápita)	IDC	44.104	68.752
Estrategia IA	Índice sobre estrategia nacional de IA	Oxford insights	32.005	46.344
Habilidades TIC	Individuos con habilidades TIC (% de población)	UIT	46.332	19.546
Adopción IoT	Conexiones M2M (% de población)	GSMA	0.283	0.360
Talento IA	Concentración de talento de IA	Observatorio IA de OCDE	0.524	0.386
Usuarios IA	Usuarios de IA (% de población)	Statista	0.076	0.117

Fuente: Elaboración de los autores

A partir del modelo estimado, que a su vez es calibrado con fuentes estadísticas de la OECD, se estima la adopción para un grupo de países de América Latina y el Caribe en 2025 (ver gráfico IV-10).

Gráfico IV-10. Predicción de adopción IA en empresas latinoamericanas 2025

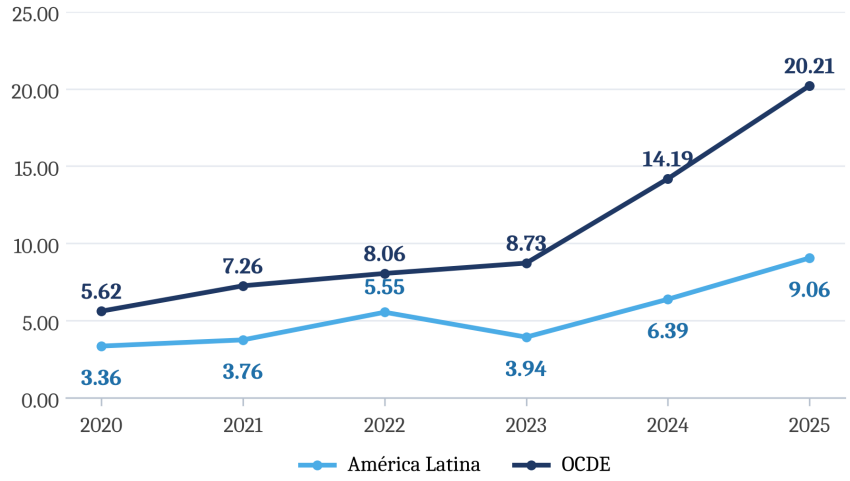


Fuente: Jung, J., Katz, R. (2026). Adopción de la inteligencia artificial en empresas de América Latina y el Caribe: un análisis comparativo regional e internacional. Santiago de Chile: CEPAL.

Los resultados sugieren que el país con mayor nivel de adopción empresarial de inteligencia artificial sería Uruguay (16.5%), seguido de Chile (13.5%) y de Brasil (13.0%). El hecho de que estos tres países encabecen el ranking no debería sorprender, dado que son economías (especialmente las dos primeras) que suelen liderar los indicadores de digitalización en la región. Al mismo tiempo, con 11.2% de tasa de adopción, Argentina queda detrás de estos líderes regionales.

El análisis temporal demuestra que la distancia entre América Latina y la OECD se amplía entre 2020 y 2025 (ver gráfico IV-11). Esta última serie pasa de 5.62% a 20.21%, mientras la latinoamericana pasa de 3.36% a 9.06%. En los últimos años, la aceleración de la OECD es especialmente marcada. La trayectoria latinoamericana también crece, aunque presenta una caída en 2023 dentro de la serie representada. La conclusión es que la expansión regional no basta para cerrar la brecha internacional. El resultado es consistente con el diagnóstico del gasto: aumentar la utilización puede coexistir con un distanciamiento respecto de economías que avanzan más rápidamente.

Gráfico IV-11. Evolución de la adopción empresarial de inteligencia artificial en América Latina y la OCDE, 2020–2025

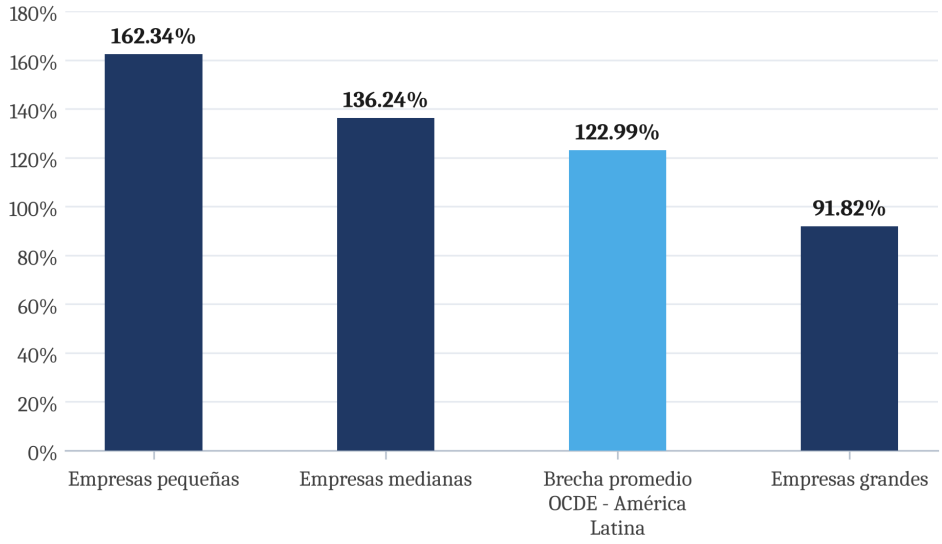


Fuente: Jung, J., Katz, R. (2026). Adopción de la inteligencia artificial en empresas de América Latina y el Caribe: un análisis comparativo regional e internacional. Santiago de Chile: CEPAL.

La brecha que separa a América Latina de los países de la OECD es más acentuada en el sector de PyMEs, aunque en el caso de Argentina esta es igualmente importante. En el caso latinoamericano, las empresas pequeñas y medianas enfrentan las mayores distancias respecto de la OECD. En el gráfico IV-12, la brecha relativa OECD–América Latina asciende a 162.34% para pequeñas empresas, 136.24% para medianas y 91.82% para grandes, con un promedio de 122.99%.[18]

[18] Estos porcentajes expresan brechas relativas, no puntos porcentuales de adopción.

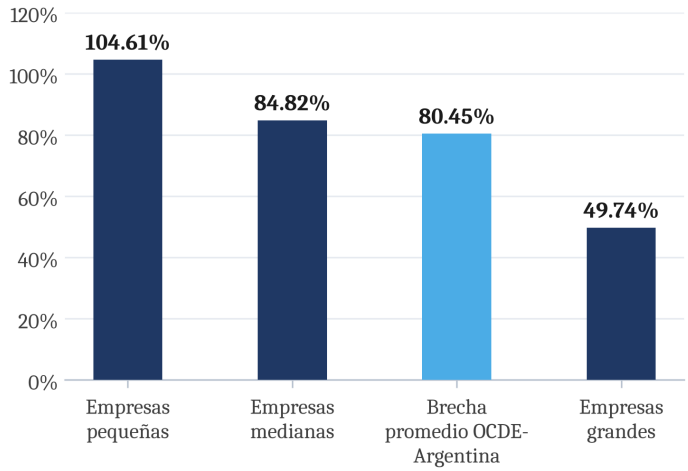
Gráfico IV-12. Brecha relativa de adopción empresarial entre la OCDE y América Latina, por tamaño, 2025



Fuente: Jung, J., Katz, R. (2026). Adopción de la inteligencia artificial en empresas de América Latina y el Caribe: un análisis comparativo regional e internacional. Santiago de Chile: CEPAL.

Por otro lado, el gráfico IV-13 muestra que la distancia relativa entre la OECD y Argentina es mayor en las empresas pequeñas, donde alcanza el 104.61%, y disminuye en las grandes, hasta el 49.74%.

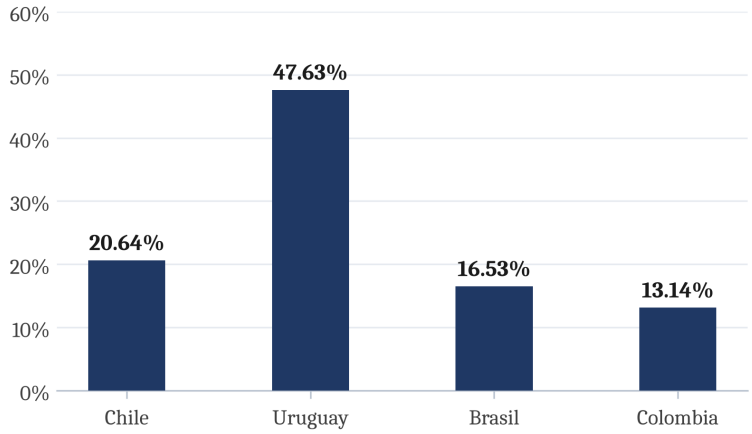
Gráfico IV-13. Brecha relativa de adopción empresarial entre la OCDE y Argentina, por tamaño, 2025



Fuente: Jung, J., Katz, R. (2026). Adopción de la inteligencia artificial en empresas de América Latina y el Caribe: un análisis comparativo regional e internacional. Santiago de Chile: CEPAL.

Finalmente, el gráfico IV-14 concentra la comparación en la brecha de adopción empresarial de Argentina frente a países de la región.

Gráfico IV-14. Brecha relativa de adopción de IA de países latinoamericanos respecto de Argentina, 2025



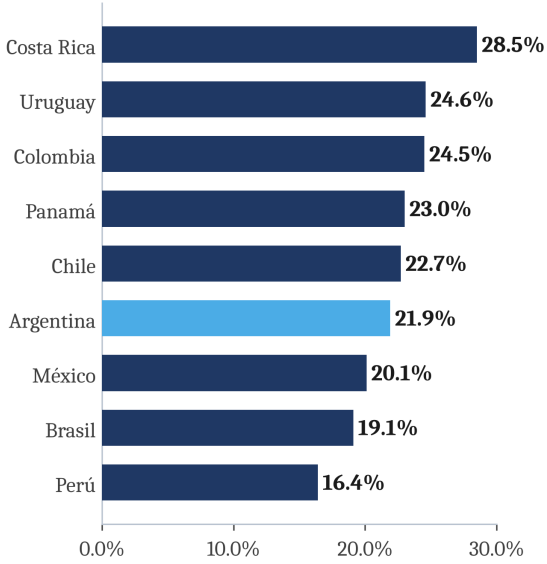
Fuente: Jung, J., Katz, R. (2026). Adopción de la inteligencia artificial en empresas de América Latina y el Caribe: un análisis comparativo regional e internacional. Santiago de Chile: CEPAL.

De acuerdo con estos valores, el desafío argentino no se limita a alcanzar niveles de economías avanzadas. También existe una distancia con mercados latinoamericanos. Uruguay exhibe la mayor diferencia dentro de esta comparación, mientras los otros tres países mantienen ventajas de menor magnitud, pero relevantes para el posicionamiento empresarial.

IV.3.2. Adopción individual

En el primer trimestre de 2026, el 21.9% de la población argentina en edad laboral utilizaba herramientas de IA generativa, según el índice del *Microsoft AI Economy Institute*. El gráfico IV-15 presenta una selección latinoamericana mientras que el gráfico IV-16 presenta puntos de referencia globales. El indicador se obtiene de telemetría anonimizada y normalizada para 147 economías. Su universo es la población en edad laboral y su objeto es el uso de herramientas generativas. El gráfico IV-15 muestra una adopción individual en Argentina, rezagada respecto de Costa Rica, Uruguay, Colombia, Panamá y Chile, quienes registran niveles superiores dentro del conjunto comparado.

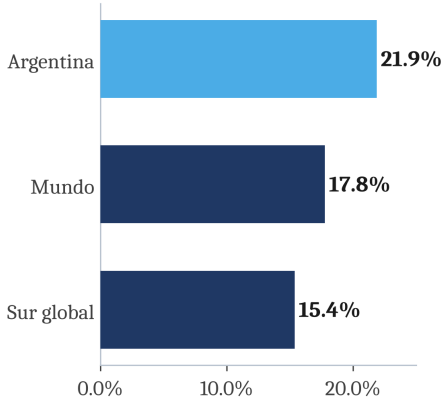
Gráfico IV-15. América Latina: Adopción individual de inteligencia artificial generativa, primer trimestre de 2026



Fuente: Microsoft AI Economy Institute, Global AI Diffusion Q1 2026.

De esta manera, el gráfico IV-16 sitúa a Argentina por encima del promedio mundial del 17.8% y del 15.4% del Sur Global.

Gráfico IV-16. Adopción individual de IA generativa en Argentina y promedios de referencia, primer trimestre de 2026



Fuente: Microsoft AI Economy Institute, Global AI Diffusion Q1 2026.

Por otra parte, la encuesta de Fundar y la Universidad Torcuato Di Tella de 2025, aplicada a 1,589 adultos conectados a internet, muestra un uso personal de IA de 45.5% y un uso laboral de 27.5% entre personas ocupadas. El cuadro IV-3 y los gráficos IV-17 y IV-18 reúnen una compilación de brechas. El uso personal alcanza 63.9% en la generación Z, 61.7% entre quienes completaron estudios universitarios y 58.9% en hogares de ingreso alto.

El gráfico generacional desciende hasta los *baby boomers*, con 29.0%. En el ámbito laboral, el uso entre personas de educación alta alcanza a 36.4%, con una diferencia de 23.2 puntos porcentuales respecto de educación baja. Entre usuarios laborales, información y datos es el uso más frecuente, con 71.0%; le siguen traducción, análisis y reportes, marketing y administración. Los usos mencionados no son excluyentes; los porcentajes no deben sumarse como una distribución del total.

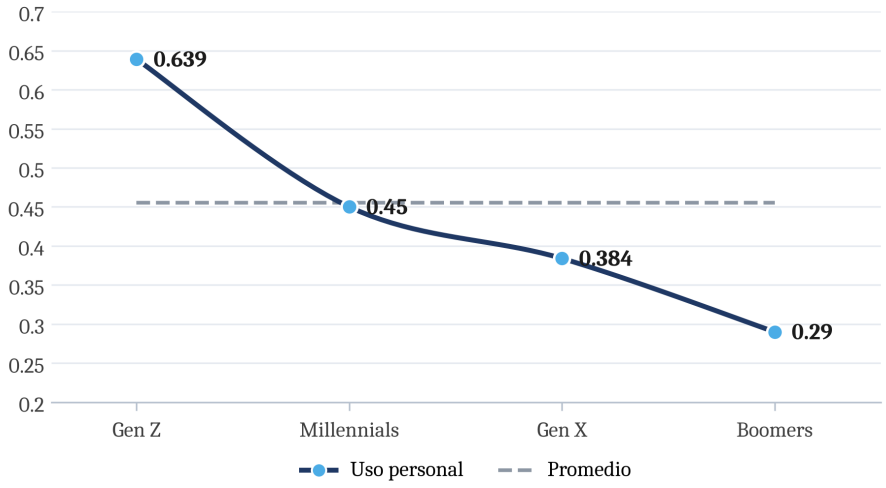
Cuadro IV-3. Brechas sociales en la adopción individual de IA en Argentina, 2025

Indicador	Universo	Tasa	Brecha relevante
Uso personal	Adultos online	45.5%	—
Uso laboral	Personas ocupadas	27.5%	−18.0 p.p. vs personal
Generación Z	Adultos online	63.9%	+34.9 p.p. vs boomers
Universitario completo	Adultos online	61.7%	+32.2 p.p. vs ≤ sec. inc.
Ingreso alto	Adultos online	58.9%	+29.2 p.p. vs ingreso bajo
Trabajo: educación alta	Ocupados	36.4%	+23.2 p.p. vs educación baja

Fuente: Avenburg et al. (2025), Encuesta nacional sobre adopción de IA en Argentina.

El gráfico IV-17 muestra un uso personal de inteligencia artificial del 63.9% en la generación Z, del 45% entre *millennials*, del 38.4% en la generación X y del 29% entre *baby boomers*. La encuesta permite observar la dimensión generacional de la difusión.

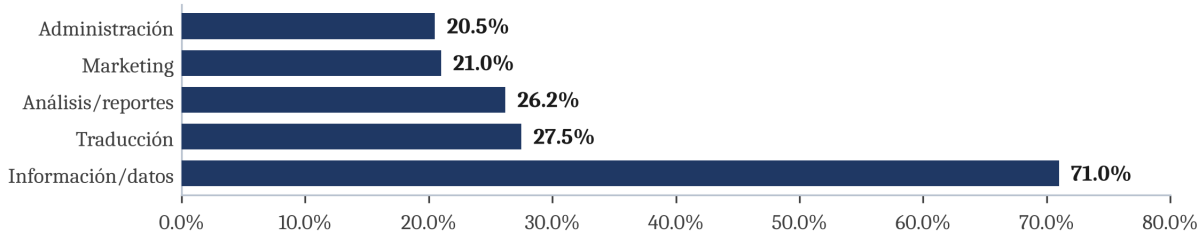
Gráfico IV-17. Uso personal de IA por generación en Argentina, 2025



Fuente: Avenburg et al. (2025), Encuesta nacional sobre adopción de IA en Argentina.

El gráfico IV-18 muestra que la búsqueda de información es el uso laboral más extendido, con un 71%. Traducción, análisis, marketing y tareas administrativas registran participaciones menores; son usos que pueden coexistir en una misma persona.

Gráfico IV-18. Argentina: Principales usos laborales de la inteligencia artificial, 2025



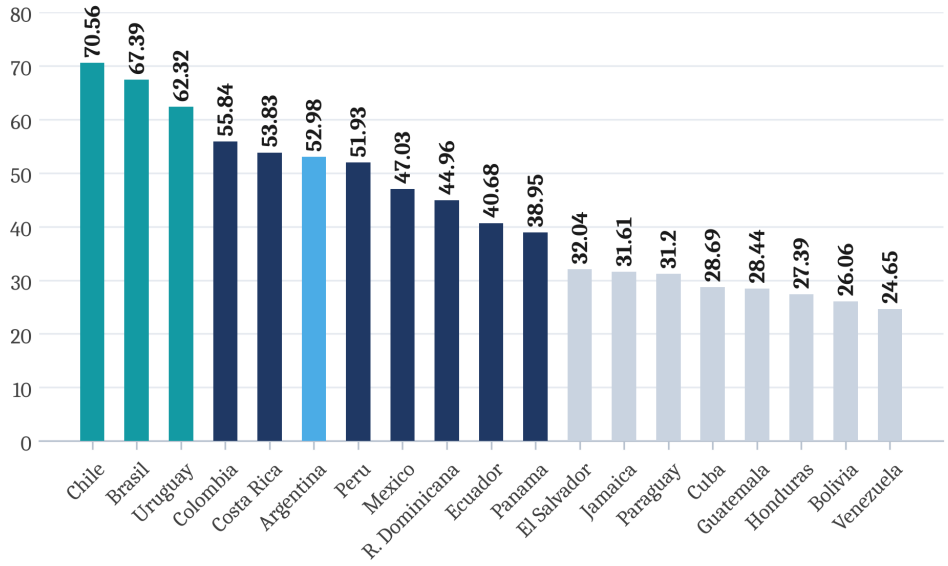
Fuente: Avenburg et al. (2025), Encuesta nacional sobre adopción de IA en Argentina.

IV.4. Índice regional de inteligencia artificial

Argentina ocupa el sexto puesto entre 19 países en el ILIA 2025, con 52.98 puntos. El gráfico IV-19 ubica al país por encima del promedio regional, pero fuera del grupo de pioneros integrado por Chile, Brasil y Uruguay. Colombia y Costa Rica también se sitúan por delante de Argentina.

La clasificación distingue pioneros, adoptantes y exploradores. Argentina pertenece al grupo de adoptantes: dispone de capacidades relevantes dentro de la región, aunque todavía no alcanza el desempeño de los líderes.

Gráfico IV-19. Índice Latinoamericano de Inteligencia Artificial por país, 2025



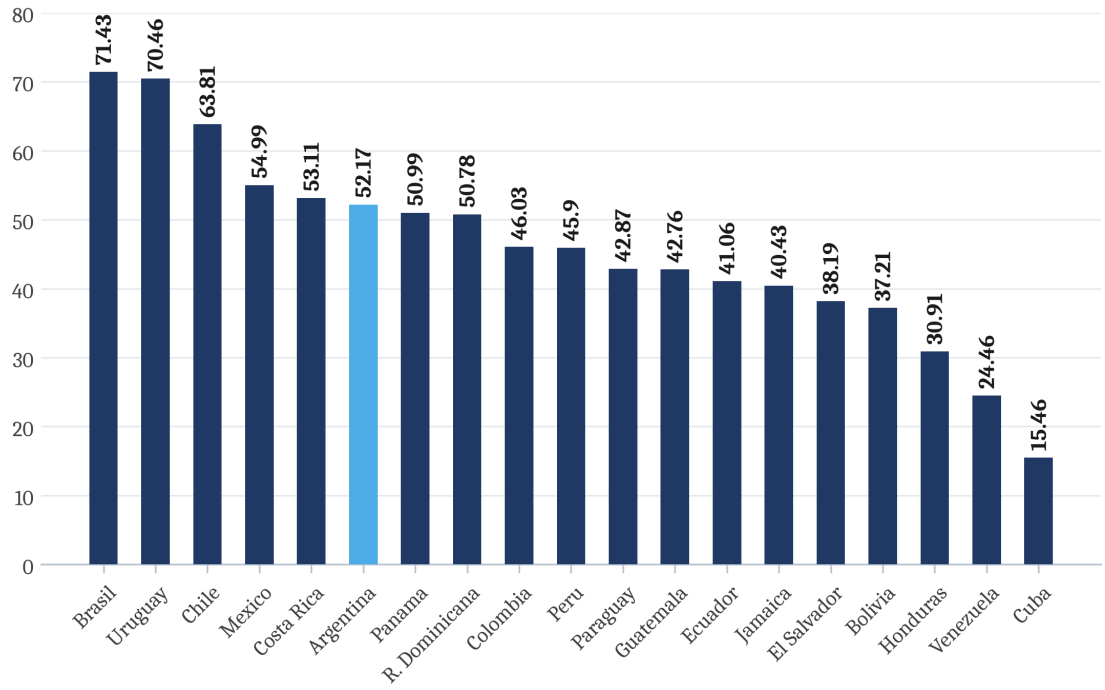
Fuente: CEPAL/CENIA, ILIA 2025.

El índice amplía la lectura del gasto y la adopción al reunir dimensiones que sostienen el desarrollo del ecosistema.

IV.4.1. Infraestructura y talento humano

Los gráficos IV-20 y IV-21 demuestran que la posición intermedia argentina se reproduce en infraestructura y talento. En infraestructura se consideran conectividad, poder de cómputo y dispositivos; en talento, alfabetización en inteligencia artificial, formación profesional y talento avanzado.

Gráfico IV-20. Componente de infraestructura del ILIA por país, 2025

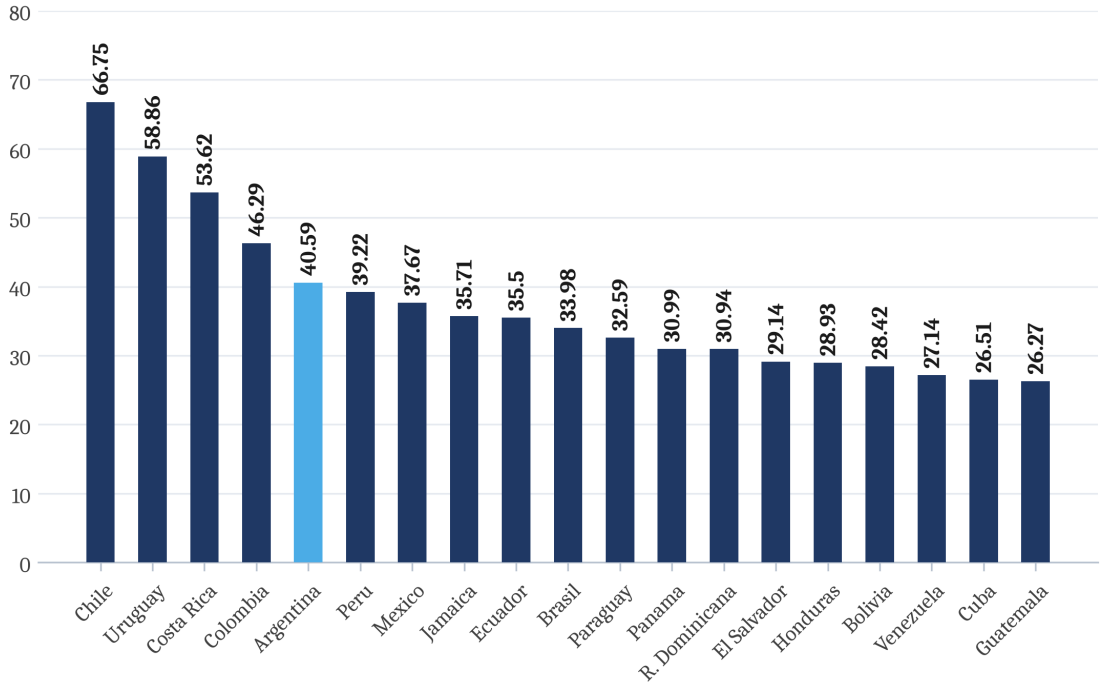


Fuente: CEPAL/CENIA, ILIA 2025.

De acuerdo con el gráfico IV-20, Argentina alcanza 52.17 puntos en infraestructura, frente a valores superiores de Brasil (71.43), Uruguay (70.46) y Chile (63.81). En talento obtiene 40.59 puntos y queda detrás de Chile, Uruguay, Costa Rica y Colombia. El posicionamiento agregado no responde a una sola dimensión. Las capacidades físicas y humanas presentan brechas que reaparecen en los capítulos sobre centros de datos y formación.

El gráfico IV-21 presenta un puntaje de 40.59 para Argentina en talento humano. Chile, Uruguay, Costa Rica y Colombia registran valores superiores dentro de la comparación regional.

Gráfico IV-21. Componente de talento humano del ILIA por país, 2025



Fuente: CEPAL/CENIA, ILIA 2025.

IV.5. Implicancias del posicionamiento argentino

El diagnóstico de posicionamiento de la Argentina presenta una escala limitada de gasto, baja adopción empresarial, difusión individual relativamente más avanzada y desarrollo intermedio en el índice regional:

- **Escala limitada en gasto en inteligencia artificial:** Argentina invierte aproximadamente US$ 798 millones, o 0.12 % del PIB en 2026 (o sea proporcionalmente detrás de Chile, Colombia, Perú y México).
- **Baja adopción en empresas:** La estimación comparable es 11.2% frente a 20.2% en la OCDE, y detrás de Uruguay, Chile, Brasil, y Colombia.
- **Adopción individual relativamente avanzada:** El 21.9% de la población en edad laboral usa IAG, por detrás de Costa Rica, Uruguay, Colombia, Panamá y Chile.
- **Índice de Desarrollo de IA intermedio:** Argentina ocupa el 6.º puesto de 19 países en ILIA 2025 (52.98 puntos): supera el promedio regional, pero queda fuera del grupo de 'pioneros'.

La agenda que puede ser generada a partir del relevamiento se concentra en elevar la inversión tecnológica, extender el uso más allá de jóvenes, universitarios y hogares de mayores ingresos, aumentar la difusión productiva y contar con una medición anual armonizada. Esta última debe

separar uso individual, adopción de firmas, intensidad de utilización y valor económico generado:

- **Escala de inversión**: ¿Cómo elevar el gasto argentino en inteligencia artificial —0.12% del PIB—?
- **Difusión social:** ¿Cómo extender el uso más allá de jóvenes, universitarios y hogares de mayores ingresos, preservando capacidades críticas?
- **Difusión productiva:** ¿Cómo aumentar la adopción en empresas?

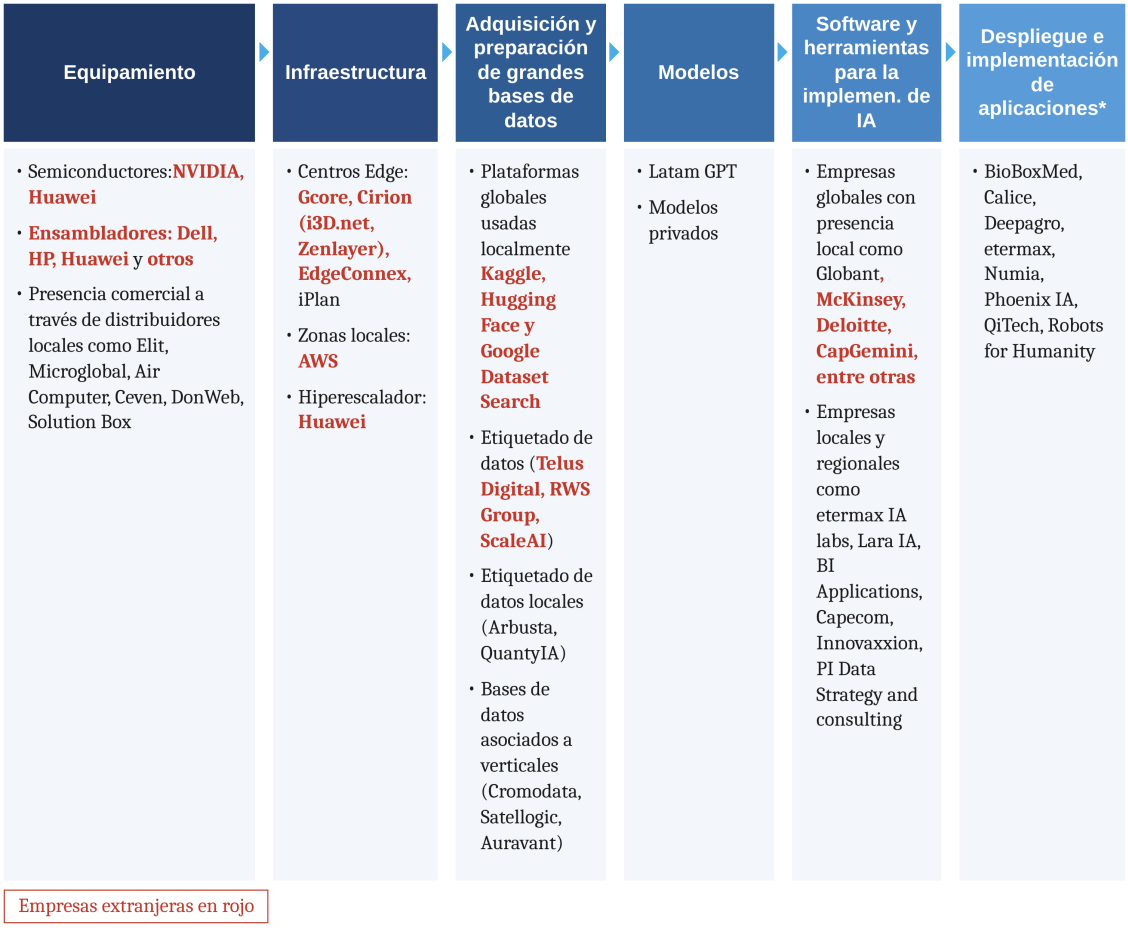
Esas preguntas enlazan el posicionamiento internacional de Argentina con el desarrollo del país en la cadena de valor.

SEGUNDA PARTE. ESTADO DE LA CADENA DE VALOR DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN ARGENTINA

V. LA PARTICIPACIÓN ARGENTINA EN LA CADENA DE VALOR

Retomando la estructura de la cadena de valor presentada en el capítulo II, se puede notar que los primeros cuatro eslabones en la Argentina están mayormente dominados por actores internacionales con cierta participación local, mientras que en los dos últimos eslabones se registra una mayor presencia local basada en empresas de capital local y extranjero (ver figura V-1).

Figura V-1. Argentina: Cadena de valor de la inteligencia artificial



Fuente: elaboración y relevamiento de los autores.

La figura V-1 distingue en el eslabón de equipamiento a empresas extranjeras y sitúa a NVIDIA y Huawei en semiconductores, junto con ensambladores como Dell, HP y Huawei. La distribución final de productos se ejecuta mediante empresas locales como Elit, Microglobal, Air Computer, Ceven, DonWeb y Solution Box. En el eslabón de infraestructura existen centros de borde (Edge), y una zona local de acceso a servicios de nube, desplegados mayoritariamente por firmas extranjeras, con cierta presencia de capital local. En el eslabón de datos se encuentran firmas como Telus Digital, RWS Group y ScaleAI que reclutan talento local para el etiquetado de datos, firmas locales como Arbusta y QuantyIA, y especialistas de datos argentinos. El eslabón de modelos fundacionales demuestra una participación académica local en la colaboración con el esfuerzo latinoamericano de Latam GPT y trabajos de actores privados entrenando modelos basados en ofertas de pesos abiertos provenientes del extranjero.

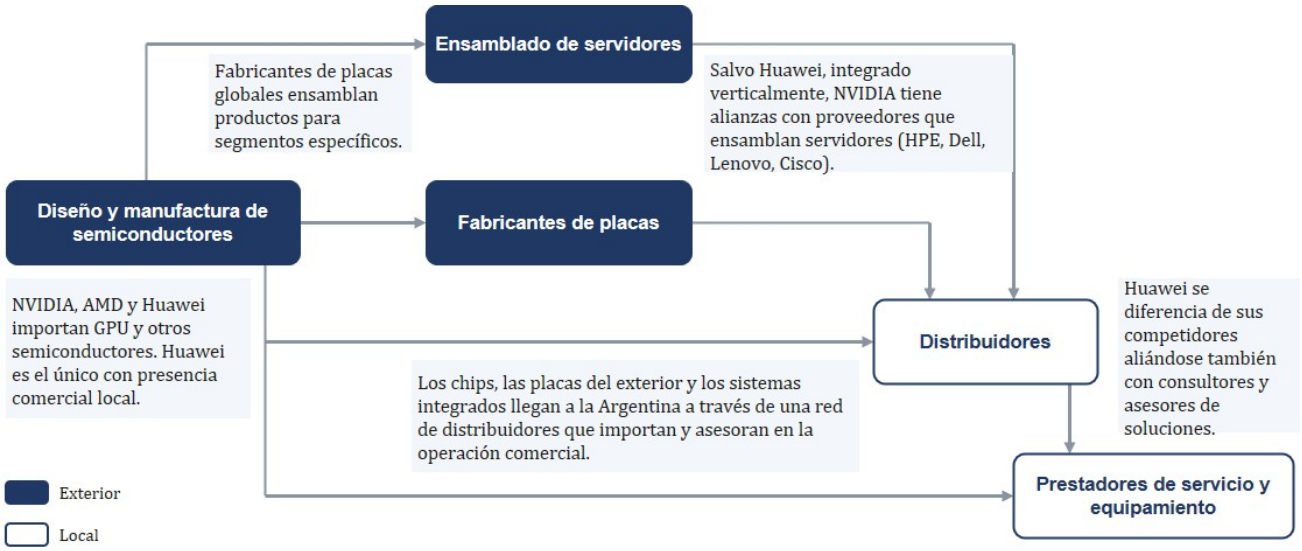
Confirmando el posicionamiento principal en las etapas posteriores de la cadena de valor, se registra un número extenso de empresas locales con participación en software y herramientas y consultoras dedicadas a la implementación de aplicaciones en mercados verticales, de las cuales tan solo unas pocas son citadas en la figura.

A continuación se detallan actores y procesos operativos para cada uno de los eslabones.

V.1. Abastecimiento de semiconductores y servidores

Los semiconductores para inteligencia artificial llegan a la Argentina fabricados en el exterior e importados por distribuidores locales y proveedores de servicios. La figura V-2 distingue cinco etapas, diferenciando firmas del exterior del país y locales: diseño y manufactura de chips, ensamblado de servidores, fabricación de placas, distribución y prestación de servicios.

Figura V-2. Argentina: Abastecimiento de semiconductores y servidores



Fuente: elaboración y relevamiento de los autores.

Tal y como ocurre en la mayoría de países, NVIDIA, AMD y Huawei abastecen componentes integrados en equipos comercializados localmente. NVIDIA ha suscripto acuerdos con proveedores de otros equipamientos y también con empresas que ensamblan servidores (HPE, Dell, Lenovo, Cisco). En paralelo, los fabricantes de placas globales ensamblan productos para segmentos específicos y ofrecen asesoramiento. La única excepción es Huawei, presentado como actor integrado verticalmente. Es así como el valor agregado local se concentra en integración, comercialización y servicios, mientras diseño y fabricación se ubican en el exterior.

El cuadro V-1 presenta, a título de ejemplo, el recorrido de productos de NVIDIA mediante ensambladores, fabricantes de placas, distribuidores y prestadores.

Cuadro V-1. Fabricantes, distribuidores y servicios en el ecosistema NVIDIA

Segmento	Actores identificados en el relevamiento
Semiconductores	NVIDIA
Ensambladores de Servidores	Gigabyte; Dell; HPE; Lenovo; Cisco; Asus (Algunos jugadores cuentan con oficinas comerciales locales enfocadas en grandes clientes y distribuidores, pero delegan operación a distribuidores)
Placas de video — fabricantes internacionales	Point of View; XFX; Zogis
Placas de video — marcas presentes en Argentina	Biostar; ECS; Gigabyte; EVGA; MSI
Distribución local	Air Computers; Microglobal; Elit; Ceven; New Bytes; Solution Box.
Servicios profesionales	• Son mayormente empresas locales y regionales agrupadas en la Cámara Argentina de Distribuidores Mayoristas de Informática, Productores y Afines • Suelen representar múltiples marcas, lo que les permite ofrecer soluciones integrales, y también ofrecen servicios de preventa (asistencia técnica), posventa (garantías, asistencia técnica, etc.), almacenamiento y logística y crédito comercial.

Fuentes: Sitios web oficiales de empresas.

Otros fabricantes mantienen oficinas comerciales orientadas a grandes clientes, mientras delegan la operación en la red de distribución local. El relevamiento identifica 36 empresas entre los importadores locales y destaca su papel para PyMEs. Estos suelen representar múltiples marcas y combinar preventa, asistencia técnica, garantías, posventa, almacenamiento, logística y crédito comercial. La distribución no se limita al ingreso físico del equipamiento: entrega también servicios para adquirir e implementar soluciones integrales.

El cuadro V-2 muestra que Huawei es un jugador integrado verticalmente, quien combina semiconductores y ensamblado con presencia comercial local, distribuidores y alianzas con proveedores de soluciones.

Cuadro V-2. Fabricación, distribución y servicios en el ecosistema Huawei

Segmento	Actores identificados en el relevamiento
Semiconductores y servidores	Huawei
Presencia local	Oficina de Huawei en Argentina
Distribución local	Solution Box; Intermaco
Servicios profesionales	Datastar; BGH Cloud Tech; Grupo DATCO; Acsys Las capacidades de estos socios no se limitan a preventa y posventa, sino que permiten un asesoramiento estratégico con el cliente y un acompañamiento en la implementación.

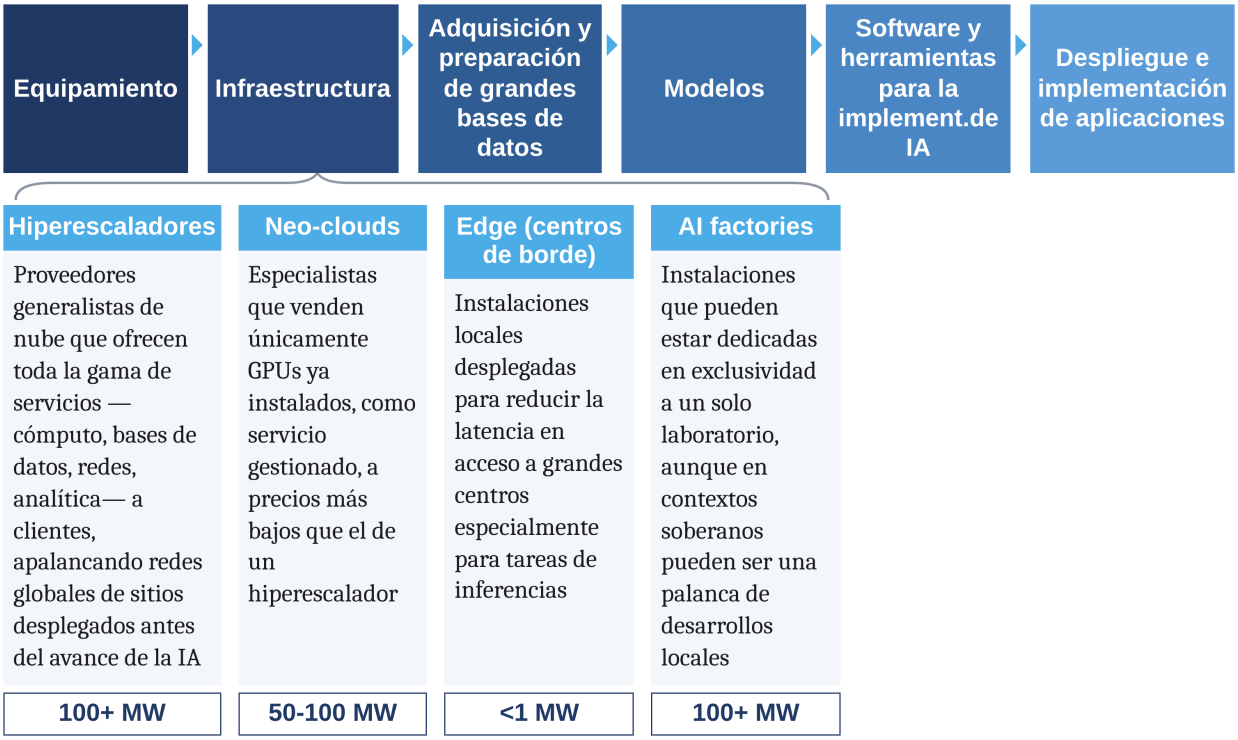
Fuente: elaboración y relevamiento de los autores.

La integración vertical de la empresa china permite una oferta propia amplia a lo largo de la cadena de abastecimiento. El relevamiento destaca la relación con minoristas y asesores, que extiende su base de distribución. La comparación con NVIDIA distingue una red de fabricantes y socios especializados de una estrategia con mayor integración dentro del mismo proveedor.

V.2. Infraestructura

En términos generales, el eslabón de infraestructura está compuesto por cuatro tipos de operadores: hiperescaladores, "neoclouds", centros de borde y Factorías de IA (ver figura V-3).

Figura V-3. Composición del eslabón de infraestructura

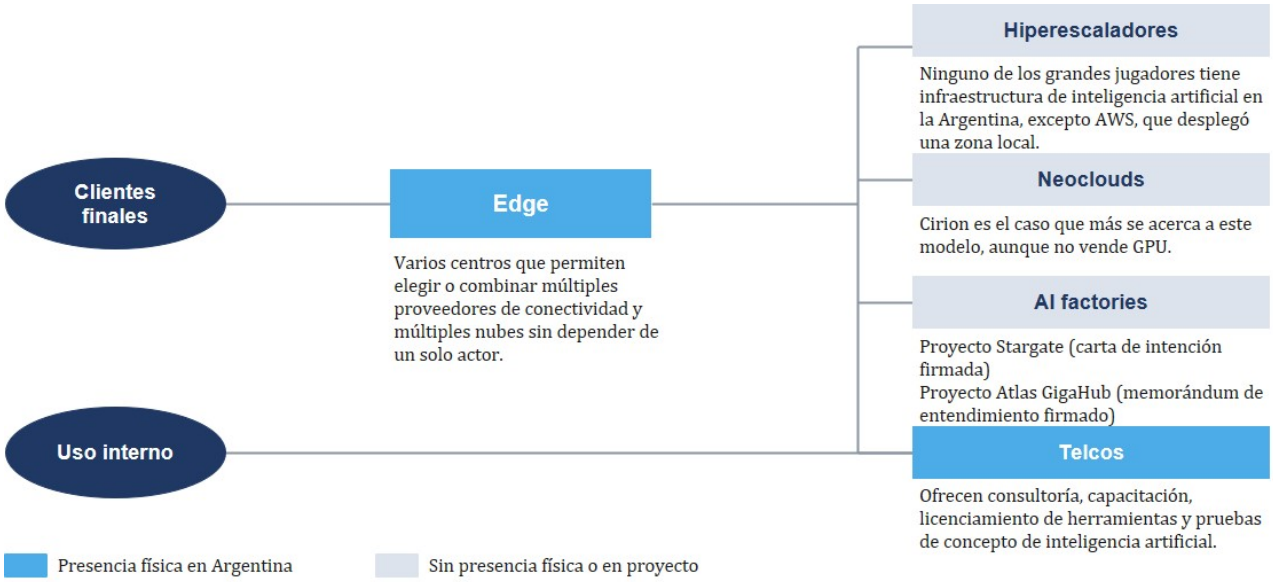


Fuente: elaboración de los autores.

Los hiperescaladores son proveedores generalistas de servicios de nube que ofrecen toda la gama de servicios —cómputo, bases de datos, redes, analítica—, apalancando redes globales de sitios desplegados antes del avance de la inteligencia artificial, con instalaciones típicamente de más de 100 MW. Las "neoclouds" se especializan en la oferta de GPUs como servicio gestionado, a precios más bajos que los de un hiperescalador, en centros con capacidad eléctrica entre 50 y 100 MW. Los centros de borde ("Edge") son instalaciones locales de menos de 1 MW orientadas a reducir latencia, especialmente para tareas de inferencia. Las factorías de inteligencia artificial, típicamente de más de 100 MW, pueden estar dedicadas en exclusividad a un solo laboratorio de desarrollo de modelos (principalmente ubicados en el exterior de América Latina), aunque en contextos soberanos pueden ser una palanca de desarrollos locales.

La figura V-4 diferencia (i) la oferta comercial de localización física de (ii) la infraestructura de cómputo. Los centros de borde (Edge) actúan como punto de intermediación conectando usuarios con plataformas de inteligencia artificial provistas por hiperescaladores. El relevamiento en Argentina identifica tan solo una zona local de disponibilidad desplegada por AWS, Cirion como el caso más próximo a una neocloud —aunque sin venta de GPUs— y ubica Stargate y Atlas GigaHub, concebidos como neoclouds, aunque son tan solo proyectos respaldados por instrumentos de intención, pero sin concreción al momento.

Figura V-4. Presencia física y acceso a servicios

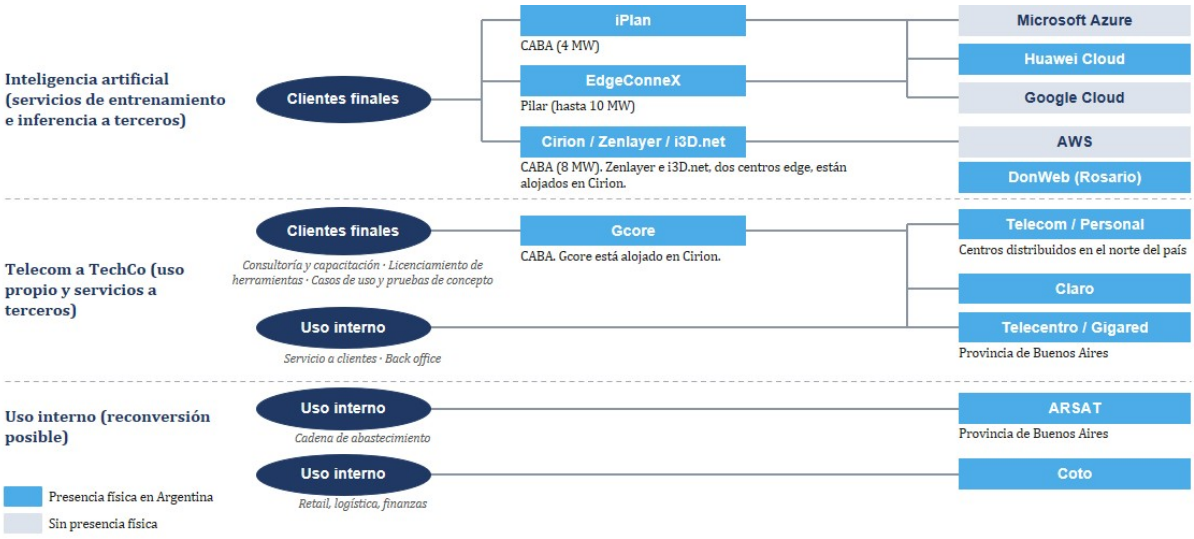


Fuente: elaboración y relevamiento de los autores.

Es importante remarcar, adicionalmente, que más allá de la infraestructura en manos de operadores privados, varios centros universitarios, como la Universidad Nacional de Córdoba, la Facultad de Ciencias Exactas de la Universidad de Buenos Aires, y el Centro Científico Tecnológico de la Universidad de Rosario entre otros poseen infraestructura capaz de procesar desarrollos de modelos de inteligencia artificial originados por la comunidad de investigadores.[19]

La figura V-5 organiza infraestructura desplegada por el sector privado para entrenamiento y provisión de servicios de inferencia a terceros, así como su uso interno con posible reconversión.

Figura V-5. Argentina: Mapa de operadores de infraestructura



Fuente: elaboración y relevamiento de los autores.

[19] Ver Vega Rodríguez, J. (2026). *Entre la ilusión de la inteligencia artificial y la realidad del hardware: el panorama del cómputo de alto rendimiento en Argentina*. Universidad Nacional de Córdoba, Julio 22.

En el primer grupo aparecen iPlan, EdgeConnex, Cirion, proveedores alojados y nubes globales. El relevamiento de poder de cómputo aproximado indica 4 MW para iPlan, hasta 10 MW en el centro de Pilar para EdgeConnex y 8 MW en el centro de Buenos Aires para Cirion. El segundo grupo incluye a Telecom/Personal, Claro y Telecentro/Gigared, ARSAT y Coto donde el uso de infraestructura se enfoca en aplicaciones internas a cada empresa. El uso interno incluye actividades de comercio minorista, logística y finanzas para Coto, y procesamiento de la cadena de abastecimiento para ARSAT. Es dable considerar asimismo, la posible reconversión en el futuro de esta infraestructura para prestar servicios a terceros.

La infraestructura central de hiperescaladores está localizada en países vecinos. Google, AWS y Microsoft combinan infraestructura, modelos e interfaces. El cuadro V-3 presenta Google ofreciendo centros de datos en Brasil, Chile y Uruguay, donde aloja oferta de Gemini, plataforma de búsqueda, Android, Workspace, Chrome y YouTube. AWS combina infraestructura, alianzas y una interfaz de inteligencia artificial multimodelos, mediante Bedrock, mientras que Microsoft articula los servicios de Azure, el acceso a los modelos de OpenAI, modelos propios e interfaces como Copilot.

Cuadro V-3. Integración de los hiperescaladores y posición en Argentina

Proveedor	Integración y servicios	Posición en Argentina
Google	Google se caracteriza por ser un jugador verticalmente integrado, con centros de datos propios, modelo Gemini, e interfaces en Search, Android y Workspace, Chrome y YouTube -- justamente por tener las cuatro capas propias, Google puede permitirse brindar acceso gratuito de calidad relativamente alta (el nivel gratis de Gemini ya incluye voz en tiempo real, generación de imagen e investigación profunda).	Su capacidad de infraestructura se brinda desde Canelones, Uruguay Cuenta localmente con Centro de Servicios e Ingeniería y conectividad submarina
AWS	AWS es un jugador consolidado de infraestructura que cuenta con un modelo propio pero se ha diversificado, construyendo alianzas con Anthropic y OpenAI y se ha concentrado en una interfaz multimodelo, Bedrock, más Alexa y Rufus (interfaz Amazon.com) –	Concentra su infraestructura en Brasil y Chile Cuenta con una local zone en Buenos Aires para latencias bajas (menos de 10 milisegundos)
Microsoft	Microsoft cuenta con su infraestructura Azure, alianzas con OpenAI y sus recientes modelos propios MAI, y sus interfaces con Copilot, Windows y Surface. La infraestructura para Argentina se brinda desde Chile y Brasil	Concentra su infraestructura en Brasil y Chile

Fuente: elaboración y relevamiento de los autores.

El cuadro V-4 presenta la ubicación de infraestructura de hiperescaladores en Brasil, Chile y Uruguay. Brasil concentra la mayor diversidad de actores, con São Paulo, Río y Vinhedo. Chile presenta infraestructura en Santiago y Valparaíso, mientras Uruguay ya se beneficia de un centro de Google localizado con Canelones. Los números entre paréntesis corresponden a zonas de disponibilidad según la definición de TeleGeography utilizada en el relevamiento. Los recuentos no deben confundirse sin aclaración con empresas, regiones comerciales o edificios independientes.

Cuadro V-4. Ciudades y zonas de disponibilidad de proveedores de nube en países vecinos (2026)

Proveedor	Brasil	Chile	Uruguay
Google	São Paulo (3)	Santiago (3)	Canelones (3)
Microsoft	São Paulo (3); Río de Janeiro (3)	Santiago (3)	
AWS	São Paulo (3)	Santiago (3)	
Oracle	São Paulo (1); Vinhedo (1)	Santiago (1); Valparaíso (1)	
IBM	São Paulo (3)		
Huawei	São Paulo (3)	Santiago (2)	
Alibaba	São Paulo (2)		

Nota: Google Cloud anunció el centro de datos de Canelones en 2024
Fuente: TeleGeography.

La infraestructura de los hiperescaladores está ubicada principalmente en países vecinos, proveyendo el acceso desde Argentina mediante los sitios Edge. La única excepción es AWS quien ha desplegado una zona local en Buenos Aires. Esta integración permite contratar varias plataformas y servicios de inteligencia artificial a un mismo proveedor. La intermediación local y los servicios de implementación siguen siendo relevantes para adaptar capacidades a necesidades concretas.

Los centros edge cumplen una función de intermediación con los grandes hiperescaladores, optimizando el tramo local y la última milla mediante puntos de presencia, intercambio de tráfico y, en algunos casos, interconexiones dedicadas como Direct Connect o ExpressRoute. La propuesta de los centros edge relaciona estas capacidades con una reducción de latencia, lo que es un factor crítico para la inferencia de modelos de inteligencia artificial y el eventual entrenamiento de modelos.

El despliegue de centros edge también involucra ventajas comerciales: facturación adaptada al mercado argentino, menor exposición directa a contratación transfronteriza, soporte en español y huso horario local y acuerdos de servicio negociables. Un proveedor local factura en pesos (o con condiciones adaptadas al contexto argentino), evitando así la exposición directa a facturación 100% en dólares con las variaciones del tipo de cambio y cargas impositivas para operar "cross-border" que sí aplican si se contrata directamente con el hiperescalador desde Argentina (percepción del 30% a cuenta de ganancias y bb. pp., aunque su alcance depende de la operación, sujeto y medio de pago, por lo que requiere el encuadre tributario concreto). Asimismo, el centro Edge local provee escalamiento directo, soporte técnico en español, acompañamiento en migración y SLA negociables — algo que con soporte estándar de un hiperescalador (en inglés, tickets globales) es mucho más rígido, salvo que se pague un servicio de soporte premium.

Finalmente, en sectores regulados, el alojamiento local puede facilitar cuestiones de protección de datos y auditoría. Estas representan funciones de intermediación aun cuando modelos y procesamiento se encuentren fuera del país. En los sectores regulados, mantener los datos en suelo argentino simplifica el análisis legal y de auditoría y evita depender de la jurisdicción de otro país si hay un litigio. En particular, la Ley 25.326 establece que las transferencias internacionales de datos personales vayan a países con “nivel adecuado de protección” o se respalden en cláusulas contractuales específicas.

En conclusión, desde el punto de vista operacional, se puede concluir que la infraestructura actual sirviendo a los usuarios del país es adecuada y por lo tanto no debería representar un eje crítico de desarrollo futuro de la inteligencia artificial, aunque es dable suponer que el desarrollo de data centers para acomodar el entrenamiento e inferencia de modelos de inteligencia artificial puede generar un impacto positivo de derrame económico (ver apartado VI.1 en el siguiente capítulo).

V.3. Preparación y etiquetado de datos

El cuadro V-5 distingue cuatro tipos de tareas de preparación y etiquetado de datos.

Cuadro V-5. Tareas de preparación y etiquetado

Dimensión	Características
Anotación y clasificación básica	Etiquetar contenido preexistente bajo reglas básicas, como evaluación de calidad de anuncios, evaluación de voz en IA, clasificación y etiquetado de textos, imágenes o videos.
Generación de datos, corrección y roles de voz	Clasificar y crear datos mediante grabaciones de voz, videos o simulaciones interactivas en atención al cliente
Alineación de modelos, aprendizaje por refuerzo basado en la retroalimentación humana (RLHF) y escritura de alta complejidad	Enseñar a resolver problemas lógicos avanzados en áreas de Derecho, Química, Finanzas, Administración y evaluar las respuestas para mitigar sesgos o errores conceptuales graves en temáticas específicas
Auditoría lingüística y corrección de errores de traducción	Resolver problemas complejos de traducción o en la localización de variantes lingüísticas regionales sumamente específicas, y detección fina de fallas lingüísticas complejas, sutilezas culturales.

Fuente: elaboración propia realizada en julio 2026.

La alineación para retroalimentación humana (en inglés, *Reinforcement Learning from Human Feedback*) incluye etiquetado de datos en contenidos de derecho, química, finanzas y administración para mitigar errores y sesgos. La auditoría lingüística identifica traducciones defectuosas, variantes de lenguaje regionales y sutilezas culturales. El trabajo de datos abarca desde tareas estandarizadas hasta intervenciones que requieren conocimiento profesional y juicio experto.

Estas tareas son llevadas adelante por cuatro tipos de empresas: (i) las plataformas globales integradas, (ii) los Business Process Outsourcing (BPO) y Knowledge Process Outsourcing (KPO) especializados, (iii) las fábricas de datos dedicadas y (iv) los especialistas regionales. Las plataformas sirven a numerosos clientes y combinan tecnología con fuerza de trabajo global, mientras que los BPO/KPO aportan equipos y procesos de calidad, con tecnología propia o ajena. Las fábricas dedicadas concentran trabajo experto para uno o pocos laboratorios fundacionales. Los especialistas regionales atienden clientes ancla o verticales como comercio electrónico, finanzas, salud, agro y turismo. El cuadro V-6 presenta una comparación especifica de tecnología, producto y cliente para cada uno de los cuatro tipos de jugadores.

Cuadro V-6. Modelos de negocio en la adquisición y preparación de datos

Modelo de negocio	Parámetro	Características
Plataforma Global Integrada	*¿A cuántos clientes sirve?*	Muchos, cualquier industria
	¿Qué vende?	Plataforma tecnológica + workforce global, como servicio integral
	¿Quién pone la tecnología?	El proveedor — es su activo central
	Tipo de cliente típico	Labs de frontera y grandes tecnológicas
	Ejemplos internacionales	Scale AI, Appen, Labelbox, SuperAnnotate
BPO/KPO Especializado	*¿A cuántos clientes sirve?*	Muchos, multiindustria
	¿Qué vende?	Capacidad humana entrenada + procesos de calidad
	¿Quién pone la tecnología?	Mixto: a veces propia, a veces herramientas de terceros
	Tipo de cliente típico	Empresas grandes de cualquier industria
	Ejemplos internacionales	TELUS Digital, Sama, TaskUs, iMerit, Concentrix
	Ejemplos en Argentina	TELUS Digital, RWS Group
Data Factory Dedicada	*¿A cuántos clientes sirve?*	Uno o muy pocos, bajo contrato
	¿Qué vende?	Volumen de trabajo experto (RLHF, evals) a medida de un solo cliente
	¿Quién pone la tecnología?	El proveedor — tecnología propietaria hiperespecializada
	Tipo de cliente típico	Exclusivamente labs fundacionales de frontera
	Ejemplos internacionales	Surge AI
Especialista Regional / Local	*¿A cuántos clientes sirve?*	Pocos, concentrados en región/vertical
	¿Qué vende?	Servicio de datos empaquetado para clientes ancla
	¿Quién pone la tecnología?	El proveedor, pero de alcance acotado
	Tipo de cliente típico	Empresas de e-commerce, fintech, salud, agro y turismo regional
	Ejemplos internacionales	Equivalentes locales en otros mercados emergentes
Especialista Regional / Local	*Ejemplos en Argentina*	Arbusta, QuantyIA, Satellogic, Cromodata, Agrodata entre otros

Fuente: elaboración y relevamiento de los autores.

En Argentina los jugadores principales en este eslabón incluyen a TELUS Digital, y RWS Group, de capital extranjero, y Arbusta, QuantyIA y otros actores sectoriales, de capital local. TELUS Digital combina experiencia del cliente, IA, datos, confianza y seguridad. RWS Group ofrece traducción, localización y soluciones de IA. QuantyIA se especializa en curaduría y etiquetado de alta precisión mediante intervención humana experta. Arbusta transforma datos crudos y combina entrenamiento y evaluación, control de calidad, automatización y soporte.

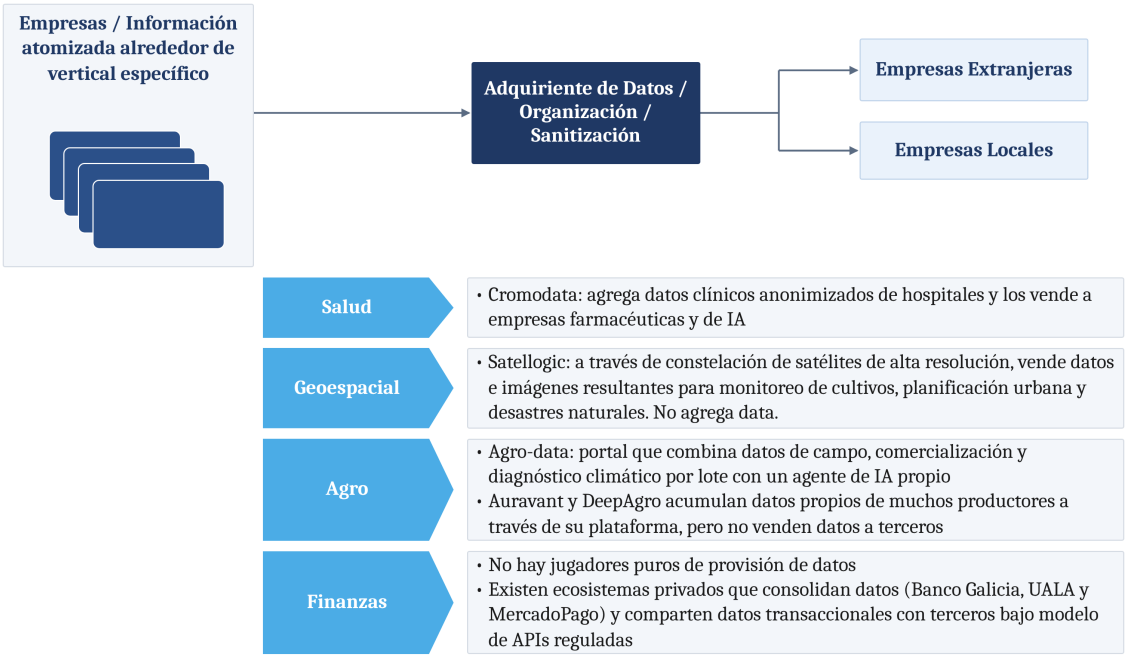
Cuadro V-7. Empresas globales y locales especializadas en servicios de datos

Empresa	Perfil y actividades
TELUS Digital	Compañía global que ofrece servicios de experiencia del cliente (CX), inteligencia artificial, datos, confianza y seguridad digital. En mayo de 2026, anunció una nueva sede en Argentina como parte de su expansión de servicios de datos para IA.
RWS Group	Compañía británica global, ofrece servicios de traducción, localización de contenidos y soluciones de inteligencia artificial. Ayuda a las grandes marcas internacionales a gestionar su comunicación en diferentes idiomas. Actualmente cuenta con sede en Rosario, Santa Fe, Argentina.
QuantyIA	Empresa argentina de tecnología especializada en la curaduría, etiquetado y anotación de datos de alta precisión para inteligencia artificial. Su enfoque principal se basa en la "Artesanía de Datos", utilizando el criterio humano especializado para procesar información visual y textual compleja, superando la calidad de los procesamientos puramente automatizados.
Arbusta	Fundada en 2012, con sede en Buenos Aires y operación también en Uruguay y Colombia, Arbusta se dedica a refinar datos crudos generados por sus clientes para convertirlos en información valiosa para la toma de decisiones. Sus servicios cubren data foundations, market intelligence, AI training, evals y red-teaming, QA testing, automatización de procesos, soporte CX, BPO, moderación de contenido, KYC/KYB y validación de datos. Sus clientes confirmados son Mercado Libre, Kavak, Despegar y Pedidos Ya. Sus ingresos aumentaron de US$1,9 millones en 2019 a US$4,4 millones al cierre de 2024, y la empresa proyecta triplicar sus operaciones en el próximo período, con respaldo de fondos como el suizo Elea y el estadounidense Potential Venture. Entre sus casos de uso concretos figura el entrenamiento de modelos de reconocimiento de audio y de video (bounding boxes, segmentación semántica) y el etiquetado de texto para chatbots y clasificación de documentos.

Fuente: elaboración y relevamiento de los autores.

La figura V-6 muestra cómo información dispersa también es organizada para usuarios locales o extranjeros por firmas locales.

Figura V-6. Datos especializados por sector



Fuente: elaboración y relevamiento de los autores.

En salud, Cromodata agrega datos clínicos anonimizados. En geoespacial, Satellogic genera y comercializa imágenes para cultivos, planificación urbana y desastres, sin presentarse como agregador de terceros. En agroindustria, se distinguen Agro-data y plataformas como Auravant y DeepAgro, que acumulan información de productores sin necesariamente venderla a terceros. De manera similar, en finanzas, el relevamiento no identifica proveedores puros sino ecosistemas privados que consolidan información transaccional y la comparten por interfaces reguladas. En resumen, producir datos, agregarlos, utilizarlos y comercializarlos son funciones diferentes.

V.4. Modelos fundacionales

La participación argentina en el desarrollo de modelos fundacionales combina iniciativas privadas y colaboración regional. Un ejemplo de actividad del sector privado es el modelo de recomendaciones de Mercado Libre basado en predicción de secuencias de ítems y arquitectura abierta de Llama de Meta. O sea que, estrictamente, esta sería la adaptación de un modelo fundacional y no el desarrollo de un modelo diferente.

Por otro lado, el esfuerzo del sector público-académico del lado argentino se concentra en la contribución de la Universidad de Córdoba a Latam GPT, un esfuerzo latinoamericano liderado por CENIA, de Chile con apoyo de CAF y AWS, en coordinación con 33 instituciones latinoamericanas, que fuera lanzado en febrero de 2026. Latam GPT está basado en la arquitectura de Llama 3.1 – 70 B de Meta constituido por un preentrenamiento continuo (CPT), y compuesto por 70 mil millones de parámetros derivados de 8+ terabytes de datos latinoamericanos (300 mil millones de tokens), con características similares a ChatGPT 3.5. Argentina participa en este esfuerzo, pero con un rol acotado, aportando datos e investigadores. El país contribuyó datasets al corpus de entrenamiento (por ejemplo, decisiones judiciales de Buenos Aires), a través de instituciones como la Fundación Vía Libre y la Universidad Nacional de Córdoba (FAMAF), junto con organizaciones de la sociedad civil. El avance argentino en contribución de datos llegó al 82%, ubicado por detrás de Chile (89%) y Brasil (84%). El próximo entrenamiento del modelo será realizado en un supercomputador que será instalado en Chile en la Universidad de Tarapacá.

Argentina aporta datos e investigadores, afiliados a la Fundación Vía Libre y FAMAF de la Universidad Nacional de Córdoba. Se informa un avance de contribución de 82%, frente a 89% de Chile y 84% de Brasil. De todas maneras, se debe considerar que la participación argentina en esta iniciativa regional no acredita, por sí sola, una capacidad nacional independiente de entrenamiento de modelos fundacionales.

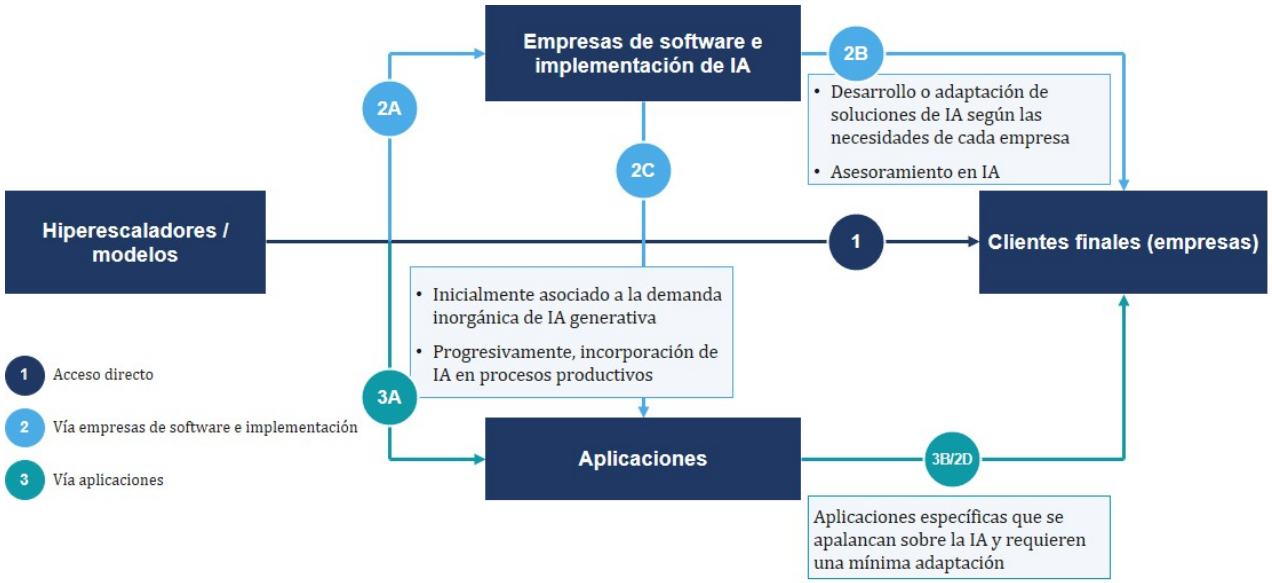
V.5. Software y aplicaciones

Como fuera anticipado, los últimos dos eslabones de la cadena de valor de la inteligencia artificial concentran mayor presencia local de firmas extranjeras o de capital local. El relevamiento identifica empresas globales como Globant, McKinsey, Deloitte, EY y Capgemini, y locales o regionales como Etermax IA Labs, Lara IA, BI Applications, Capecom, Innovaxxion y PI Data Strategy and Consulting en el eslabón de software y herramientas, mientras que en aplicaciones se han identificado a BioBoxMed, Calice, DeepAgro, Etermax, Numia, Phoenix IA, QiTech y Robots for Humanity.

La oferta combina adaptación e implementación con productos específicos, utilizando infraestructura y modelos globales para desarrollar soluciones ajustadas a necesidades del

mercado. La figura V-7 representa recorridos de contratación: acceso directo a hiperescaladores y modelos, contratación de implementadores o adquisición de aplicaciones. Los servicios especializados incorporan asesoramiento y desarrollo a medida, mientras que algunas aplicaciones requieren adaptación mínima. El esquema describe una evolución desde usos generativos inorgánicos hacia procesos productivos. Software, aplicaciones e implementación pueden complementarse dentro de una solución. Esa intermediación convierte capacidades tecnológicas generales en usos adecuados a cada empresa.

Figura V-7. Relación entre proveedores y usuarios



Fuente: elaboración y relevamiento de los autores.

Este estudio ha identificado alrededor de 343 empresas locales, regionales y extranjeras en el eslabón de software y aplicaciones. El cuadro V-8 presenta un total de 343, de los cuales se identifican 183 partners certificados por hiperescaladores, junto con otros actores no certificados (160) que declaran experiencia y referencias en inteligencia artificial. Resulta difícil evaluar en algunos casos la profundidad de la experiencia de cada una de las firmas identificadas. Las fuentes describen una oferta heterogénea, sin implicar igual capacidad técnica, presencia física o especialización.

Cuadro V-8. Dimensión del segmento de software y aplicaciones con presencia en Argentina

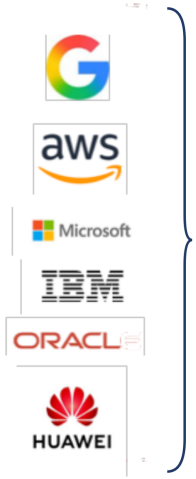
Tipo de empresa	Locales/regionales	Empresas globales	Total	Ejemplos
Certificadas en IA por hiperescaladores "Partners" de Google, AWS, MS, Oracle, IBM y Huawei con experiencia en IA con presencia en Argentina 70% de estos jugadores tienen presencia en Argentina	172	11	183	Capgemini, Deloitte, Stefanini, Telecom, Accenture, Tata Consulting Services, Globant, Ataway, Pi Data Strategy and Consulting
No certificadas por hiperescaladores con otras certificaciones y referencias Si bien mencionan conocimiento en IA, el grado de experiencia y valor agregado en esta área en algunos casos es difícil de evaluar	141	19	160	Etermax IA labs, Lara IA, BI Applications, Capecom, Innovaxxion, PI Data Strategy and consulting, Skater Elephant, South Hive
Total	313	30	343	
Ejemplos	BI Applications, Etermax AI Labs, Ataway, Lara IA, Capecom, Innovaxxion, Skater Elephant, South Hive	McKinsey, Bain, BCG, Globant, Deloitte, PwC, KPMG, Capgemini, Tata Consulting Services		

Nota: El Sistema de recomendación de partners de estos jugadores busca garantizar un abanico de opciones mínimo – apoyándose en jugadores regionales de ser necesarioFuente: Compilación de autores de Crunchbase, y sitios de hiperescaladores.

El cuadro V-9 muestra 90% de las 183 firmas con una sola asociación y 18 empresas con más de una certificación.[20] Globant aparece con cuatro; Telecom, Stefanini, NTT Data, Kyndryl, Deloitte, Cognizant, Capgemini y Claro con tres. Las alianzas múltiples se concentran principalmente en empresas globales con operaciones locales. La certificación aporta una referencia de oferta, sin medir homogéneamente todos los servicios.

[20] Para este análisis se utilizaron páginas de Google, AWS, Microsoft, IBM, Oracle y Huawei, filtrando Argentina e IA cuando era posible.

Cuadro V-9. Certificaciones y alianzas



Nro Alianzas	Jugadores	%	Destacados
1	165	90%	
2	9	5%	Accenture, Consulting Edge Global Services, Datco, Hiberus, Hitachi Vantara, Logicalis, Noventiq, Sendati, Tata Consulting
3	8	4%	Telecom, Stefanini, NTT Data, Kyndril, Deloitte, Cognizant, Capgemini, Claro
4	1	1%	Globant
5	0	0%	
	183	100%	

Las empresas destacadas son mayormente empresas globales con operaciones locales

Fuente: Páginas oficiales de grandes jugadores (Google, AWS, MS, IBM, Oracle y Huawei), identificando jugadores según filtro "Argentina + AI" (en la medida que existiera esta posibilidad) y consultas en páginas web de jugadores.

Crunchbase, por otro lado, permite identificar 140 empresas argentinas con presencia en Argentina que ofrecen el desarrollo de software y herramientas de inteligencia artificial. El cuadro V-10 las distribuye en 17 de consultoría, 26 de software a medida, 3 de SaaS, 44 de servicios y 50 de desarrollo de software. Nueve de ellas comenzaron a operar después de 2019.

Cuadro V-10. Empresas locales de software y herramientas

Tipo	Cantidad	Inicio >2019
Consultoría	17	2
Software a medida	26	2
SaaS	3	0
Servicios	44	3
Desarrollo de software	50	2
Total	140	9

Fuente: Crunchbase; elaboración y relevamiento de los autores.

Como puede observarse, la mayoría de las empresas corresponde a firmas operando antes de la ola de despliegue de la inteligencia artificial. Cabe aclarar que este relevamiento no cubre automáticamente empresas extranjeras con oficinas argentinas, y que la clasificación depende de las descripciones y del papel central atribuido, dado que muchas ofrecen varios tipos de servicios, aunque la mayoría demuestra experiencia en aplicaciones y herramientas de inteligencia artificial.

V.6. Despliegue y desarrollo de aplicaciones

En el último eslabón de la cadena, se identificaron 198 empresas enfocadas en el desarrollo de aplicaciones. El cuadro V-11 organiza la oferta por áreas y verticales: marketing y publicidad, gestión de clientes e IT, junto con salud, agro, consumo minorista, audiovisual, fintech y educación.

La contribución específica de IA no siempre resulta clara y las denominaciones son heterogéneas. La heterogeneidad de las categorías y las diferencias de conciliación del registro limitan el cálculo de participaciones a partir de los cruces del cuadro.

Cuadro V-11. Aplicaciones y herramientas locales

Área o vertical	App	Herramientas	Plataforma	Servicios	SaaS	Marketplace	Otros	Total
Áreas	**10**	**18**	**15**	**30**	**4**	**0**	**0**	**77**
Marketing y Publicidad	0	4	1	15	0	0	0	20
Customer Management	4	4	4	5	2	0	0	19
IT	2	7	4	0	0	0	0	13
Otros	4	3	6	10	2	0	0	25
Verticales	**47**	**10**	**27**	**21**	**7**	**2**	**7**	**121**
Salud	11	2	7	1	3	0	2	26
Agro	12	0	1	1	0	1	1	16
Retail	7	2	4	0	1	0	0	14
Audiovisuales	0	2	2	8	0	0	0	12
Fintech	0	3	5	1	0	0	0	9
Educación	1	0	0	1	1	0	4	7
Otros	16	1	8	9	2	1	0	37
TOTAL	**57**	**28**	**42**	**51**	**11**	**2**	**7**	**198**

Fuente: Crunchbase; Draper; Endeavor; elaboración y relevamiento de los autores.

V.7. Conclusiones

En síntesis, en los cuatro primeros eslabones de la cadena, las empresas con actividad en Argentina están enfocadas en servir a las necesidades del mercado, pero participando con bajos niveles de inversión, con pocas excepciones**.** El país accede a equipamiento mediante importación, comercialización, integración y servicios. En infraestructura depende de capacidad regional y de instalaciones orientadas a intermediación, latencia y necesidades comerciales. En la preparación de datos surgen especialistas y proveedores ligados a mercados sectoriales relevantes, aunque existe una participación local emergente. En el caso de modelos fundacionales, la contribución se concentra en desarrollos privados y aportes regionales a esfuerzos académicos. El cuadro V-12 resume una estructura orientada a atender necesidades del mercado con inversión local limitada en capas intensivas en capital.

Cuadro V-12. Balance de los primeros eslabones

Dimensión	Características
Equipamiento	• Los proveedores globales de equipamiento se apoyan en empresas argentinas de importación y comercialización, las que no solo importan producto sino que también consolidan soluciones y brindan una amplia gama de servicios a las empresas locales
Infraestructura	• Los hiperescaladores no tienen presencia local (Argentina no tiene región propia) – el país depende del uso de capacidad instalada en países vecinos Los jugadores locales de infraestructura son centros de borde (Edge) de tamaño medio a pequeño posicionados para reducir la latencia, cumplir con normativas locales, y facilitar temas de facturación
Bases de datos	• Los jugadores globales de generación de datos no tienen presencia local, salvo algunas excepciones Recientemente han surgido algunos ejemplos locales así como algunas empresas enfocadas en verticales donde Argentina tiene un mercado significativo
Modelos	• En modelos soberanos, América Latina tiene un Proyecto de Desarrollo de un modelo de lenguaje liderado por CENIA en Chile, donde la participación de Argentina se concentra en la provisión de datos e investigadores El sector privado está involucrado en el entrenamiento de modelos para uso en sus operaciones

Fuente: elaboración y relevamiento de los autores.

Este balance contrasta con la presencia más amplia, aunque fragmentada, en los dos últimos eslabones de la cadena**.** La oferta de software reúne firmas heterogéneas, principalmente anteriores a la expansión reciente de IA. Las certificaciones aportan referencias para identificar capacidades, aunque la calidad no se dimensiona uniformemente con las descripciones disponibles.

En aplicaciones se observa alineación con sectores como salud, agro y fintech y una presencia relevante de firmas creadas recientemente. El cuadro V-13 resume la diferencia entre servicios que incorporan tecnología y productos organizados alrededor de usos específicos. Ambos segmentos constituyen espacios de mayor desarrollo local dentro de la cadena.

Cuadro V-13. Balance de software y aplicaciones

Dimensión	Características
Desarrollo de software y herramientas	Existencia de ~340 empresas que prestan servicios: locales, regionales y globales, con y sin oficinas locales La calidad de la oferta en términos de tecnología IA es difícil de dimensionar – la interpretación y clasificación de los servicios es subjetiva al estar condicionada por el lenguaje de cada empresa Dicho esto, las certificaciones de las empresas globales otorgan un sello de calidad a los proveedores de servicios de IA –una buena parte de estas empresas certificadas son globales o regionales con o sin oficinas locales En su gran mayoría, las empresas de software e implementación de IA son empresas preexistentes al desarrollo de la IA
Aplicaciones	Se percibe una alineación de aplicaciones en línea con los sectores con mayor competitividad en el mercado local (ej. salud, agro, Fintech, etc.) Un 50% de las empresas fueron creadas después del 2019

Fuente: elaboración y relevamiento de los autores.

VI. TEMAS DE COMPETITIVIDAD ESTRATÉGICA DE LA CADENA DE VALOR DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN ARGENTINA

El análisis de competitividad se organiza alrededor de cuatro preguntas, situadas en la cadena mediante el cuadro VI-1. La primera aborda las razones del rezago en centros de datos. La segunda identifica la oportunidad para una industria avanzada de adquisición y preparación de bases de datos. Las otras dos examinan factores que limitan el software y desafíos para desarrollar aplicaciones con proyección internacional.

La secuencia conecta el inventario de oferta con sus condiciones de expansión. No todos los eslabones enfrentan los mismos obstáculos: infraestructura requiere inversión de gran escala; datos se apoya en capacidades laborales; software y aplicaciones plantean problemas de incubación, financiación y crecimiento empresarial.

Cuadro VI-1. Cuatro temas de competitividad estratégica

Dimensión	Características
Infraestructura	¿Cuál es la razón por la cual Argentina está rezagada en términos de despliegue de data centers?
Adquisición y preparación de grandes bases de datos	Oportunidad para desarrollar una industria avanzada de preparación y desarrollo de bases de datos
Software y herramientas para la implementación de IA	¿Cuáles son los desafíos para desarrollar un eslabón de aplicaciones con proyección internacional? ¿Qué factores impactan negativamente al desarrollo del sector de software?

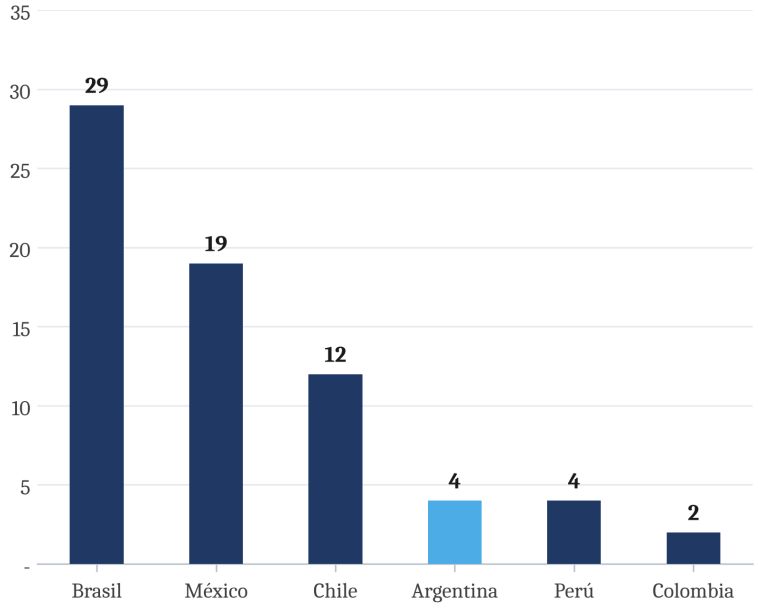
Fuente: elaboración y relevamiento de los autores.

VI.1. El rezago de infraestructura

¿Cuál es la razón por la cual Argentina está rezagada en términos de despliegue de data centers? Para responder a esta pregunta se debe primero examinar la situación de despliegue hasta la actualidad.

En primer lugar, Argentina está rezagada respecto de Brasil, México y Chile – el rezago se perpetúa por la baja tasa de crecimiento de data centers desplegados en el país. El gráfico VI-1 registra cuatro centros disponibles para IA en Argentina en 2026, frente a 29 en Brasil, 19 en México y 12 en Chile. Perú también aparece con cuatro y Colombia con dos. Asimismo, corresponde mencionar que se han anunciado siete data centers proyectados para 2027: dos en Brasil, cuatro en Chile y uno en Argentina.

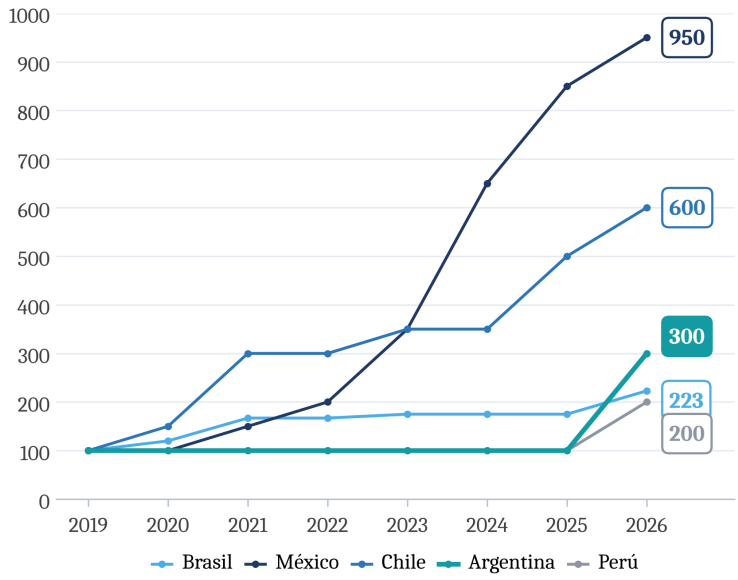
Gráfico VI-1. Centros de datos de hiperescaladores en América Latina, 2026



Fuente: TeleGeography (2026).

El distanciamiento es aún mayor cuando se compara la capacidad eléctrica necesaria para apoyar el poder de cómputo para Argentina, que no registra avance desde el 2020. El gráfico VI-2 compara las trayectorias de despliegue por país desde 2019.

Gráfico VI-2. Evolución de los centros de datos de hiperescaladores (2019 = 100), 2019–2026



Nota: Se excluye Colombia por no contar con zonas en el 2019
Fuente: TeleGeography (2026).

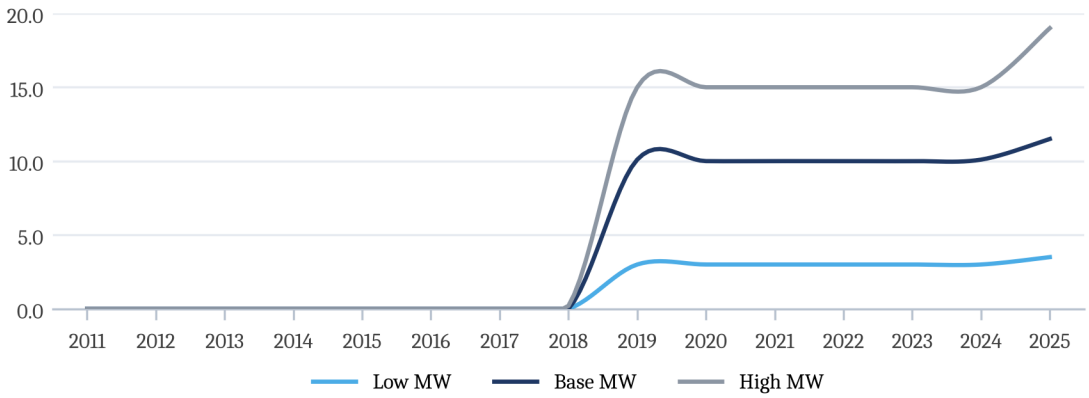
México y Chile muestran las expansiones más elevadas dentro del gráfico. Colombia se excluye de esa comparación porque no disponía de zonas en el año base. La lectura general es un menor despliegue argentino respecto de los grandes mercados regionales. Los recuentos corresponden a la definición utilizada por TeleGeography en el relevamiento de zonas cloud y no constituyen un censo de todas las instalaciones informáticas del país. Argentina alcanza un

índice de 300; la variación parte de una base reducida y no equivale a una participación elevada en la capacidad regional.

La comparación presentada arriba se amplía en los gráficos VI-3, VI-4, VI-5, VI-6, mediante cuatro series nacionales de capacidad eléctrica de centros de cómputo para la inteligencia artificial, con escenarios bajo, base y alto. Cada gráfico utiliza su propia escala vertical. Por ello, curvas visualmente parecidas no representan magnitudes equivalentes. La capacidad eléctrica se utiliza como aproximación al soporte físico del cómputo; los escenarios reflejan incertidumbre de estimación y se mantienen separados. El punto terminal del escenario base para cada país indica 11.5 MW para Argentina, 474 MW para Brasil, 119.5 MW para Chile y 172.3 MW para México.

El gráfico VI-3 presenta la evolución de la capacidad eléctrica relevada para Argentina, con un valor final de 11.5 MW. El indicador corresponde al universo de centros considerado por las fuentes y debe distinguirse del número de instalaciones. El gráfico distingue las series inferior, base y superior; el valor mencionado corresponde a la serie base. El gráfico argentino muestra un período prolongado de estabilización frente a una expansión más marcada en los otros países.

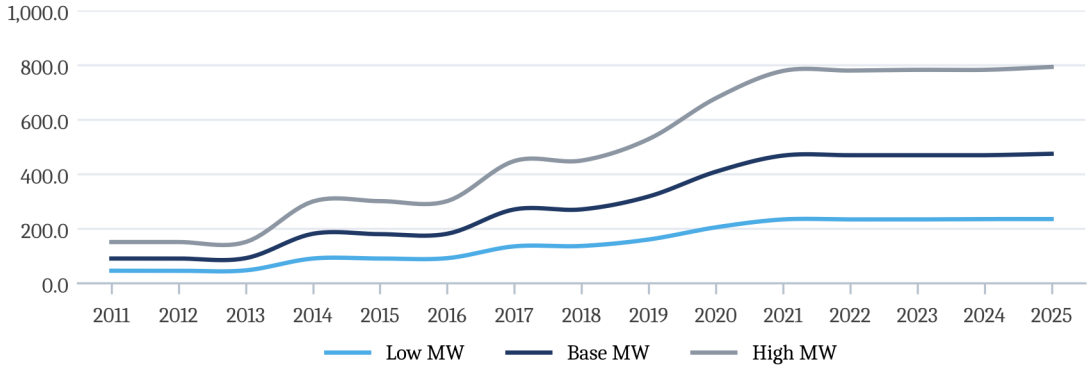
Gráfico VI-3. Capacidad eléctrica de centros de datos en Argentina (MW), 2011–2025



Fuente: TeleGeography (2026); Argentina: CABASE, Huawei, Gcore, i3D.net, Zenlayer, Gobierno de Argentina; Brasil: CBRE; CETIC.br, AWS, Google Cloud, Microsoft, Oracle, IBM, Tencent; Chile: Gobierno de Chile, Cushman & Wakefield, Oracle, Google Cloud, Microsoft, AWS, Gcore, i3D. Net, Zenlayer.

El gráfico VI-4 muestra una expansión de la capacidad eléctrica brasileña hasta 474 MW en 2025. La escala difiere considerablemente de la observada en Argentina. El gráfico distingue las series inferior, base y superior; el valor mencionado corresponde a la serie base.

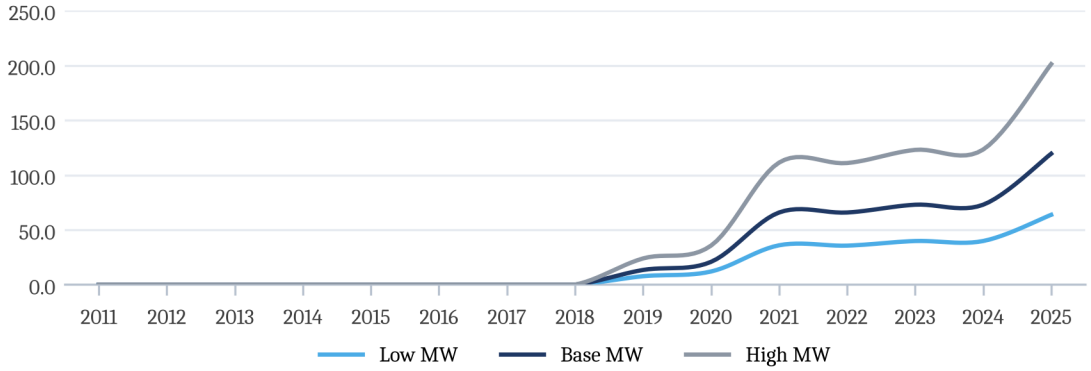
Gráfico VI-4. Capacidad eléctrica de centros de datos en Brasil (MW), 2011–2025



Fuente: TeleGeography (2026); Argentina: CABASE, Huawei, Gcore, i3D.net, Zenlayer, Gobierno de Argentina; Brasil: CBRE; CETIC.br, AWS, Google Cloud, Microsoft, Oracle, IBM, Tencent; Chile: Gobierno de Chile, Cushman & Wakefield, Oracle, Google Cloud, Microsoft, AWS, Gcore, i3D. Net, Zenlayer.

El gráfico VI-5 presenta el crecimiento de la capacidad eléctrica de Chile hasta alcanzar 119.5 MW. La trayectoria ilustra la consolidación del país como localización regional de infraestructura. El gráfico distingue las series inferior, base y superior; el valor mencionado corresponde a la serie base.

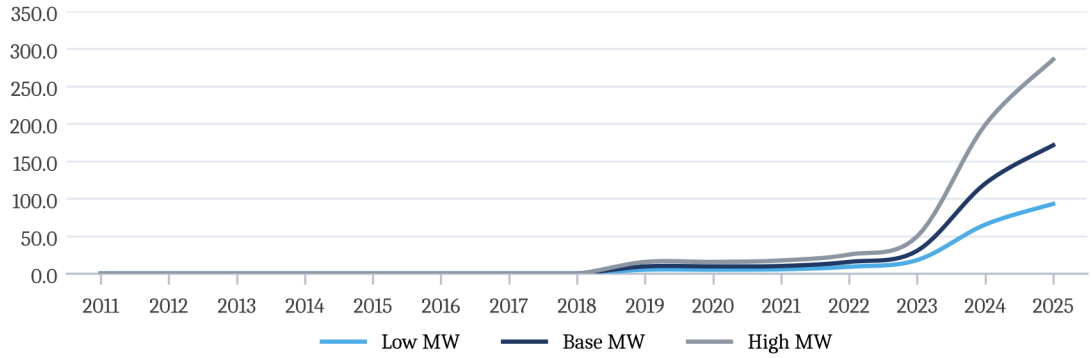
Gráfico VI-5. Capacidad eléctrica de centros de datos en Chile (MW), 2011–2025



Fuente: TeleGeography (2026); Argentina: CABASE, Huawei, Gcore, i3D.net, Zenlayer, Gobierno de Argentina; Brasil: CBRE; CETIC.br, AWS, Google Cloud, Microsoft, Oracle, IBM, Tencent; Chile: Gobierno de Chile, Cushman & Wakefield, Oracle, Google Cloud, Microsoft, AWS, Gcore, i3D. Net, Zenlayer.

El gráfico VI-6 muestra una capacidad eléctrica de 172.3 MW en México al cierre de la serie. El aumento se concentra en los años más recientes del período relevado. El gráfico distingue las series inferior, base y superior; el valor mencionado corresponde a la serie base. Como puede observarse, el avance en capacidad instalada en México se registra a partir del 2022, o sea, ligado principalmente a la necesidad de cómputo generada por la inteligencia artificial.

Gráfico VI-6. Capacidad eléctrica de centros de datos en México (MW), 2011–2025



Fuente: TeleGeography (2026); Argentina: CABASE, Huawei, Gcore, i3D.net, Zenlayer, Gobierno de Argentina; Brasil: CBRE; CETIC.br, AWS, Google Cloud, Microsoft, Oracle, IBM, Tencent; Chile: Gobierno de Chile, Cushman & Wakefield, Oracle, Google Cloud, Microsoft, AWS, Gcore, i3D. Net, Zenlayer.

La falta de inversión en infraestructura en Argentina es una consecuencia directa de tres factores clave. En primer lugar, los proveedores extranjeros concentran sus centros en mercados considerados más previsibles, como Brasil, Chile y México, como ser los casos de Google Cloud (Sao Paulo, Santiago, Querétaro), Microsoft Azure (Sao Paulo, Rio de Janeiro, Santiago, Querétaro), AWS (Sao Paulo, Querétaro, Santiago), Oracle (Sao Paulo, Santiago, Campinas, Bogotá, Querétaro, Valparaíso, Monterrey), IBM (Sao Paulo), Alibaba Cloud (Sao Paulo, Querétaro), Zenlayer Cloud (Sao Paulo, Querétaro, Bogotá, Buenos Aires, Lima, Santiago, Sao Paulo, Paranaiba)

En segundo lugar, el capital latinoamericano también desarrolla neoclouds y grandes instalaciones, gravitando a los mismos mercados que los hiperescaladores. Por ejemplo, Scala Data Centers invierte en Chile, Brasil y Colombia; Elea Data Centers en Brasil; Grupo Baeza y TEC Fusions despliegan un centro de 100 MW en Puente Alto (Chile); Kio Networks en México; y ODATA regional está construyendo un centro de 300 MW en Querétaro.

El tercer factor es el marco de incentivos y costos que condicionan la inversión en cada país. Nuestro relevamiento estima que el equipamiento instalado en Argentina puede representar entre 1.5 y 2 veces su valor de origen, incluyendo componentes comerciales y financieros. Bajo el esquema denominado SuperRIGI, estos valores plantean una reducción a 1.1–1.2 veces. Estas son magnitudes reportadas en el análisis, no una liquidación tributaria aplicable a una operación particular.

En conclusión, el análisis vincula estos factores con una proyección regional de 1.6 GW hacia 2031 que no incluye Argentina.

Es importante destacar que la posibilidad de atraer inversión en data centers a la Argentina existe a partir de tres condiciones favorables: bajo costo energético y disponibilidad de infraestructura de banda ancha, estímulo regulatorio de inversión y un horizonte favorable en términos del requerimiento de nuevas inversiones (ver cuadro VI-2).

Cuadro VI-2. Condiciones potenciales para atraer centros de datos a la Argentina

Dimensión	Características
Bajo costo energético y disponibilidad de infraestructura de banda ancha	• Costos energéticos competitivos y matriz energética diversificada • Crecimiento considerable de las inversiones de generación de energía térmica o renovable (por ejemplo, parques de generación eólica) • El marco normativo de los contratos de energía renovable posee beneficios muy competitivos respecto a las compras de energía en el mercado spot • Red eléctrica en expansión y mejora del suministro energético • Expansión de la red de fibra óptica
Estímulo regulatorio de inversión	• Leyes sectoriales como la Ley de Economía del Conocimiento • Régimen de Zona Franca que ofrece la libre importación de todos los componentes de un centro de datos y la compra de energía libre de impuestos y tributos provinciales y municipales • Nuevo Régimen de Fomento de grandes inversiones
Horizonte de requerimiento de nuevas inversiones	• En primer lugar, se debe considerar que las inversiones ya hechas y planeadas en países vecinos pueden no ser suficientes para acomodar los requerimientos de procesamiento de inteligencia artificial (en especial, las necesidades de inferencia) • En segundo lugar, considerando que la infraestructura de GPUs tiene una vida útil de 2 años, los costos hundidos de una inversión ya realizada podrían determinar una tasa de reemplazo de la que Argentina podría beneficiarse

Fuente: elaboración y relevamiento de los autores.

Sin embargo, los anuncios hechos al momento de grandes inversiones plantean grandes interrogantes sobre su factibilidad, con alto grado de incertidumbre. En primer lugar, OpenAI y Sur Energy anunciaron en el 2025 una inversión de US$ 25 mil millones para construir un centro de 500 MW (en su última etapa) en Patagonia que sería parte del proyecto Stargate, en el marco del proyecto OpenAI for countries. Este proyecto no ha sido refrendado desde entonces, no se ha presentado solicitud de adhesión al RIGI y se percibe un cambio de prioridades de los socios.

En abril del 2026, el Ministerio de Economía plantea que Stargate no ha presentado solicitud de adhesión al RIGI, con lo cual no existe expediente o evaluación al momento. En junio del 2026, OpenAI respondió que mantenía su intención sin anunciar hitos nuevos, y en julio Genneia describió su vínculo con Sur Energy como un memorando de entendimiento. Finalmente, diferentes prioridades entre los socios de Stargate – Oracle, OpenAI, y SoftBank – recientemente reportadas, han cambiado la estrategia de construcción y financiamiento de data centers, con lo cual persisten dudas sobre la concreción del plan argentino.[21] Sin un off-take publicado, el proyecto carece de demanda ancla públicamente acreditada.

Incertidumbre similar afecta el anuncio de inversión de Green Capital en Chubut. Si bien Green Capital exhibe una trayectoria pública relevante como desarrollador de energías renovables (desarrollo eólico y solar) y ha creado capacidades corporativas para ingresar al negocio de centros de datos, no se ha identificado a la fecha evidencia pública independiente de que la

[21] Gardizy, A. (2026). "Inside OpenAI's scramble to get computing power after Stargate stalled". *The Information* (February 22)

empresa haya puesto en servicio u operado un centro de datos comercial. [22]Adicionalmente, no se han publicado los memorandos de las empresas asociadas por lo que no se permite establecer obligaciones vinculantes ni compromisos de capital a la fecha.

El proyecto anunciado para Chubut combina elementos plausibles —recurso eólico patagónico, superficie extensa, estrategia de generación propia y una agenda provincial de conectividad— con hitos todavía no públicos o no cerrados (por ejemplo, contratos de superficie, aprobación ambiental, permisos de energía y telecomunicaciones y decisión final de inversión). Sin embargo, los memorandos anunciados con Schneider Electric, Wärtsilä, Envision Energy y Ore Energy no fueron publicados y, por lo tanto, no permiten establecer obligaciones vinculantes ni compromisos de capital.

Adicionalmente, se estima que la ventana de oportunidad para la atracción de inversión en data centers en el corto plazo está cerrada. En primer lugar, la capacidad de inversión de operadores extranjeros es limitada. El análisis interpreta que esas prioridades reducen el espacio para nuevos desembolsos en Argentina en el corto plazo.

Finalmente, el efecto de derrame geográfico actúa como un incentivo para aprovechar infraestructura de países vecinos. Más allá de la latencia implícita en un centro localizado afuera de las fronteras del país, trabajar con centros localizados en Brasil, Chile o Uruguay no representa un obstáculo para las empresas usuarias de inteligencia artificial (sobre todo, considerando que los modelos de inteligencia artificial son de por si lentos). De las cuatro zonas de disponibilidad, tres son sitios Edge, diseñados específicamente para proveer acceso remoto a data centers. Los efectos de impacto de data centers en naciones vecinas ya han sido medidos por modelos de impacto geográfico espacial.

En resumen, **el rezago argentino en despliegue de data centers conlleva un impacto negativo en el desarrollo de la inteligencia artificial y su consiguiente impacto económico negativo.** La figura VI-1 presenta una cadena de relaciones: centros de datos, empresas proveedoras de IA, adopción y productividad. El despliegue depende de ancho de banda internacional, dimensión económica, energía, agua, incentivos fiscales y ciberseguridad. El surgimiento de proveedores se relaciona con infraestructura y banda ancha, mientras la adopción depende de oferta tecnológica y conectividad.

El último tramo vincula productividad con adopción de banda ancha, nube e IA. La hipótesis del relevamiento es que el rezago local en centros de datos puede erosionar los efectos económicos asociados al desarrollo del ecosistema. El diagrama expone el mecanismo analítico, sin aportar en este análisis una cuantificación específica de pérdida de productividad argentina.

[22] La empresa ha constituido una filial polaca en septiembre de 2025, Green Capital Data Center sp. Z.o.o., dedicada a la construcción de data centers. La estrategia corporativa ubica los primeros emplazamientos de IA de Sudáfrica y Argentina en fase de desarrollo durante 2026–2028. Al 2025, la empresa reporta US$ 2.28 millones en ingresos y una pérdida neta de US$ 4.04 millones, con lo cual el financiamiento dependerá de terceros.

Figura VI-1. Relación entre infraestructura y efectos económicos



Fuente: Telecom Advisory Services.

VI.2. La oportunidad de la industria de datos

Argentina demuestra una oportunidad en el desarrollo de una industria local de preparación de bases de datos. El diagnóstico reconoce actividad en Argentina y plantea la posibilidad de construir una industria de mayor escala, apoyada en capacidades lingüísticas y profesionales. Esta oportunidad se basa en el origen de proveedores, su radicación física, las estimaciones laborales, los perfiles de trabajadores y su remuneración.

El relevamiento realizado en este estudio identifica 21 empresas con actividad en la preparación de datos en Argentina: 19 extranjeras y dos argentinas. De las extranjeras, tres cuentan con oficinas locales y 16 operan sin una oficina identificada en el país. Entre las extranjeras con presencia local se cuentan TELUS Digital, de Canadá, con establecimiento en CABA; RWS Group, de Inglaterra, en Rosario; y Techunting, de Estados Unidos, en CABA. Entre las extranjeras que reclutan mano de obra argentina se cuentan Scale AI (Canadá), Microworkers (EE. UU.), WeloGlobal (EE. UU.), DataAnnotation (EE. UU.), Meridial (EE. UU.), iMerit Scholars, Alignerr (EE. UU.), Blueprint (EE. UU.), Lilt AI (EE. UU.), Clickworker (Alemania), BetterWay Devs (EE.UU./Colombia), Yo it Consulting (Emiratos Árabes), Chemin (Singapur), Toloka Annotators (Países Bajos), Gini Talent (Turquía) y Prolific (Inglaterra).

Como se describió en el apartado V.3, en el ámbito local existen dos empresas locales especializadas, y desarrollos de inteligencia artificial dentro del sector público con datos y etiquetado internos. Arbusta, fundada en el 2012, se dedica a la anotación de datos para soluciones de IA, auditoría de modelos de IA para la detección de errores, diseño de automatizaciones y armado de equipos especializados para procesos de soporte tecnológico. Su modelo combina tecnología con trabajo humano bajo un enfoque human-in-the-loop. Ofrecen primer empleo en tecnología para jóvenes de barrios populares. QuantyIA, fundada en el 2025, se posiciona en la 'artesanía de datos' mediante trabajo humano experto con enfoque human-in-the-loop para curaduría y etiquetado de datos en áreas como salud y seguridad vial y declara precisión superior al 99%. Integra el programa Next from Argentina y actualmente sus clientes son extranjeros, particularmente en el Reino Unido.

Al mismo tiempo se registran desarrollos en el sector público. MIA es un agente basado en una base cerrada de trámites. Prometea es un Sistema de *software* desarrollado en el año 2017 por el Ministerio Público Fiscal de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA) íntegramente por el organismo para la automatización de tareas reiterativas y la aplicación de IA para la automatización de tareas y de dictámenes jurídicos basándose en casos análogos. El etiquetado se realiza de forma interna por un equipo de abogados y programadores, combinando etiquetado manual y de máquina bajo estrictas normas de privacidad ISO. AymurAI, en el ámbito del Consejo de la Magistratura de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires con la colaboración de DataGénero, es un *software open source* para anonimizar documentos judiciales en servidores locales, con un equipo propio de ocho etiquetadores. En estos ejemplos, los datos y el etiquetado se gestionan internamente o mediante equipos especializados, en lugar de delegarse en plataformas masivas de microtareas.

El relevamiento realizado para este estudio estima alrededor de un total de 3,350 personas activas o 1,605 equivalentes de jornada completa debido al trabajo parcial, intermitente y dependiente en las 21 empresas relevadas (ver cuadro VI-3).

Cuadro VI-3. Estimación de personas activas y jornadas equivalentes

Indicador	Escenario estimado	Detalle
Personas activas	3,350	Rango: 1,621–3,350
Equivalentes jornada completa (FTE)	1,605	Rango: 554 – 1,605
Trabajadores en empresas extranjeras	2,745	82% del total
Trabajadores en empresas extranjeras con oficinas en Argentina (Telus Digital, RWS Group y Techunting)	355	11% del total
Trabajadores en empresas argentinas (Arbusta y QuantyIA)	250	7%

Fuente: Sitios web de empresas, entrevistas, y estimaciones realizadas en base a búsquedas laborales.

El activo central de la industria es una fuerza laboral joven y educada que opera como proveedora del mercado global (ver cuadro VI-4).

Cuadro VI-4. Perfil de los trabajadores de plataformas

Indicador	Resultado
Edad	>2/3 menores de 35
Educación	40% grado/posgrado
Ingreso promedio	USD 83 por mes (datos del 2023)
Vínculo	Contratista independiente
Coberturas	Sin salud/seguridad social

Fuente: Tubaro et al. (2025) según entrevistas 2021–2023; Cruces et al. (2024).

Más de dos tercios de los trabajadores son menores de 35 años y 40% posee grado o posgrado, con un vínculo de contratista independiente y ausencia de coberturas laborales asociadas a ese vínculo. El cuadro reporta US$ 83 mensuales como ingreso promedio de una medición histórica identificada en el relevamiento de 2023. Conforme la presente investigación y como se detallará

más abajo, en la actualidad el ingreso es considerablemente mayor, como así también el nivel educativo exigido, dado que hace pocos años las tareas eran en promedio de menor dificultad técnica.

Es importante remarcar que las empresas globales no perciben a la Argentina únicamente como un mercado de microtrabajo de etiquetado básico, sino como un polo de provisión de talento profesional y científico calificado. Se deduce que la contratación de talento en el país responde fundamentalmente a tres factores estructurales, que pueden presentarse combinados o de forma aislada (ver cuadro VI-5).

Cuadro VI-5. Capacidades que atraen demanda internacional

Lingüístico	Educativo	Operativo
• Dominio del español nativo con capacidad para distinguir modismos locales y regionales. • Conocimientos del idioma inglés. • Posiciona a profesionales argentinos del área para el entrenamiento de modelos adaptados a la región.	Disponibilidad de perfiles académicos universitarios para la ejecución de tareas expertas. Trece de las veintiuna empresas relevadas requieren educación universitaria.	Flexibilidad y capacidad para el trabajo remoto y la compatibilidad con equipos internacionales. Gran capacidad de adaptación y resolución.

Fuente: elaboración propia en base al análisis de las veintiuna búsquedas laborales encontradas en julio 2026.

El pago horario varía según requisitos educativos: US$ 21.73 cuando no se especifica título, US$ 31.29 para título de grado y US$ 36.50 para maestría.[23] La diferencia entre grado y ausencia de título especificado se aproxima a 44% con cierta dispersión: US$ 15.50–27.96 sin título, US$ 16.83–45.75 para grado y US$ 8–65 para maestría. Los intervalos revelan que educación y tarifa no se relacionan de manera uniforme en todos los puestos. Los valores mencionados arriba están basados en anuncios de búsquedas laborales, no remuneraciones efectivamente cobradas por la totalidad de trabajadores ni una estimación de ingreso mensual estable.

En resumen, el mercado está dominado por demanda de empresas extranjeras, aunque surgen especialistas nacionales y experiencias públicas con tratamiento interno. La fuerza laboral es joven y relativamente educada, con contratos independientes y modalidades flexibles. La demanda incorpora tareas que requieren estudios universitarios y conocimiento especializado. **El desafío para la Argentina es pasar de exportar trabajo fragmentado a construir una industria local de datos confiable y escalable**. El número estimado de personas y las búsquedas expertas indican actividad, pero no eliminan la asimetría entre plataformas globales y proveedores argentinos. La posibilidad de mayor valor agregado se vincula con organización empresarial, calidad del servicio y especialización.

[23] Todos los valores estipulados en julio del 2026.

Cuadro VI-6. Del trabajo fragmentado informal a una industria de datos

Dimensión	Características
Contexto del mercado	• El mercado de etiquetado en el país se encuentra caracterizado por una profunda asimetría ya que la oferta de empleo está fuertemente dominada por empresas extranjeras. • Sin embargo, emerge una oferta empresarial de origen nacional que, aunque muy incipiente/reducida, puede sugerir un comienzo de reconfiguración del mercado. • En el sector público existen algunos desarrollos de inteligencia artificial que evidencian un posicionamiento paulatino en su implementación para la modernización de la gestión pública; en este ámbito, el tratamiento y etiquetado de datos no se delega en la intermediación de plataformas masivas de microtareas, sino que se gestiona bajo esquemas internos.
Perfil de la fuerza laboral	• La fuerza laboral se compone en su mayoría de un perfil joven -más de dos tercios menores de 35 años-, marcadamente masculino, tecnológicamente alfabetizado y con un elevado nivel de educación formal -un 40% posee títulos de grado o posgrado (Tubaro et al. 2025). • Estas empresas en su mayoría clasifican a sus trabajadores como contratistas independientes, sin relación de dependencia, aunque esto también empieza a reconfigurarse y la tendencia es mayor dedicación de horas y algunos requerimientos de personal a tiempo completo. • En base a la información disponible, búsquedas laborales de las empresas analizadas en la presente y entrevistas, se realizó una estimación que arroja que aproximadamente 3,350 personas trabajan en el país en este sector.
Demanda laboral	• De las veintiuna empresas, trece exigen educación universitaria. Las empresas globales de tecnología no ven a la Argentina únicamente como un mercado de microtrabajo de etiquetado básico, sino como un polo de provisión de talento profesional y científico calificado. • El análisis de la distribución del pago por hora según el requerimiento académico de las búsquedas revela una tendencia de valorización positiva de la educación formal. • La alta especialización académica convive con esquemas de pago dinámicos y flexibles.

Fuente: elaboración y relevamiento de los autores.

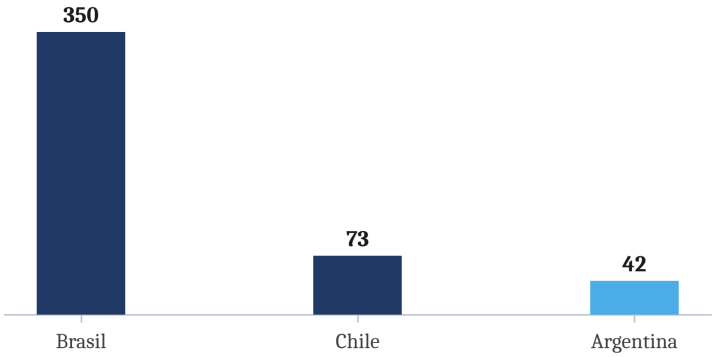
VI.3. Incubación y financiamiento de software y aplicaciones

Para avanzar en software y despliegue de aplicaciones de inteligencia artificial, Argentina necesita incubar más empresas y aumentar el financiamiento. El diagnóstico parte de la presencia local ya identificada, pero contrasta esa base con países vecinos. El análisis siguiente distingue cantidad de actores, empresas con rondas financieras y composición del financiamiento. También amplía la comparación al ecosistema emprendedor tecnológico general, para determinar si el rezago en inteligencia artificial forma parte de un patrón empresarial más amplio.

Combinando los últimos dos eslabones de la cadena de valor, y comparándolos con países vecinos, se observa en Argentina un menor nivel de desarrollo y acceso a financiación más limitado. El gráfico VI-7 muestra 1,780 firmas locales en estos eslabones en Brasil, 359 en Chile y 332 en Argentina. Brasil reúne aproximadamente 5.3 veces el número argentino. Chile presenta una cantidad similar con una población menor a la mitad.

En términos de empresas con financiamiento desde 2022, Brasil registra 350, Chile 73 y Argentina 42. La distancia con Brasil aumenta a aproximadamente ocho veces y Chile supera al número argentino en alrededor de 70%.

Gráfico VI-7. Empresas de IA que recibieron financiamiento desde 2022 en Argentina, Brasil y Chile



Fuente: Crunchbase, empresas con "inteligencia artificial" en descripción y localizadas (headquarters) en cada país.

El análisis ampliado identifica 44 empresas de IA con financiamiento entre 2022 y 2026, incorporando casos cuya descripción en Crunchbase no mencionaba inteligencia artificial, pero que fueron identificados por otras referencias. De estas, 15 están enfocadas en salud, 5 en agro, 4 en retail, 3 en marketing y publicidad, 2 en fintech y 15 en otros sectores.

Para 41 empresas con monto de financiamiento especificado, el total reportado es US$ 38.61 millones. El financiamiento semilla concentra US$ 30.61 millones y 18 casos, mientras que en la etapa de presemilla, se cuentan US$ 6.55 millones y 19 casos; los fondos provenientes de ángeles y otras modalidades completan el cuadro. Tres empresas no informan monto.

Cuadro VI-7. Financiamiento de empresas locales de inteligencia artificial por tipo de ronda (en millones US$)

Financiamiento	US$ MM	%	Número	Tamaño Ronda
Presemilla	$ 6.55	17%	19	0.34
Semilla	$ 30.61	79%	18	1.70
Ángel	$ 0.43	1%	1	0.43
Otras modalidades	$ 1.03	3%	3	0.34
TOTAL	$ 38.61		41	0.94

Fuente: Crunchbase.

El relevamiento excluye firmas creadas por argentinos cuya sede central está fuera del país, como Vercel, InvGate y Satellogic. El criterio territorial explica por qué éxito de fundadores argentinos y financiación del ecosistema radicado no son indicadores equivalentes.

Los resultados del ecosistema IA son consistentes con el rezago de Argentina en todo el ecosistema emprendedor tecnológico. El cuadro VI-8 compara empresas fundadas desde 2000 y modalidades de última financiación en Argentina, Brasil y Chile. Este registra 8,767 empresas argentinas, 57,192 brasileñas y 7,278 chilenas; en términos de normalización por millón de habitantes, las referencias son 191, 269 y 364, respectivamente.

El análisis comparativo de financiamiento de emprendimientos suma 675 registros para Argentina, 4,269 para Brasil y 926 para Chile, equivalentes a 14.67, 20.04 y 46.30 por millón de habitantes para cada país. La clasificación incluye financiamiento presemilla, ángeles, semilla, serie A, series posteriores y modalidad desconocida. En conclusión, de acuerdo a los valores del cuadro VI-8 el rezago en el sistema de oferta de aplicaciones de inteligencia artificial en Argentina es consistente con una menor densidad y financiación del conjunto emprendedor tecnológico.

Cuadro VI-8. Ecosistema emprendedor tecnológico por país y tipo de empresa

	Cantidad			Expresada en MM de hab.		
	Argentina	Brazil	Chile	Argentina	Brazil	Chile
Empresas	8767	57192	7278	191	269	364
Activas	8304	54204	6896	181	254	345
Publicas	11	77	3	0.24	0.36	0.15
Adquiridas	89	1238	122	1.93	5.81	6.10
Adquirientes	27	407	32	0.59	1.91	1.60
Tipo de Financiamiento de ultima ronda						
Pre-seed	164	972	213	3.57	4.56	10.65
Angel	34	320	37	0.74	1.50	1.85
Seed	354	1829	537	7.70	8.59	26.85
Series A	39	367	37	0.85	1.72	1.85
Other series (+B)	18	124	20	0.39	0.58	1.00
Unknown	66	657	82	1.43	3.08	4.10
Total	**675**	**4269**	**926**	**14.67**	**20.04**	**46.30**

Fuente: Crunchbase; análisis de autores

En síntesis, el sector está afectado por menor densidad de empresas y financiamiento, y fragmentación de la oferta. Esto plantea la necesidad de acelerar incubación, financiación, crecimiento y consolidación de startups. Estas acciones se vinculan con el paso de una oferta dispersa a empresas con mayor alcance, dentro de los eslabones donde ya existe presencia local.

TERCERA PARTE: ANÁLISIS DE LA DEMANDA DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN ARGENTINA

El impacto económico y social asociado al fenómeno del surgimiento y aceleración de la inteligencia artificial está íntimamente ligado a dos aspectos principales: (i) el papel que el país se plantea y puede desempeñar como partícipe de la cadena de valor de la inteligencia artificial, es decir, como oferente de tecnología; y (ii) la adopción de inteligencia artificial aplicada a la transformación del sistema productivo en busca de avances de productividad.

De acuerdo con lo analizado en capítulos anteriores, el posicionamiento del país como oferente de infraestructura y servicios para el desarrollo de la inteligencia artificial muestra claros y oscuros que limitan su capacidad de captura de valor. Si bien la Argentina ha desarrollado un conjunto de empresas de servicios de datos, software y aplicaciones de cierto dinamismo y potencial de impacto y de exportación, no ha podido aprovechar el momento para el desarrollo de infraestructura con altas demandas de capital de inversión y ocupa una posición menor en el desarrollo de modelos. Esa brecha representa una oportunidad perdida para ocupar una posición de liderazgo regional en una industria global de crecimiento exponencial, con la consiguiente capacidad de atraer inversión y de radicar en el país actividades de mayor alcance de empresas líderes globales.

A diferencia del rol que pueda tener la Argentina como jugador en la industria de la inteligencia artificial, la adopción de la tecnología por el sector productivo es ineludible y necesaria. La competitividad de los clústeres exportadores argentinos depende de su productividad para sostener o mejorar su posición dentro de las cadenas globales de valor. En este sentido, la evidencia empírica reciente confirma que la adopción y difusión de la inteligencia artificial está llamada a jugar un rol central en la evolución de la productividad global en el mediano plazo (Katz y Jung, 2025), habilitando mejoras provenientes de tres fuentes principales: a) la transformación de los modelos de operación de cada empresa, que redunda en reducción de costos; b) la transformación o creación de nuevos procesos transversales (como la logística) que integran a múltiples actores de una misma cadena de valor y que afectan la productividad de toda la cadena; y c) la creación de nuevas propuestas de valor que permiten competir en el mercado global con productos y servicios de mayor valor agregado.

El ritmo y la profundidad de la adopción tecnológica definen el nivel de transformación del entramado empresarial, y por eso se convierten en un elemento central de competitividad. Este desafío lo enfrentan simultáneamente empresas y clústeres productivos de todos los países, pero se agrava de manera desproporcionada para quienes tienen mayores barreras estructurales para la adopción. Esas barreras pueden agruparse en tres grandes dimensiones: a) las condiciones de contexto macro y microeconómico que afectan la inversión y el desarrollo de negocios; b) la composición sectorial y el nivel de sofisticación del tejido empresarial de pymes y grandes empresas; y c) las capacidades desarrolladas para la transformación digital y la adopción de una cultura pro innovación. Específicamente, la inestabilidad macroeconómica, las distorsiones y los costos del entorno microeconómico, la falta de tamaño o escala del entramado empresarial, las debilidades de infraestructura, experiencia y sofisticación para la transformación digital, las brechas en inversión en I+D y en la adopción de dinámicas ágiles de innovación, y la disponibilidad limitada de talento especializado han demostrado consistentemente estar asociados a una adopción más lenta y menos profunda. Entender dónde estamos en relación con cada uno de estos elementos, y cómo abordar estos desafíos, es fundamental para el diseño de una agenda que permita acelerar el proceso de adopción tecnológica y transformación más adecuado para nuestra competitividad.

El siguiente cuadro presenta un resumen de las fortalezas y debilidades de la Argentina en relación a las principales dimensiones que afectan al ritmo y profundidad de la adopción tecnológica.

Cuadro VII-1. Fortalezas y debilidades del contexto que influencian la adopción de inteligencia artificial

Drivers para la adopción	Características, Fortalezas y Debilidades	Implicancias
Contexto macro y microeconómico	**Fortalezas:** • Reciente estabilización macroeconómica y proceso de desregulación • Recientes incentivos para la atracción de grandes inversiones (RIGI y SUPER RIGI) **Debilidades** • Historia de sucesivas crisis y procesos de inestabilidad macroeconómica y distorsiones en el tipo de cambio • Imprevisibilidad y costos elevados asociados a regulaciones y reglas de juego para el desarrollo de la actividad empresaria • Altos costos impositivos, laborales, logísticos y dificultad de acceso al financiamiento	**Implicancias Generales** • Crecimiento estancado en los últimos 10 años • Mercado interno pequeño • Pérdida de recursos y foco en gestión de riesgo argentino • Deterioro del grado de apertura económica • Cultura cortoplacista y aversa a las inversiones **Implicancias para la adopción** • Rezago en las inversiones de tecnología e innovación. Foco en proyectos de corto plazo y de retorno de inversiones claro y seguro
Composición del entramado productivo	**Fortalezas** • Entramado productivo diversificado • Presencia de clústeres exportadores competitivos, relevantes internacionalmente y en crecimiento (ej. Agro, Energía, Minería) • Presencia de clústeres dinámicos de menor tamaño pero de orientación exportadora relevante (ej. Software, Servicios de base tecnológica) • Presencia de varias regiones económicas relevantes que permiten cierta concentración para el desarrollo de clústeres: CABA, Córdoba, Santa Fe, Mendoza, Neuquén, y otros **Debilidades** • Caída en la presencia o compromiso de grandes empresas globales después de décadas de inestabilidad y altos costos microeconómicos • Caída de número de empresas exportadoras • Un conjunto de grandes empresas con limitaciones en cantidad y escala • Brecha significativa entre PyMEs y grandes empresas en materia de capacidades, acceso a talentos, y financiamiento actúa como cuello de botella para la transformación de la cadena y las grandes empresas.	**Implicancias Generales** • Una oportunidad latente que no se termina de materializar • Debilitamiento del entramado productivo y ampliación del desacople entre grandes empresas y pymes. • Urgencia por condiciones macroeconómicas estables que habiliten la inversión, el desarrollo empresarial y la recuperación del entramado empresarial. **Implicancias para la adopción** • Rezago en la adopción en grandes empresas • Oportunidad de acelerar en grandes clústeres exportadores con condiciones para la inversión.
Infraestructura y Experiencia en Transformación Digital y dinámicas para la innovación	**Fortalezas** • Avanzada infraestructura tecnológica en un grupo reducido de grandes empresas • Un empresariado dinámico, flexible y ágil frente a la volatilidad interna, particularmente en PyMEs • Creciente adopción de modelos de innovación agiles en empresas tecnológicas y un segmento más reducido de grandes empresas • Legado incluye un conjunto de instituciones de investigación científica	**Implicancias para la adopción** • Se lentifica el proceso de transición hacia modelos apalancados en inteligencia artificial y la adopción de plataformas que integran servicios basados en datos a lo largo de cadenas de valor. • El rezago de la infraestructura en el promedio del entramado lentifica la posibilidad de

Drivers para la adopción	Características, Fortalezas y Debilidades	Implicancias
	Debilidades • Limitada infraestructura tecnológica en el promedio del entramado. Bajo nivel de modernización de sistemas y herramientas. Migración a la nube en proceso y convivencia de sistemas legados con sistemas más modernos. • Se amplifica la brecha entre grandes empresas dinámicas y el resto del entramado productivo • Marcada diferencia entre grandes centros urbanos del país y regiones más apartadas que comparten una misma cadena de valor • Rezago en inversiones en tecnología y capacidades impacta la capacidad de adopción de inteligencia artificial	acelerar la adopción de las más innovadoras.

En un contexto de presupuestos limitados para el equipo de tecnología y la contratación de software y herramientas, el gasto en inteligencia artificial es también limitado. El retraso en la transformación digital implica que conviven sistemas legados con sistemas modernos. Algunas empresas aún están migrando sus sistemas a la nube. En varias entrevistas, la implementación de inteligencia artificial está supeditada a la modernización de sistemas core.

Esta parte presenta una lectura del nivel y perfil de adopción de la IA en grandes empresas y PyMEs en el país, y del nivel de madurez de los modelos de transformación de las empresas para abordar una evolución más estructural, valiosa y redituable. Esta lectura integra el trabajo de investigación y los resultados de un trabajo de campo y diálogo con más de 60 ejecutivos de empresas de distintos sectores.

VII. SITUACIÓN DE LA DEMANDA EN GRANDES EMPRESAS

Las grandes empresas cumplen un rol crítico como catalizadoras y ordenadoras del proceso de adopción y transformación del sistema productivo. Su escala y capacidad de inversión reducen el riesgo asociado a probar nuevas tecnologías. Las exigencias del entorno competitivo, a su vez, las obligan a instrumentar procesos más inteligentes, seguros y transparentes, y a fijar nuevos estándares que impactan las cadenas de valor en las que operan. Por eso, el ritmo de adopción y transformación de las grandes empresas tiene un efecto multiplicador sobre el resto del sistema productivo.

En la Argentina, las grandes empresas son un universo reducido en términos numéricos —aproximadamente 4,000 establecimientos sobre un total de 560,000 firmas[24]—, pero con una incidencia desproporcionada sobre la velocidad y la profundidad con que la tecnología se difunde hacia el resto del tejido empresarial.

A continuación, analizamos el perfil de adopción de IA en las grandes empresas argentinas, considerando dos dimensiones: **el nivel de adopción**, medido por su profundidad, intensidad

[24] El Ministerio de Capital Humano publica en su Boletín de Empresas que, a finales del 2024, el número de empresas de más de 200 trabajadores suman 3,908, sobre un total de 558,317. Estas estadísticas no consideran la reducción en el número de establecimientos que se produjo desde el 2024 a la actualidad. Por ejemplo, el CEMA proyecta a junio del 2026 que el número total de establecimientos en el país suma 516,222, que debe ser comparado con 558,317 en el informe oficial del 2024. De todas maneras, este estudio se basa en la última información oficial del 2024. De manera aclaratoria, los valores citados consideran al número de empresas clasificadas de acuerdo con el número de empleados y no la facturación, dado que el primer valor es más relevante para medir la adopción de tecnología.

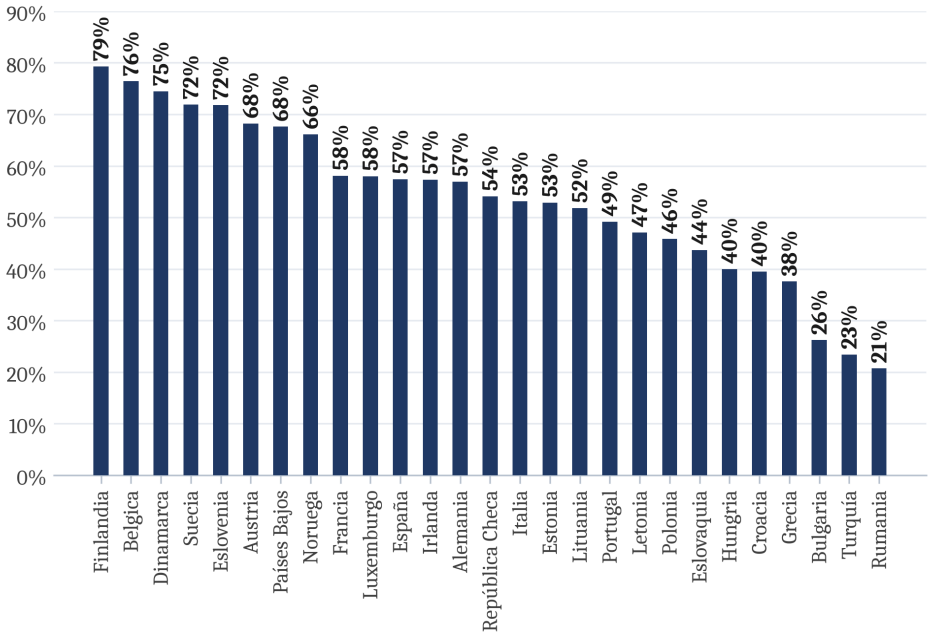
y complejidad; y el estado de **madurez del modelo de transformación** de las empresas para abordar una evolución más estructural y de mayor impacto. El siguiente análisis está basado en un programa de entrevistas a ejecutivos de 30 grandes empresas, así como una encuesta realizada entre 85 alumnos del Curso de Competitividad en la Maestría de Administración para ejecutivos.

VII.1. El perfil de adopción y madurez de inteligencia artificial en grandes empresas

VII.1.1. Nivel de adopción

Se estima que el 34.7% de las grandes empresas argentinas (en este caso, se consideran empresas de más de 250 trabajadores) ha adoptado algún tipo de aplicación de inteligencia artificial.[25] Si bien este porcentaje muestra una adopción superior al promedio del total de empresas del país (11.2%), este representa a su vez un desempeño muy por debajo de la media de grandes empresas en países de la OECD, que muestran niveles de adopción de alrededor del 54%. Adicionalmente, este nivel de adopción se encuentra significativamente por debajo de los países que lideran el cuadro en América Latina con 49,8% (Uruguay), 41.4% (Brasil), y 41.1% (Chile). Los gráficos VII-1 y VII-2 comparan este resultado con países de la OCDE y de América Latina, sobre la base del estudio de Jung y Katz (2026).

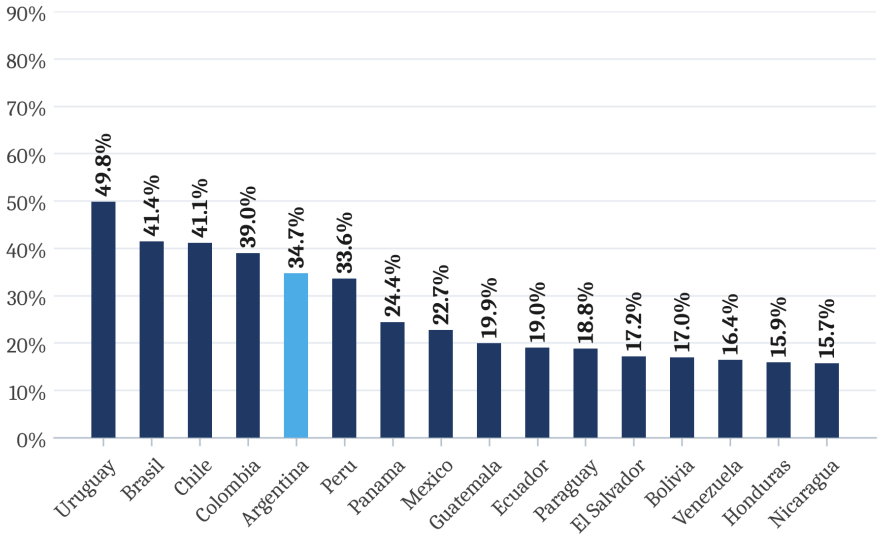
Gráfico VII-1. Adopción de inteligencia artificial en grandes empresas de la OCDE, 2025



Fuente: OECD Stat

[25] Ver el modelo de estimación detallado en el Anexo A, replicado de *Fuente: Jung, J., Katz, R. (2026). Adopción de la inteligencia artificial en empresas de América Latina y el Caribe: un análisis comparativo regional e internacional. Santiago de Chile: CEPAL*

Gráfico VII-2. Adopción de IA en grandes empresas de América Latina, 2025



Fuente: Jung, J., Katz, R. (2026). Adopción de la inteligencia artificial en empresas de América Latina y el Caribe: un análisis comparativo regional e internacional. Santiago de Chile: CEPAL

Este indicador – adopción de 34.7% de grandes empresas - debe complementarse con un entendimiento de la profundidad, intensidad y complejidad de dicha adopción. En el cuadro VII-2, se describen los distintos conceptos vinculados al perfil de adopción en las empresas.

Cuadro VII-2. Profundidad, intensidad y complejidad de la adopción de inteligencia artificial en grandes empresas

Adopción simple y exploratoria	La empresa ha tomado la decisión de avanzar con la adopción de inteligencia artificial en la organización, pero aún no tiene una estrategia y una gobernanza claras sobre cómo avanzar. Es por ello que es una adopción exploratoria e incipiente en torno a procesos o actividades de bajo riesgo.
Adopción transversal inicial: La IA gana difusión a lo largo de múltiples áreas funcionales	La empresa tiene una definición preliminar más clara sobre la estrategia y gobernanza a adoptar para la adopción y comienzan a surgir políticas de implementación con dinámicas que combinan definiciones top down (prioridades sobre áreas y procesos, uso de herramientas corporativas, etc.) y propuestas bottom up para el desarrollo de casos de negocio enfocados en áreas y procesos específicos. En este contexto crece el nivel de difusión. La empresa presenta una mayor difusión en la adopción de IA cuando la misma está siendo implementada en múltiples áreas funcionales y procesos de la organización
Adopción transversal de intensidad relevante reflejada en múltiples casos de uso en estadio avanzado y proceso de escalamiento	La estrategia y la gobernanza cuentan con mayor nivel de especificidad y la empresa va ganando experiencia en sus procesos de innovación bottom up y de incorporación de herramientas y plataformas que permite la expansión de la adopción en términos de casos de uso que pasan de estadios piloto a fases de escalado. La intensidad es alta cuando la cantidad de herramientas y casos de uso en cada área y proceso es amplia y ha sido escalada.
Adopción agentica inicial	La empresa comenzó a utilizar inteligencia artificial agentica en casos de uso puntuales o procesos de bajo riesgo. La adopción puede darse en contextos de mayor o menor difusión o intensidad.
Adopción orquestada	La empresa cuenta con un modelo orquestado de agentes para la gestión de procesos de distinta naturaleza

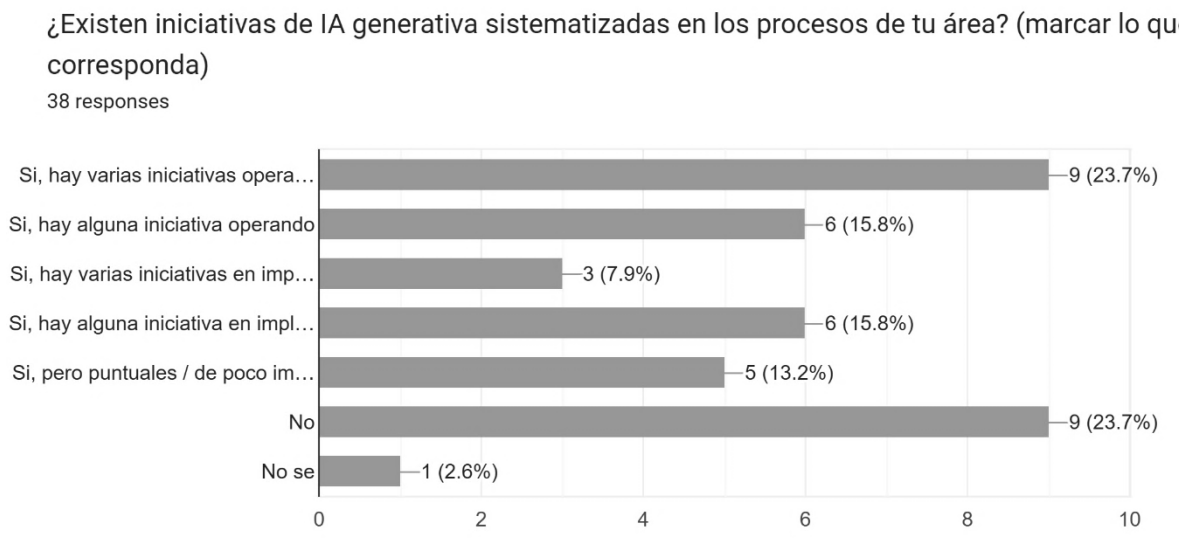
Fuente: Elaboración de autores

En este sentido, las entrevistas con directores de grandes empresas en sectores diversos (Agro-alimentos, Petróleo y Energía, Minería, Servicios Financieros, Automotriz, y Salud) indican que el perfil de la adopción en el conjunto de las grandes empresas se caracteriza por una adopción simple y exploratoria, transitando hacia el siguiente estadio de adopción. El nivel de difusión (cantidad de áreas funcionales que adoptan la tecnología) es limitado, con baja cantidad de casos de uso y una baja implementación de IA . A modo de ejemplo, en una encuesta recientemente realizada en el marco de la cátedra de competitividad, el 18% de los ejecutivos afirmó tener ya iniciativas operando en los procesos de sus áreas, mientras que un 20% menciona iniciativas en implementación.

En línea con este estadio, una parte significativa de la adopción promedio es de carácter individual y ocurre por fuera del marco de una política de seguridad bien definida, lo que la literatura de gobernanza corporativa denomina *shadow AI*. Se trata de herramientas de consumo que los empleados incorporan a su trabajo por iniciativa propia, sin mandato ejecutivo, sin registro y sin visibilidad para el área de tecnología o de riesgo. Esta modalidad de adopción informal es, precisamente, el rasgo que define el primer estadio de la matriz de madurez de este estudio, donde el uso de inteligencia artificial ya existe, pero permanece oculto. Su prevalencia sugiere que los indicadores agregados de adopción —como el 34,7% relevado para la Argentina— probablemente subestiman el uso real, en la medida en que capturan la adopción reconocida o gobernada por la organización, pero no la que ocurre por fuera de ella.

De este modo, el estadio incipiente de adopción se traduce en pocos proyectos impulsados en forma vertical, en estado de desarrollo/implementación, sin resultados concretos o con pocos resultados. Predomina una inteligencia generativa con pocos casos . El acceso a plataformas de inteligencia artificial es limitado y existe una percepción de retorno concentrado en el empleado en vez del empleador (si bien no hay decisión de cortarlo). Asimismo, en la encuesta arriba mencionada, solo el 24% respondió tener un pipeline formal de iniciativas / prioridades de inversión formalizadas desde arriba hacia abajo, mientras que, en el caso de iniciativas sistematizadas en su área, solo un 24% menciona que hay varias iniciativas operando y un 16% menciona alguna iniciativa ya en operación (ver gráfico VII-3).

Gráfico VII-3. Resultado de encuesta de ejecutivos de Argentina



Fuente: Elaboración de autores

La lectura de este nivel de adopción debe ser considerada a partir de dos factores. En primer lugar, los entrevistados mencionan, en la mayoría de los casos, que la adopción de inteligencia artificial tiene no más de 12 a 18 meses de implementación. No es lo mismo hablar de este nivel de adopción cuando el proceso de adopción comenzó recientemente asociado a una tecnología nueva que hablar de ese nivel de adopción de una tecnología madura que lleva años en el mercado. En segundo lugar, si bien la literatura ilustra al *shadow IA* como algo negativo, en realidad, es un ejemplo de "intrapreneurismo" interno. Este efecto demuestra que las personas se mueven más rápido que las organizaciones, lo cual hace sentido especialmente en organizaciones grandes, aunque como se verá en el capítulo siguiente que analiza la adopción de inteligencia artificial en PyMEs, el mismo fenómeno aparece. La internalización y la captura del potencial de estas iniciativas desde abajo hacia arriba es un desafío que los CTO mencionan que deben encarar en las próximas etapas de adopción, cuidando de internalizar las mismas sin mitigar el espíritu emprendedor de las personas que lo han creado.

VII.1.2. Nivel de madurez del modelo de transformación

El perfil de adopción en empresas grandes presentado arriba se correlaciona con un nivel de madurez del modelo de transformación "prematuro", explicado por la ausencia de una estrategia y una gobernanza clara para abordar el desafío de manera estructural, donde la inteligencia artificial debería actuar como componente transversal al rediseño de procesos, la integración a plataformas sobre las cuales opera la cadena, y a la evolución del modelo de negocio que incrementan la productividad y oportunidad de captura de valor. Es debido a ello que el estadio prematuro en materia de estrategia y gobernanza es propio también de capturas de valor acotadas o incrementales.

Cuadro VII-3. Resultado de encuesta de ejecutivos de Argentina

Pregunta	Respuesta afirmativa
¿La empresa tiene una estrategia de IA estructurada y comunicada?	42.52% (siendo un 60% de empresas globales)
¿Existe un pipeline formalizado de prioridades de inversión / desarrollo de IA?	28.2%
¿Existen procesos formalizados para proponer e implementar ideas de innovación?	35.2%
¿Existen comités de evaluación para analizar estas ideas?	29.4%
¿La aprobación de proyectos de IA requiere un caso de negocio (TIR positiva u otro criterio financiero similar)?	17.6%
De los proyectos ya en operación, ¿se hace seguimiento y se mide su retorno?	23.5%

Fuente: Elaboración de autores

Profundizando sobre el modelo de transformación, identificamos tres dimensiones clave a considerar: (a) impulsores de la adopción, (b) gobernanza de la adopción, (c) infraestructura para la adopción.

Dentro de los **impulsores de la innovación**, se identifican tres grandes elementos: una estrategia articulada, un líder que impulsa el cambio y un sistema de incentivos que premia la innovación. En la mayoría de las grandes empresas, no existe una estrategia articulada y comunicada alrededor de la inteligencia artificial. El principal impulsor del cambio es el gerente de tecnología/CTO o similar.

En términos de la **gobernanza de la innovación**, las organizaciones comienzan a percibir que el desafío de adoptar inteligencia artificial es un desafío tecnológico, pero más aún es un desafío organizacional. En primer lugar, requiere un liderazgo claro. En segundo lugar, se requieren comités para evaluar los casos de negocios alrededor de los casos de uso propuestos. En última instancia, se demandan recursos asignados para impulsar los proyectos priorizados, formulación de protocolos y políticas de uso, seguridad, resolución de conflictos, entre otros, y métricas que den transparencia al proceso y a los resultados.

En las grandes empresas argentinas, en promedio, los Directorios y CEOs se sienten interpelados por la revolución alrededor de la inteligencia artificial pero esa interpelación aún no se traduce en una visión clara de qué oportunidades y desafíos implica esta para su empresa. En la mayoría de los casos, no existen comités o procesos formales para evaluar los casos de negocios alrededor de la inteligencia artificial. Los equipos de tecnología no han crecido, cambiado sus perfiles o su organización. Frente a los riesgos de uso (*shadow AI*, entre otros), solo se observan procesos de capacitación iniciales. Por otro lado, los CTO son conscientes de la necesidad de equilibrar la identificación de los casos de *shadow IA*, el riesgo que, potencialmente, estos implican, el beneficio que traen a la organización y los tiempos necesarios para internalizar los mismos. En otras palabras, evalúan el riesgo versus el beneficio, buscando incentivar un *intrapreneurismo* positivo.

De todas maneras, en línea con las tendencias globales, las grandes empresas argentinas se encuentran adaptando sus organizaciones para la implementación de las oportunidades alrededor de la inteligencia artificial. Las buenas prácticas indican que, para realizar una implementación de un proyecto de esta tecnología, se requiere un equipo mixto que incluya a

los usuarios familiarizados con el proceso a modificar. Se deben realizar procesos cortos de desarrollo que incluyen iteración/validación junto al usuario. Esto no solo evita errores de desarrollo, sino que también aumenta la probabilidad de adopción (minimiza resistencia al cambio). El problema es que muchas veces la organización se encuentra con que la disponibilidad/foco de los usuarios para impulsar este tipo de proyecto es un cuello de botella. En otras palabras, el bajo nivel de redundancia de recursos humanos en las empresas argentinas reduce el foco hacia proyectos importantes, pero no urgentes.

Por último, se registra la carencia de **la infraestructura** para la innovación. El retraso de la adopción de la inteligencia artificial en grandes empresas responde, entre otros factores, al retraso de las empresas en la transformación digital y bajo nivel de modernización de sus sistemas y herramientas. En un contexto de presupuestos limitados para el equipo de tecnología y la contratación de software y herramientas, el presupuesto para inteligencia artificial es limitado también. El retraso en la transformación digital implica que conviven sistemas legados con sistemas modernos. Algunas empresas aún están migrando sus sistemas a la nube. En varias entrevistas, la implementación de la inteligencia artificial está supeditada a la modernización de sistemas core. Dicho esto, justamente es la inteligencia artificial la que parece brindar nuevas soluciones y oportunidades que permitirían a las empresas locales dar un salto en la calidad de sus bases de datos (el uso de inteligencia artificial es mencionado en entrevistas como tecnología usada para abordar el rezago de las bases de datos).

VII.1.3. Segmentación de los perfiles de adopción de inteligencia artificial en grandes empresas

La adopción de inteligencia artificial en grandes empresas es incipiente en promedio, pero está muy lejos de ser homogénea. Del diálogo con los ejecutivos surgen cuatro grandes segmentos que avanzan a ritmos diferentes y cuya naturaleza y relevancia deben ser consideradas a la hora de formular recomendaciones sobre iniciativas que aceleren la adopción en el entramado productivo.

Los cuatro segmentos identificados son: grandes empresas locales, grandes empresas exportadoras, empresas globales, y empresas nativas digitales.

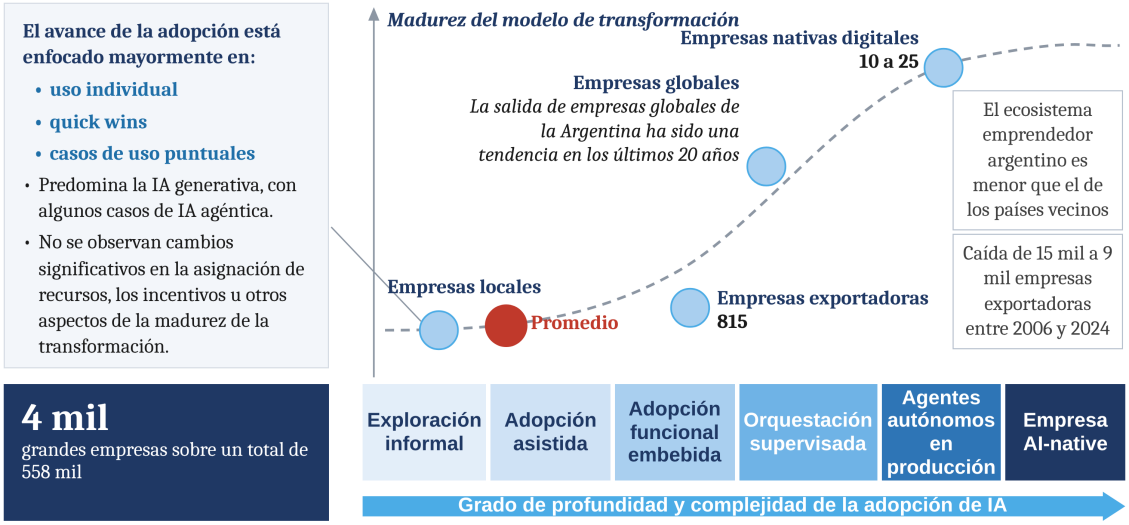
Cuadro VII-4. Segmentación de perfiles de adopción de grandes empresas

Segmento de Grandes Empresas	Características	Participación en el total de Grandes Empresas
Empresas Nativas Digitales	Empresas cuyo modelo de negocio es 100% digital y surgidas en los últimos 20 años	Estimado en 10-25 empresas
Empresas Exportadoras	Empresas que exportan más del 30% de su producción	815[26]
Empresas Globales	Empresas extranjeras globales con presencia en la Argentina	N/D
Empresas Locales	Empresas orientadas al mercado interno	Resto de las 3,900 empresas grandes[27]

Fuente: Elaboración de autores

Cada segmento presenta niveles distintos de profundidad en la adopción de inteligencia artificial y el grado de madurez de su modelo de transformación digital. La profundidad en la adopción está medida a partir de la difusión, intensidad, y complejidad. El grado de madurez del modelo de transformación digital es definido en términos de estrategia, gobernanza, políticas y procesos para la adopción de IA, organización y cultura. Ambas dimensiones están correlacionadas: a mayor madurez en la transformación digital, más intensa es la adopción de inteligencia artificial. Esto es visualizado en la figura VII-1.

Figura VII-1. Cuatro perfiles empresariales diferentes frente a la adopción



Fuente: Secretaría de Trabajo – Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial; Cámara de Exportadores (CERA); ambos sobre datos 2024

Cada uno de los cuatro segmentos (grandes locales, grandes exportadoras, globales y nativas digitales) presenta un comportamiento diferente, siendo las nativas digitales las que denotan

[26] *Cámara de Exportadores (CERA); ambos sobre datos 2024*
[27] *Secretaría de Trabajo – Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial (medido por empresas con más de 200 empleados)*

una marcada diferencia tanto en el alcance, difusión, e intensidad de la adopción de inteligencia artificial como en la madurez y sofisticación de sus modelos de transformación digital. Haber nacido bajo la concepción de modelos de negocio digitales con culturas, modelos y dinámicas organizacionales agiles diseñados para acelerar la innovación y la iteración permanente las pone en un lugar de amplia ventaja frente al promedio.[28] Este segmento representa entre 10 y 15 establecimientos de las grandes empresas y por ende carece de escala. Dicho esto, la existencia de unicornios en este pequeño segmento, el tamaño significativo de estas empresas, la naturaleza de sus negocios (plataforma comercial, Fintech, etc.) y las fuerzas de sus marcas y reputación permiten tener un impacto en el resto del sistema productivo de las grandes empresas y PyMEs del país.

En el otro extremo, las grandes empresas locales representan más del 93% del total del conjunto de grandes empresas, afectando significativamente el perfil promedio de adopción y madurez del modelo de transformación. La adopción en este segmento está marcada por una baja difusión donde predomina el uso individual o exploratorio en torno a la aplicación de IA en actividades o procesos de bajo riesgo y alcance, y una intensidad baja dada por la aplicación a una cantidad moderada de casos de uso liderados por aquellos gerentes más proactivos y proclives a la innovación. En línea con este perfil de adopción, el segmento muestra una baja adopción de IA aplicada a tareas puntuales y de menor impacto. El cuadro VII-5 presenta las características del perfil de adopción y modelo de transformación digital predominante en cada uno de los segmentos de grandes empresas.

Cuadro VII-5. Perfiles de Adopción y Modelo de Transformación Dominante

		Grandes Locales	Grandes Exportadoras	Globales	Nativas Digitales
Perfil predominante de adopción (difusión, intensidad)	***Estado***	Incipiente.	Medio	Medio	Alto
	Proyectos en curso	Pocos proyectos en curso	Varios proyectos en curso	Varios proyectos en curso	IA integrada a la operación
	Estado de proyectos	En piloto o desarrollo	Avance variado	Avance variado	Avanzado
	Difusión	Limitado	Medio	Medio	Alto
Rasgos predominantes en su modelo de Transformación	***Estrategia***	Incipiente	Prioridades definidas	Prioridades definidas	IA articulada a estrategia
	Modelo de gobernanza	No	En proceso de desarrollo	Si	Si
	Alineación de la organización	No	Mixto	Mixto	Si

Fuente: Elaboración de autores

Es de notar que las empresas exportadoras y las empresas globales presentan un posicionamiento similar, pero con diferencias en el modelo de transformación. Las empresas globales suelen contar con un modelo más estructurado y maduro, usualmente desarrollado en la casa matriz. En otras palabras, el modelo de transformación se beneficia de la escala global de la organización. Son empresas que cuentan con recursos dedicados a la ciberseguridad y estructuración de datos. En general, cuentan con políticas claras de acceso a herramientas de inteligencia artificial y el acceso a las mismas es amplio. Entre otros factores, el acceso es amplio

[28] Ver la elaboración del concepto de empresas nacidas digitales en Katz, R., Dougall, P., Urquiza, S., y Fish, R. (2023). *Digital ecosystems: Innovation and disruption in Latin America*. Disponible en: https://www.teleadvs.com/wp-content/uploads/Digital_Ecosystems.pdf

como una medida de acotar/controlar el ámbito de uso de esta herramienta, minimizando el riesgo de *shadow IA*, brechas de datos, entre otros. En algunos casos, la estructuración excesiva del modelo de gobernanza puede incluso tener un efecto moderador del proceso de adopción.

Las empresas exportadoras, por otro lado, son empresas que no cuentan con la escala de sus pares globales y por ende su modelo de transformación está en desarrollo. Por otro lado, a más intenso su entorno competitivo, y la exposición global, la necesidad de mantener los vectores de competitividad tiende a estimular una mayor adopción de inteligencia artificial, impulsada tanto desde arriba como desde abajo dentro de la organización. Asimismo, el nivel de exposición a la competencia juega en estos casos de diferente manera dependiendo de la naturaleza del sector. Un sector de servicios exportador tiene una percepción de amenaza mayor versus una empresa exportadora de un producto commodity.

VII.2. Las causas estructurales que afectan el patrón de adopción

Detrás de la heterogeneidad de adopción entre los distintos segmentos de grandes empresas hay una causa común y estructural que influencia a todas: la inestabilidad y su impacto en la cultura empresarial.

Este fenómeno hace referencia al comúnmente denominado riesgo o costo argentino. El país ha estado inmerso en los últimos 20 años en un entorno de bajo crecimiento real, dominado por una alta volatilidad macroeconómica y del marco que regula las actividades locales como ser las exportaciones, lo que resulta en un entorno de alto riesgo. Por ejemplo, en el sector exportador, el número de empresas ha disminuido de 15 mil en 2006 a 9 mil en 2024.[29] Todo esto se traduce en una caída del nivel de apertura del país y, como consecuencia, del nivel de intensidad competitiva.

Otro impacto del entorno macroeconómico es la limitada capacidad de endeudamiento de las empresas. En proyectos de transformación digital, incluyendo la inteligencia artificial, las empresas argentinas se enfocan en aquellos proyectos que demandan poco capital o donde el riesgo es bajo y/o puede gestionarse, evitando proyectos que demandan mayor nivel de capital. Todos estos factores han impactado en la cultura del empresariado argentino:

- Las grandes empresas son más reticentes a asumir (más) riesgos – tendencia a minimizar inversiones que requieren capital, incluyendo la inteligencia artificial y que no tienen retornos claros y de corto plazo.
- La falta de credibilidad en la capacidad de proyectar a futuro junto con una rentabilidad castigada por los marcos inflacionarios y el bajo crecimiento económico impactaron también en la formación de equipos orientados a tareas de mediano/largo plazo – necesarios para identificar oportunidades de inteligencia artificial vs. el mantenimiento de operaciones diarias.
- La creciente caída del nivel de apertura de la economía de las últimas décadas generó la percepción de amenaza del entorno competitivo – no hay riesgo de "no hacer"- y debilitó la predisposición a invertir e innovar.

En definitiva, el contexto de inestabilidad y estancamiento de las últimas décadas y su impacto en la cultura empresarial impactó el rezago y perfil de la adopción tecnológica en el promedio de las grandes empresas.

[29] Fuente: Serrichio, S. (2026). "Argentina va a exportar cada vez más, pero el número de empresas que lo hacen cayo 40%", infobae (19 abril). https://www.infobae.com/economia/2026/04/19/argentina-va-a-exportar-cada-vez-mas-pero-el-numero-de-empresas-que-lo-hacen-cayo-40-en-los-ultimos-20-anos/

Dicho esto, los últimos años de estabilidad macroeconómica y mayor apertura han permitido a las empresas liberar recursos dedicados con anterioridad a la gestión de la inestabilidad para enfocarlos en la construcción de factores de competitividad de mediano y largo plazo. La consolidación de este curso macroeconómico en los próximos años es crítica para generar la confianza necesaria para terminar de desplazar los recursos y reiniciar una senda de inversión.

Adicionalmente a la percepción de riesgo asociada al contexto económico y regulatorio argentino, los distintos segmentos de grandes empresas identifican riesgos que son inherentes a la lógica de cada sector y perfil de sus empresas. La existencia de múltiples capas dentro de la organización de las grandes empresas genera dinámicas particulares de este segmento de empresa.[30]

Por ejemplo, las empresas Nativas Digitales y aquellas exportadoras de productos y servicios de alto valor agregado perciben un mayor riesgo de no innovar, y viven los desafíos que plantea el actual contexto tecnológico con mayor sentido de urgencia. Las nativas digitales que compiten globalmente con modelos de plataformas están enormemente expuestas a la competencia y la incorporación de inteligencia artificial a sus procesos es una necesidad estratégica e ineludible.

La percepción de riesgo de hacer y equivocarse es diferente en las organizaciones. Se identifican aquí tres subgrupos de riesgos:

- Riesgo asociado a mercados regulados
- Riesgo asociado a brechas de información / datos
- Riesgo asociado a entorno cultural interno

En los mercados regulados, la existencia de reglamentos y organismos controladores limita la capacidad de adopción de las empresas. Un ejemplo común son los sectores bancarios y de salud. Dada la naturaleza de estos sectores de servicios, los beneficios de la inteligencia artificial son significativos, pero el ritmo de cambio debe estar alineado al ritmo de cambio de los reglamentos y los entes reguladores. Las grandes empresas están más expuestas al escrutinio regulador y tienen una mayor exposición mediática que las PyMEs, lo que implica un mayor cuidado que sus pares más pequeños en la gestión del riesgo.

En segundo lugar, la percepción de riesgo a una eventual brecha de información / datos varía en las diferentes organizaciones. En este sentido, muchas veces las PyMEs cuentan con una ventaja frente a las grandes empresas en su propensión a adoptar por la menor percepción de este riesgo. El valor de las marcas y su daño potencial inhibe en mayor medida a las grandes empresas.

Por último, existe el riesgo al fracaso y/o la resistencia al cambio. Es en este ámbito donde el entorno cultural interno y la alineación de incentivos premian la innovación o castigan el fracaso. En organizaciones donde no existe una estrategia clara alrededor de la inteligencia artificial, no existe una gobernanza ordenada, y los casos donde se impulsa la inteligencia artificial provienen de los mandos medios, la lectura de la dinámica cultural juega un rol significativo en la decisión de impulsar o no proyectos de transformación.

[30] Ver un fenómeno similar identificado en grandes empresas europeas en Blangeois, M. and Roulet, T. (2026). "Leadership Drift is stalling your AI strategy". *Harvard Business Review* (August 11).

VII.3. Conclusión

La Argentina tiene un nivel de adopción de 34.7% en las grandes empresas. Este desempeño está por debajo de los niveles de adopción de la OECD y de países líderes en la región. Este retraso muestra que las empresas argentinas, en promedio, han iniciado el proceso de adopción tecnológica recientemente.

Al profundizar el análisis del perfil de adopción promedio, las grandes empresas argentinas muestran un estadio incipiente bajo modelos de transformación de prematura madurez, lo que indica que, si bien hay una clara predisposición a avanzar, la mayor parte de las empresas están en proceso de desarrollar capacidades estratégicas, culturales y de gobernanza para lograr cambios estructurales y de mayor impacto.

A su vez, este nivel de adopción promedio esconde una gran disparidad en el nivel de adopción y madurez dentro de la Argentina, identificándose cuatro segmentos diferentes: nativos digitales, grandes exportadores, empresas globales y empresas locales. Siendo que las empresas locales representan alrededor del 93% del entramado empresarial, dominan el promedio percibido y afectan al potencial del conjunto.

En este contexto, acelerar la adopción de la inteligencia artificial requiere articular una agenda a tres niveles: 1) una agenda de fortalecimiento de las capacidades en las empresas en torno a: (a) impulsores de la adopción, (b) gobernanza de la adopción, (c) infraestructura para la adopción, 2) una agenda de colaboración entre privados, y entre públicos y privados para abordar los desafíos estructurales y de escala que frenan la adopción y 3) Una agenda de políticas públicas y microeconómicas relevante con foco en el desarrollo de condiciones microeconómicas favorables para el desarrollo de nichos de verticales de servicios de IA, el desarrollo de talentos académico-profesionales y por último la creación de marcos de diálogo y colaboración entre el sector académico, científico y empresarial.

VIII. SITUACIÓN DE LA DEMANDA EN PYMES

Las pequeñas y medianas empresas (PyMEs) representan el centro del sistema productivo argentino. Cuando se incluyen las microempresas de menos de 10 trabajadores, estas representan 99.3% del universo de 558,317 establecimientos formales del país (o sea 554,400), y 39.2% de trabajadores asalariados.[31] Si se excluyen las microempresas, el número de establecimientos suma 84,400. De acuerdo con estas estadísticas, la adopción de la inteligencia artificial de este sector de empresas es una variable esencial para potenciar la asimilación de la tecnología en la economía. Habiendo dicho esto, como es dable considerar, considerando la falta de recursos que caracterizan al sector (inversión, talento), sería de esperar que las brechas tradicionales en adopción tecnológica (registradas históricamente en banda ancha, informática de gestión y sistemas en logística y la cadena de aprovisionamiento), se sigan perpetuando en el caso de inteligencia artificial. Sin embargo, la evidencia presentada en este capítulo demuestra que, debido a las características particulares de esta última (como ser bajos costos de adopción, y asimilación descentralizada), las PyMEs argentinas están avanzando en su adopción, más allá de lo que hubiese podido ser anticipado, aunque en muchos casos está impulsada por el acceso a herramientas gratuitas por usuarios individuales.

[31] Este valor incluye establecimientos de hasta 200 trabajadores (Fuente: Ministerio de Capital Humano (2026). *Boletín de empresas - Serie Anual*.)

Este capítulo analiza, a partir de investigación de campo realizada en el marco del estudio[32], las características principales de la adopción de inteligencia artificial por parte de PyMEs en el país, analizando también otras dimensiones vinculadas como barreras para incorporar, o para profundizar la implementación de la tecnología, incentivos para innovar, resultados e impacto que tuvo la implementación de IA en las empresas, y temas de gobernanza y cultura organizativa. En este sentido, los resultados de la investigación de campo buscan complementar las conclusiones a las que llegan estudios realizados previamente sobre la adopción de inteligencia artificial en PyMEs, tanto de nuestro país como de la región.[33]

En términos generales, tanto la investigación de campo de este estudio como los resultados de los trabajos relevantes demuestran que el nivel de adopción de inteligencia artificial por parte de las PyMEs en Argentina está progresando a una tasa positiva (de manera comparada con el sector de grandes empresas analizado en el capítulo VII, como en relación con sus pares de la región). Adicionalmente, las expectativas de asimilación tecnológica de estas empresas son promisorias, aun si el proceso de incorporación es reciente y muy informal. El desafío para las PyMEs, entonces, es doble: por un lado, institucionalizar los procesos de adopción de la inteligencia artificial y, por otro lado, consolidar su incorporación en los procesos productivos, en función de sus objetivos económicos.

En la primera sección se presentan, con el propósito de encuadrar los resultados de nuestra investigación de campo, los principales hallazgos de los estudios cuantitativos que investigan la adopción de inteligencia artificial por parte de las empresas (especialmente, las PyMEs) en Argentina y en la región. En la segunda sección, a partir de los resultados de la investigación de campo, se analizan las principales características de los procesos de adopción de la inteligencia artificial por parte de las PyMEs argentinas, las principales diferencias sectoriales y los obstáculos que dificultan la incorporación de esta tecnología en sus procesos productivos.

VIII.1. Adopción de inteligencia artificial en PyMEs de acuerdo con estudios estadísticos

Los estudios cuantitativos que analizan la adopción de la inteligencia artificial en empresas (y particularmente en PyMEs) de la región dan un panorama general sobre el nivel de adopción, el tipo de uso que le dan y las tecnologías que utilizan, los factores que la impulsan y las barreras que dificultan seguir profundizando la incorporación. Respecto al nivel de adopción de la inteligencia artificial en empresas latinoamericanas, Jung, Katz y Valencia (2026) desarrollan un modelo econométrico que estima el porcentaje de empresas que habría incorporado esta tecnología en cada país para 2025. El análisis está especificado a partir de variables (agrupadas en componentes principales) que determinan la adopción de la tecnología[34], y calibrado con los resultados de encuestas de países de la OECD.[35] Más allá de la adopción general de empresas argentinas del 11.2% para el 2025 ya citado arriba, el modelo estima que esta se incrementa cuanto mayor es el tamaño de las empresas. Dentro del segmento de las empresas medianas, el porcentaje de empresas argentinas que adoptan inteligencia artificial es de 16%, mientras que entre las pequeñas disminuye a 8.5%. Este fenómeno se repite en el resto de la región: la

[32] Ver nota metodológica en el anexo C.

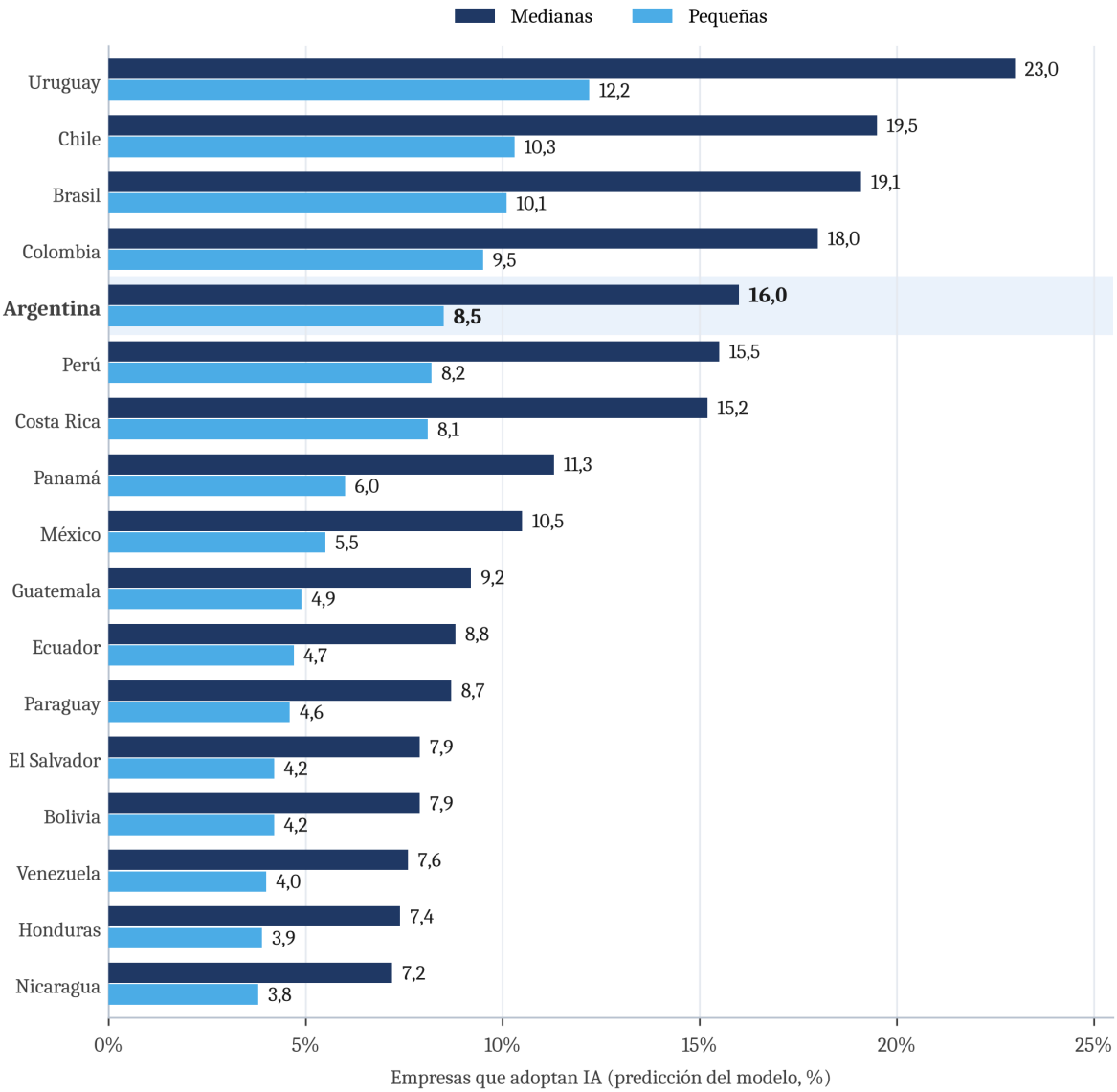
[33] Entre ellos, destacamos la Encuesta nacional sobre adopción de IA en Pequeñas y Medianas Empresas de la Argentina llevada adelante por Fundar y CEPE Di Tella (Avenburg et al., 2026; en adelante, encuesta nadIA), el artículo de Jung y Katz (2026) donde desarrollan su modelo de estimación comparada de adopción de inteligencia artificial en las empresas de los países de América Latina y la investigación de Katz y Jung (2025) sobre los microdatos de la base de datos de TIC Empresas en Brasil que surge a partir de las encuestas desarrolladas por Cetic.br, en el año 2023.

[34] Esta estrategia empírica fue también usada por Filippucci et al. (2025)

[35] Jung, J., Katz, R. y Valencia, R. (2026). *Adopción de la inteligencia artificial en empresas de América Latina y el Caribe: un análisis comparativo regional e internacional*. Santiago: CEPAL (en proceso de publicación)

adopción en empresas medianas en Uruguay alcanza 23%, en Chile 19.5%, en Brasil 19.1% y en Colombia 18%. En el caso de empresas pequeñas, la adopción cae en todos los países: en Uruguay llega al 12.2%, en Brasil al 10.1%, en Chile al 10.3% y en Colombia al 9.5%. El patrón se explica por la mayor disponibilidad de recursos y facilidades de financiamiento para acceder y utilizar estas tecnologías que suelen tener las empresas de mayor tamaño. El gráfico VIII-1 muestra la adopción de empresas medianas y pequeñas de América Latina.

Gráfico VIII-1. Adopción de inteligencia artificial en empresas medianas y pequeñas de América Latina, 2025



Fuente: Elaboración de los autores con base en Jung y Katz (2026).

En otro estudio, Katz y Jung (2025) analizan la adopción de inteligencia artificial en empresas brasileñas pequeñas, medianas y grandes, en base a los 4,600 microdatos de la base de datos TIC Empresas publicada por Cetic.br, en su edición 2023. Según los resultados de la encuesta, se observa el mismo patrón: el 11% de las pequeñas adopta inteligencia artificial; entre las

medianas los guarismos se incrementan a 24%, mientras que, entre las grandes, el 41% de las empresas la adoptan (Katz y Jung, 2025)[36].

Por otra parte, la Encuesta Nacional sobre adopción de inteligencia artificial realizada por la organización Fundar y el Centro para la Evaluación de Políticas basadas en Evidencia (CEPE) de la Escuela de Gobierno de la Universidad Torcuato Di Tella (Avenburg et al., 2026) realizada entre 402 PyMEs argentinas (de entre 10 y 249 empleados)[37] reporta que el 41.6% de las empresas adopta al menos una tecnología de inteligencia artificial (excluyendo software / IT, el resultado es 36.4%)(Avenburg et al., 2026: 11). La diferencia en los niveles de adopción que se observa entre estudios se debe a tres cuestiones metodológicas: primero, la encuesta nadIA (Avenburg et al., 2026) es menos precisa que el estudio de Jung y Katz (2026) en relación a la definición de "empresa adoptante" ya que para serlo es necesario al menos haber incorporado una herramienta que utilice inteligencia artificial; segundo, la encuesta nadIA (Avenburg et al., 2026) abarca un universo más acotado de sectores productivos mientras que Jung y Katz (2026) contemplan a la totalidad de las PyMEs; tercero, si bien la encuesta nadIA (Avenburg et al., 2026) está basada en una muestra probabilística estratificada por sector muestral, los resultados podrían incluir un sesgo estadístico por las "no respuestas", es decir organizaciones que deciden no responder.[38] De todas maneras, si bien los estudios parten de universos, definiciones y metodología diferentes, los tres coinciden en sustanciar la diferencia en adopción entre sectores económicos .

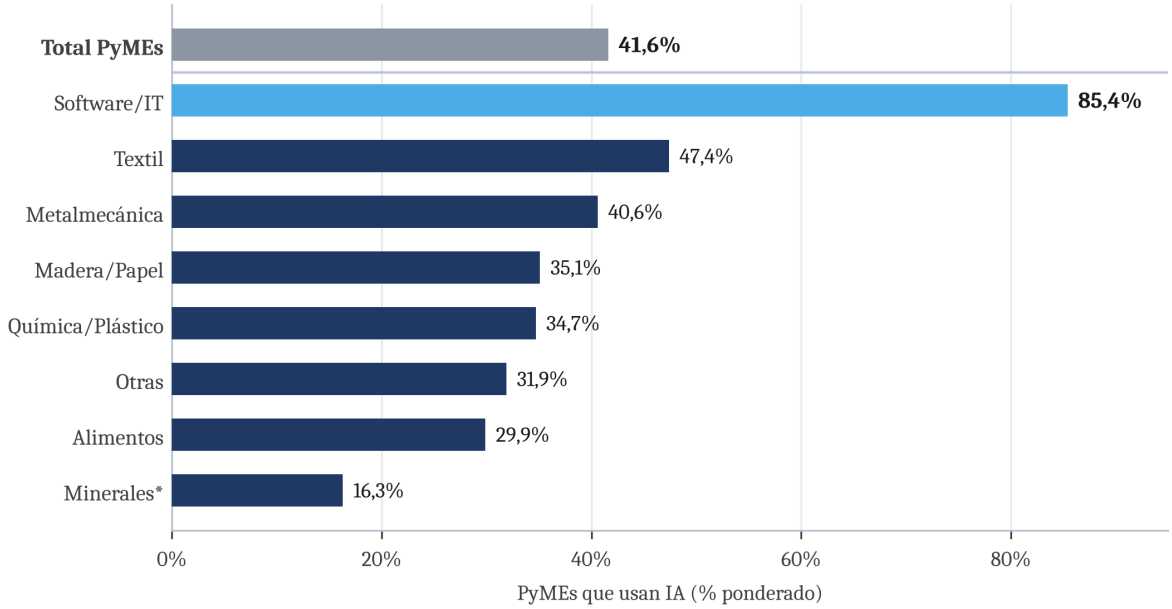
De acuerdo con el estudio de nadIA, el 85,4% de las empresas del sector Software/IT incorpora esta tecnología, más del doble del promedio general. Mientras tanto, otros sectores tienen niveles de adopción muy por debajo del promedio (por ejemplo, Alimentos tiene 29,9% y Minerales -aunque son 6 casos- 16,3%). El gráfico VIII-2 muestra los niveles de adopción registrados para todos los sectores analizados en la encuesta.

[36] El dato sirve, además, para validar el modelo econométrico de Jung y Katz (2026): para Brasil predice una adopción del 13,0%, mientras que la encuesta oficial registra 12,93%.

[37] La muestra de la encuesta se distribuye de la siguiente manera, por sector: Metalmecánica (103), Alimentos (77), Química/Plástico (55), Software / IT (48), Textil (42), Madera / Papel (40), Otras (31), Minerales (6). En términos de tamaño, las pequeñas representan el 77,9% y las medianas el 22,1%. En términos de distribución regional, las empresas localizadas en provincia de Buenos Aires son el 34,1%, en CABA 27,1%, Santa Fe 13,4%, Córdoba 8,7%, Mendoza 4,7%, Salta (1,5%), Misiones (1,5%), San Juan (1,2%), Neuquén (1,2%) y otras con representación menor al 1%.

[38] Con la salvedad de la dificultad de comparar datos de fuentes totalmente diferentes, resulta problemático compatibilizar el 41.6% de adopción en PyMEs de la investigación de nadIA para Argentina en el 2025, con 42.03% para Dinamarca, 25.97% para Alemania, 16.40% para Italia, y 33.21% para los Países Bajos (todos valores para organizaciones de 10 y más empleados en el 2025) incluidos en la base de datos de la OCDE (ver https://data-explorer.oecd.org/vis?lc=en&df[ds]=dsDisseminateFinalDMZ&df[id]=DSD_ICT_B%40DF_BUSINESSES&df[ag]=OECD.STI.DEP&df[vs]=1.0&av=true&pd=2012,&dq=.A.G14_B.._T.S_GE10&ly[rw]=REF_AREA&ly[cl]=TIME_PERIOD&to[TIME_PERIOD]=false&vw=tb

Gráfico VIII-2. Adopción de inteligencia artificial entre las PyMEs argentinas, por sector

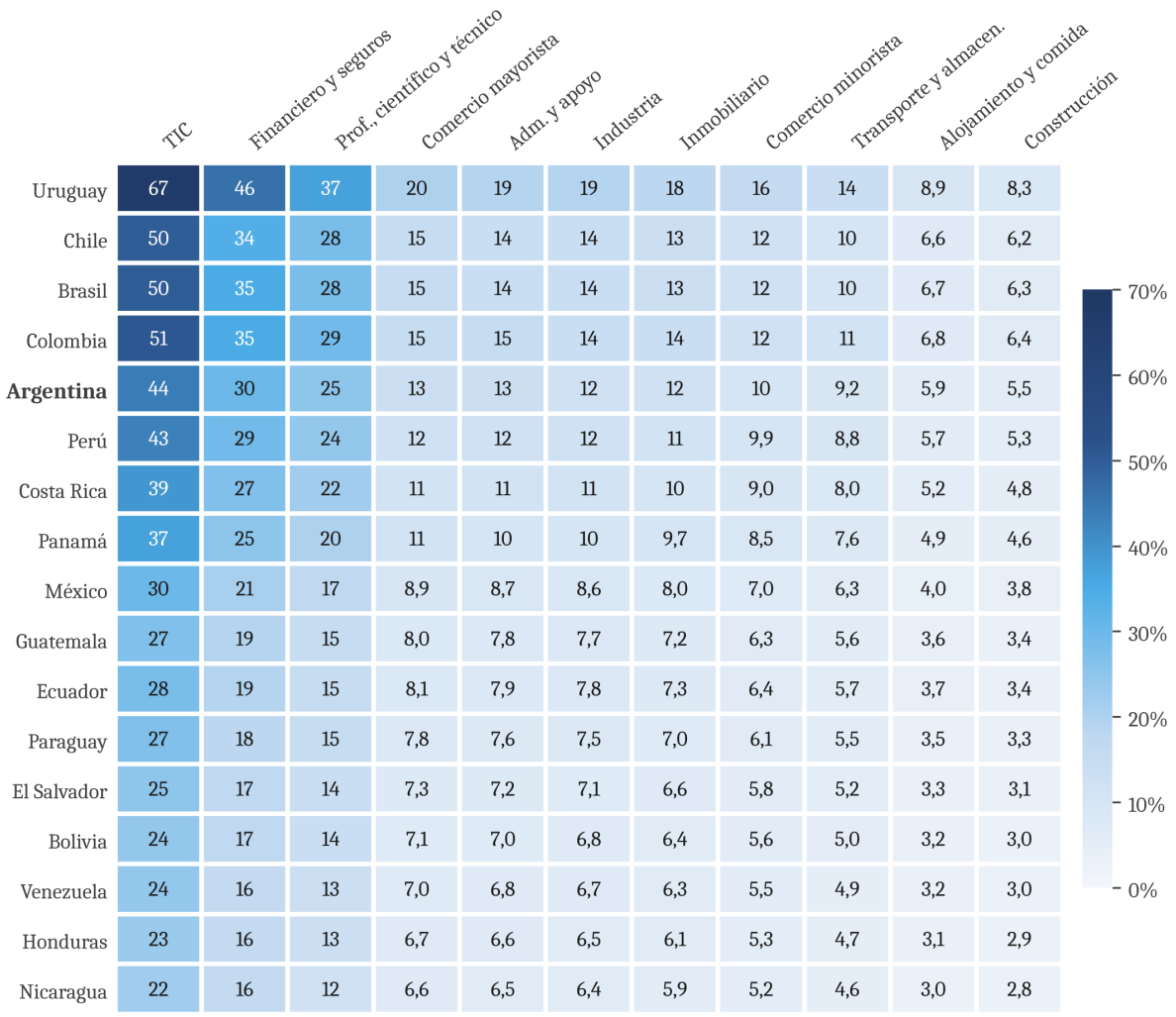


* Minerales: 6 empresas en la muestra; el dato es solo indicativo.

Fuente: Elaboración propia con base en Avenburg et al. (2026: 13). n=402 PyMEs de 10 a 249 ocupados, industria manufacturera y software; relevamiento noviembre-diciembre de 2025.

El estudio de Jung y Katz (2026) también pone el acento en la dispersión de la adopción de inteligencia artificial en las empresas, en relación con la cuestión sectorial. Según sus mediciones, el sector TIC lidera el ranking de incorporación de esta tecnología en Argentina con el 44,4%, seguido de Finanzas y seguros (30,5%); y cierran alojamiento y comida (5,9%) y Construcción (5,5%). De acuerdo con el gráfico VIII-3, que muestra el nivel de adopción de inteligencia artificial por sector productivo en la región, el patrón se repite en todos los países.

Gráfico VIII-3. Adopción de inteligencia artificial en empresas de América Latina, por país y sector de actividad, 2025



Países ordenados según su promedio nacional. Valores en % de empresas que adoptan IA.

Fuente: Elaboración propia con base en Jung y Katz (2026).

Los datos del estudio de Brasil confirman el mismo ranking: TIC 40%, inmobiliario y servicios profesionales 18%, transporte y logística 14%; en el fondo, construcción (10%) y alojamiento y comida (6%) (Katz y Jung, 2025).

Adicionalmente, la encuesta nadIA (Avenburg et al., 2026) verifica que, en Argentina la difusión de la inteligencia artificial entre PyMEs, aunque es relevante, es muy reciente y que se está usando en gran medida de manera experimental. Esto explica en gran medida por qué el proceso de adopción de inteligencia artificial en PyMEs argentinas es tan informal y tan poco estratégico (en función de los intereses de las empresas). Como se observa en el cuadro VIII-1, que agrupa indicadores que surgen de la encuesta, la mayoría de las PyMEs adoptantes todavía no pueden medir el impacto económico de la innovación, no tienen presupuesto específico asignado, usan de manera inorgánica las herramientas disponibles, la mayoría no tiene capacidad para desarrollar internamente sus sistemas y aplicaciones y no cuentan con perfiles especializados (aunque hay procesos de capacitación interna en marcha). Resulta interesante que más allá de las dificultades actuales, se tienen expectativas positivas sobre la innovación y específicamente sobre la inteligencia artificial. Por lo tanto, la mayoría de los encuestados contempla seguir invirtiendo en la inteligencia artificial.

Cuadro VIII-1. Madurez y gestión de la adopción

Indicador	Resultado	Universo	Lectura
Adopta ≥1 tecnología	41.6%	Todas las PyMEs	Difusión relevante
Inició en 2024–2025	85.0%	Adoptantes	Ola muy reciente
No mide formalmente el impacto	57.4%	Adoptantes	Valor percibido
Fase experimental	56.0%	Adoptantes	Escala pendiente
Adopción descoordinada de IA	44.4%	Adoptantes	Gestión descentralizada
Sin política de IA	72.5%	Adoptantes	Gobernanza débil
No destina presupuesto específico para IA	78.3%	Adoptantes	Uso inorgánico de IA
Incorporó perfiles especializados en IA	4%	Adoptantes	Capacidades internas escasas
Capacitó a su personal en IA	46.4%	Adoptantes	Formación en marcha
Adquiere IA como software comercial / la desarrolla internamente	42.7% / 35.6%	Adoptantes	Más compra que desarrollo
Invertirían o seguirían invirtiendo en IA en el futuro	68.2%	Todas las PyMEs	Potencial de crecimiento

Fuente: Elaboración de los autores con base en Avenburg et al. (2026).

En relación con las herramientas de inteligencia artificial que utilizan las PyMEs argentinas, el estudio de nadIA (Avenburg et al., 2026) también señala la heterogeneidad sectorial. En términos generales, el 77.9% de las empresas adoptantes usan herramientas de generación de texto y código (LLMs, del estilo de ChatGPT o Claude), un dato "consistente con la masificación del uso de herramientas generativas de acceso gratuito o de bajo costo desde 2022-2023" (Avenburg et al., 2026: 15). La diferencia intersectorial reside en que las empresas Software / IT las combinan con otras tecnologías, "de mayor complejidad e integración productiva" (Avenburg et al., 2026: 14) como machine learning, análisis de datos y automatización de decisiones.

La heterogeneidad sectorial también se manifiesta, según la encuesta nadIA (Avenburg et al., 2026), en las funciones de la inteligencia artificial en las PyMEs argentinas. El estudio señala que la utilizan principalmente para tareas de apoyo comercial, gestión interna y eficiencia operativa -las tres áreas en las que más se usa son: marketing y ventas (54.7%), administración y gestión (41.5%) y producción y servicios (40%)-. También destaca que se utiliza de modo emergente en procesos de desarrollo de nuevos productos y/o mejoras de procesos -32.7% de las empresas la usan para I+D-. Lo llamativo es que el uso en producción y servicios está traccionado por un solo sector: el 79,1% de las adoptantes de Software/IT usa inteligencia artificial en esas funciones, contra el 28,3% del resto de la industria. Las empresas de ese sector se caracterizan por incorporar herramientas de inteligencia artificial en el flujo productivo del núcleo central del negocio, que es el desarrollo de software, la automatización de flujos y la experimentación con herramientas nuevas[39].

[39] Además, reconoce dos perfiles sectoriales más: uno que adopta inteligencia artificial equilibradamente entre las distintas funciones (metalmecánica, muebles y madera y papel) y otro que la adopta sobre todo en funciones de apoyo (alimentos, textil y caucho y plástico).

El patrón se repite una vez más en Brasil: entre las adoptantes, el 47% usa inteligencia artificial en marketing y ventas y el 43% en seguridad informática, pero solo el 32% en producción o logística (Katz y Jung, 2025).

La encuesta nadIA (Avenburg et al., 2026) analiza cuáles son los principales obstáculos que reportan las empresas (adoptantes y no adoptantes) para incorporar la inteligencia artificial a sus negocios. Las tres barreras más mencionadas (falta de experiencia, falta de personal calificado y desconocimiento general) apuntan "a un déficit central de conocimiento, capacitación y entrenamiento, lo que limita la capacidad de las empresas para evaluar, implementar y escalar soluciones de IA" (Avenburg et al., 2026: 26). Luego, viene la sensación de que la inteligencia artificial no es útil para su empresa. Aunque por separado no son tan relevantes, las barreras de tipo financiero también aparecen: costos altos (29,2%) y dudas sobre la rentabilidad (27%) se ubican en quinto y sexto lugar. Otras barreras que se mencionan en el informe de la encuesta son: incompatibilidad con sistemas existentes, preocupaciones por privacidad y seguridad, incertidumbre legal y ética. Entre las adoptantes, las barreras más mencionadas son las vinculadas con el tema de la capacidad, mientras que entre las que no usan inteligencia artificial (y no planean hacerlo) la barrera más mencionada es que no sirve para su actividad.

Por último, analizamos los factores que impulsan la innovación y especialmente la incorporación de inteligencia artificial. En primer lugar, como ya vimos cuando analizamos los índices de adopción de inteligencia artificial en PyMEs argentinas -encuesta nadIA (Avenburg et al., 2026)- y de la región - Jung y Katz (2026)-, en el artículo de Katz y Jung (2025) sobre la adopción de inteligencia artificial en las empresas brasileñas se comprueba que determinadas características internas de las empresas influyen positivamente en la adopción de nuevas tecnologías: por ejemplo, las más grandes están en mejor posición para afrontar los costos y los riesgos asociados a la adopción de nuevas tecnologías y que una plantilla más educada favorece la adopción temprana de tecnologías. Pero luego, plantean incentivos que no aparecen en los otros dos estudios. El segundo factor son los efectos de red: cuanto más digitalizadas están las empresas del mismo sector, región y tamaño, más probable es que una empresa adopte inteligencia artificial. Es la variable de mayor peso del modelo y remite a los modelos epidemiológicos de difusión tecnológica, que asimilan la adopción al contagio entre empresas cercanas. En tercer lugar, mencionan que el entorno competitivo es un impulsor importante, pero su efecto no es lineal: al principio estimula la adopción, pero cuando la intensidad competitiva es muy alta los incentivos caen, porque las empresas esperan retornos bajos. Por último, plantean que el nivel de adopción de tecnologías previas es otro de los factores que impulsan el desarrollo de la inteligencia artificial (en particular, el uso previo de CRM y de servicios en la nube; el ERP no resultó significativo): en caso de ser elevado puede facilitar la incorporación de las más recientes. En cambio, ni la zona donde se radica la empresa ni su exposición a mercados internacionales muestran un efecto claro sobre la adopción de inteligencia artificial.

La lectura conjunta de la evidencia empírica acerca de la adopción de inteligencia artificial en empresas (y particularmente, en las PyMEs) argentinas muestra que hay una difusión creciente y muy reciente de la tecnología, pero la adopción todavía es superficial, informal y poco institucionalizada. Además, se verifica que la incorporación no es pareja en todos los sectores productivos, más bien se observa una importante heterogeneidad sectorial; por último, se identifica que las expectativas son positivas hacia el futuro, en relación con el impacto que puede generar la inteligencia artificial en el negocio. En conclusión, podemos afirmar que, si bien la adopción de inteligencia artificial en las PyMEs está en un estadio inicial y experimental, existe un potencial de crecimiento de la demanda considerable.

VIII.2. Investigación de campo

Este estudio incluyó la realización de 33 entrevistas presenciales y/o virtuales semiestructuradas, dirigidas a dueños, directores, gerentes generales o responsables de las áreas vinculadas a la tecnología y la innovación en PyMEs[40] (ver cuadro VIII-2).

Cuadro VIII-2. Entrevistas realizadas, según sector y tamaño

Sector / Tamaño	Más de 200	De 50 a 200	De 10 a 49	Total
Agricultura y ganadería	1	-	7	8
Minería	1	1	-	2
Pesca	-	-	-	-
Construcción	-	1	4	5
Turismo (hotelería, gastronomía y servicios turísticos)	-	1	7	8
Servicios financieros	-	1	1	2
Software / IT	1	2	2	5
Textil	2	1	-	3
Totales	**5**	**7**	**21**	**33**

Fuente: elaboración de los autores

A pesar del sesgo estadístico ocasionado por la voluntad de respuesta, la evidencia recogida provee evidencias profundas sobre el uso de inteligencia artificial, las diferencias en heterogeneidad sectorial y las principales barreras identificadas para adoptar la tecnología o para profundizar su uso.

Las entrevistas se organizan en cinco dimensiones, presentadas en el cuadro VIII-3.

Cuadro VIII-3. Dimensiones de análisis del trabajo de campo

Dimensión	Características
Adopción	¿Qué herramientas de IA se adoptan, en qué áreas y cómo se incorporan a los procesos cotidianos?
Drivers e incentivos	¿Qué factores impulsan la incorporación de nuevas tecnologías en las PyMEs Argentinas?
Obstáculos y barreras	¿Qué frena o limita la incorporación?
Impacto y resultados	¿Cuál es el impacto de la adopción de IA en el negocio? ¿Lo pueden medir?
Cultura y Gobernanza	¿Cómo surgen las innovaciones en el negocio? ¿Cómo se organiza y sostiene el uso de las nuevas tecnologías ?

Fuente: elaboración y relevamiento de los autores.

Impacto y resultados indaga cambios en el negocio y posibilidades de medición. Finalmente, cultura y gobernanza considera cómo surgen las innovaciones y cómo se organiza y sostiene el

[40] Ver Anexo C Metodológico

uso. Este marco permite relacionar la decisión inicial de experimentar con la capacidad de escalar y capturar resultados, manteniendo el contexto de los análisis cuantitativos.

VIII.2.1. Adopción amplia, aunque uso inicial e informal

El trabajo de campo que realizamos es consistente con lo que describe Avenburg et al. (2026): las PyMEs argentinas están en una situación expectante respecto a la incorporación de inteligencia artificial. Se registra una adopción elevada de la tecnología, aunque el proceso de incorporación al negocio se encuentra en estadio inicial.

En primer lugar, todas las empresas entrevistadas están bien informadas sobre la existencia de esta tecnología, pero además coinciden en que es una ola que avanza irremediablemente sobre todos los sectores productivos a la que -tarde o temprano- se tendrán que adaptar. En este sentido, nadie reniega de la inteligencia artificial, aunque sí hay un número significativo de empresas (11 de las entrevistadas) que la han implementado poco en sus procesos productivos dado que no saben todavía cómo aplicarla en su negocio, en particular[41]. Quince empresas entrevistadas la utilizan experimentalmente para resolver cuestiones puntuales, sin haber definido una visión estratégica. Por otro lado, siete empresas la utilizan de manera intensiva, incorporándola a sus flujos de trabajo y -en algunos casos- a sus productos y/o servicios[42].

Adicionalmente, las entrevistas proveen una perspectiva sobre el uso de herramientas basadas en inteligencia artificial. La mayor cantidad de empresas, como lo señala también Avenburg et al. (2026), la usan para impulsar el área de marketing y ventas (15). A continuación, las funciones que más se repiten son asistencia en tareas administrativas (13), y análisis de datos y búsqueda de información (12, cada una). Si se analizan las funciones de la inteligencia artificial, en relación con el modelo de negocios de las empresas, se observa que este varía según si su modelo de negocio es B2C o B2B: mientras que los primeros ponen el foco en la relación con el cliente (atención al cliente, marketing en general y gestión comercial), los segundos priorizan los procesos internos: documentación técnica, informes y análisis de información comercial, análisis de la competencia.

Sin embargo, los hallazgos más interesantes al respecto surgen al analizar los usos que las empresas le dan a la inteligencia artificial, de acuerdo con su nivel de uso. Todas las empresas, incluso las que no la incorporan en sus procesos productivos, utilizan las funciones básicas de la inteligencia artificial (asistencia para consultar, búsqueda de información, redacción de mails, resúmenes y análisis simples de planillas). Las empresas que la utilizan experimentalmente agregan otras funcionalidades: generación de imágenes para catálogos (en el sector textil), chatbots de atención al cliente (en el sector de turismo), o aplicaciones propias hechas por personas que no saben programar (en diversos sectores). Las empresas que la utilizan de manera intensiva, y que desarrollan internamente la mayoría de las aplicaciones y sistemas que utilizan, la usan para automatizar procesos con agentes, desarrollar infraestructuras para conectar a la empresa transversalmente, para el desarrollo de software y

[41] No las definimos como no adoptantes porque en las entrevistas con estas empresas surge que de alguna manera utilizan herramientas basadas en inteligencia artificial desde sus cuentas personales (y gratuitas), pero además porque manifiestan que algunos empleados la usan pero lo ocultan por miedo. Además, ninguna dice que no vaya a usarla en el futuro. Por ejemplo, una agencia de turismo la usa exclusivamente para buscar información sobre reglamentaciones provinciales; un productor lechero, como ayuda memoria para dosis de agroquímicos; una constructora, para resumir reuniones virtuales.

[42] Ver el anexo metodológico. La clasificación en tres niveles (uso intensivo, experimental y mínimo) es una hipótesis de trabajo cualitativa construida a partir de las entrevistas; con 33 casos no pretende replicar la taxonomía de Avenburg et al. (2026) ni ser representativa.

para mejorar el producto[43]. A medida que se sube de nivel, se acumulan nuevas herramientas a las funciones anteriores. En ese sentido, se observa una escalera de sofisticación.

En segundo lugar, los entrevistados mencionan que el proceso de adopción de la inteligencia artificial en las empresas es muy reciente (en general, manifiestan que comenzaron a experimentar con ella hace menos de dos años[44]) y que este está poco formalizado. La informalidad se expresa en gobernanza difusa y falta de institucionalidad. En la mayoría de las empresas no cuentan con presupuesto específico, ni existen ámbitos donde debatir estos temas estratégicamente. Tampoco disponen, en general, de políticas de buen uso de las herramientas basadas en inteligencia artificial o protocolos de seguridad para asegurar los datos que utilizan[45].
La dificultad para medir el impacto de la inteligencia artificial en las empresas que ya la incorporaron es otro síntoma del estado inicial en el que se encuentra el proceso de adopción. Entre las empresas que la usan intensivamente, existen estimaciones informales y no comparables que miden, en principio, su uso y la eficiencia para tareas puntuales: horas liberadas por mes, caída de costos en actividades específicas, mejoras de performance en equipos técnicos, etc. En definitiva, el principal indicador de éxito para evaluar el impacto de las innovaciones sigue siendo el valor percibido. En este sentido, varias empresas reportan ahorros concretos, estimados por ellas mismas: una PyME textil calcula que ahorra unas 500 horas de trabajo manual por mes; otra redujo cerca de un 70% el costo de las fotos de catálogo; una distribuidora de materiales estima que libera media jornada semanal por mando medio; un chatbot de soporte resuelve más de la mitad de las consultas.

> *«Una pyme como esta es 101% intuición. […] Hace un esfuerzo descomunal por intentar medir cosas, pero al final del día termina siendo prácticamente intuición.» (Director de I+D, bioinsumos agrícolas, uso experimental).*

Otro aspecto que explica la informalidad y la falta de madurez del proceso de incorporación de inteligencia artificial en las empresas argentinas es que no se lo aborda estratégicamente. En la mayoría de las empresas que utilizan experimentalmente la inteligencia artificial, esta se incorpora inorgánicamente, de abajo hacia arriba (bottom-up) provocando soluciones puntuales que no se conectan entre sí[46]. Solamente en las empresas donde se utiliza la inteligencia artificial más intensivamente (principalmente, los sectores de software / IT y finanzas) los procesos innovadores se piensan de forma orgánica, desde la gerencia general hacia los directores y colaboradores (top-down). En este contexto de tanta informalidad, uno de los aspectos fundamentales para que la incorporación de inteligencia artificial sea exitosa es el liderazgo de la empresa.

> *«Hay un equipo de chicos que no tienen formación técnica, ni de tecnología… Ellos armaron una herramienta que la terminamos implementando como una*

[43] Este recorrido es consistente con la taxonomía de Avenburg et al. (2026), que ordena a las adoptantes desde el uso de inteligencia artificial generativa (experimentales) hacia tecnologías cognitivas (exploradoras) y analíticas y de procesos (optimizadoras y líderes).
[44] De las 33 empresas entrevistadas, solo una -del sector software/IT- trabajaba con modelos de inteligencia artificial propios desde antes de la irrupción de la IA generativa.
[45] Las empresas de los sectores software / IT y de servicios financieros son las que más formalizaron el cuidado de los datos, más que nada por requerimientos del mercado (manejan datos confidenciales y sensibles de clientes). En esos casos sí expresan que cuentan con protocolos (ISO 42001, ISO 9001, ISO 27001, SOC 2) o con manuales con las políticas de buen uso. Hay excepciones en otros sectores —un fabricante de maquinaria agrícola con un protocolo interno de uso, una textil con una guía de buenas prácticas—, y también empresas avanzadas sin guía de uso.
[46] En varios casos, las herramientas que terminan en el centro del negocio surgieron por iniciativa de colaboradores y sin que la dirección lo supiera.

herramienta clave para la gestión de stock. Surgió así, alguien hablando y preguntando a ChatGPT cómo hacer determinada cosa.» (Gerente de Transformación Digital, empresa textil, uso intensivo).

Un último indicador que surge de las entrevistas para ilustrar el estado de informalidad en el que se incorpora inteligencia artificial es que una parte del uso de la inteligencia artificial no se declara (más o menos importante, según la empresa). Predominan el uso de cuentas personales o gratuitas y en varios casos los empleados usan la inteligencia artificial sin decirlo, por temor a que se interprete que su trabajo puede reemplazarse. Este uso no declarado representa un riesgo para la seguridad de las PyMEs porque no se puede gobernar y sugiere que la adopción real es probablemente mayor que la registrada en las encuestas.

«Todo el trabajo que estamos haciendo con inteligencia artificial va a cuentas privadas […] de Claude, de Gemini, de ChatGPT […]. Con el riesgo que todavía no sé cómo suplirlo, así que lo asumimos» (Gerente comercial, distribuidora de materiales de construcción, uso experimental).

Una señal de que la demanda de PyMEs por la inteligencia artificial crecerá es el esfuerzo que hacen para capacitar a sus empleados en temas vinculados a la inteligencia artificial. Cerca de la mitad de las empresas entrevistadas (15 de 33) ya capacitó a su personal en el uso de IA, de manera formal o informal, una proporción muy similar a la que registra la encuesta nadIA (Avenburg et al., 2026). Otro dato que arrojan las entrevistas en profundidad es que la capacitación crece con el nivel de uso: la hicieron 5 de las 7 PyMEs intensivas, 9 de las 15 experimentales y solo 1 de las 11 de uso mínimo.

«Hicimos algo que denominamos "la escuelita de la IA": son encuentros donde le proponemos a los gerentes que convoquen a los que veían con esa inquietud […]. Es un encuentro mensual y se siguen haciendo para ver qué nuevas cosas surgen, qué herramientas descubrieron… Nos ponemos a jugar y compartimos la innovación.» (Gerente de Transformación Digital, empresa textil, uso intensivo).

«Cuando digo un taller de IA [pienso en] que venga un capacitador, se siente con una persona uno por uno, y [le pregunte] qué hacés todos los días, qué hacés de repetitivo, y te enseño a crear un prompt, a hacer una gema en Gemini. Creo que eso falta. […] Muchos usamos todavía la inteligencia artificial como googlear.» (CEO, empresa de software, uso experimental).

En tercer lugar, las entrevistas en profundidad manifiestan que las empresas están principalmente interesadas en incorporar inteligencia artificial a sus negocios para mejorar su eficiencia interna y reducir costos (lo mencionan 22 de las 33 empresas entrevistadas). El hecho de que todavía no vean a la tecnología como una posibilidad para mejorar el producto o servicio que venden, o para generar mayor demanda[47] también da cuenta de que la adopción de inteligencia artificial está en sus primeras etapas de implementación.

Otro aspecto que favorece la adopción de tecnología es el entorno competitivo en el cual participa la PyME. En los sectores que usan más intensivamente la tecnología, la competencia favorece que bajen las barreras de entrada para adoptar tecnologías (el desafío en esos casos está en sostener la diferenciación), mientras que en los sectores productivos que la usan más

[47] En software/IT, donde la inteligencia artificial ya forma parte de la oferta, los entrevistados señalan que no se traduce en más ventas: como bajaron las barreras de entrada, cualquier competidor puede incorporarla y la ventaja se comoditiza.

experimentalmente hay menos competencia y es difícil quedar rezagado (pero si surge un jugador innovador es posible que disrumpa el mercado). Sin embargo, en todos los sectores -más allá de la intensidad competitiva- predomina un temor diferido: no perder hoy, sino quedar afuera mañana. Como lo resume uno de los entrevistados:

> *«Hoy en día no es una urgencia, pero te dormís y en unos años de repente la competencia lo hace, vos no y quedaste afuera» (fundador, agencia de viajes, uso experimental).*

Otra de las cuestiones que el estudio de campo confirma es que la digitalización previa es un elemento clave para escalar la incorporación de inteligencia artificial en las empresas, pero no necesariamente para empezar. Varias de las empresas que la usan experimentalmente todavía no cuentan con una base digital sólida; otras empresas tienen diversos sistemas que digitalizan la información, pero la usan en niveles mínimos (o nulos). Por último, a partir de las entrevistas confirmamos que la presión del mercado para incorporar inteligencia artificial a los productos o servicios que comercializan es débil (salvo en software/IT, los clientes no exigen inteligencia artificial) y que el mercado internacional funciona más como fuente de inspiración y copia de buenas prácticas que como presión.

Estos factores que empujan a la adopción pueden compararse con los que identifican Katz y Jung (2025) para el caso de Brasil. Como se observa en el cuadro VIII-4, la mayoría de los resultados coinciden: la calificación de los trabajadores, los efectos de red y la intensidad competitiva aparecen en ambos casos como incentivos relevantes, mientras que la exposición a mercados internacionales no muestra un efecto claro. Las entrevistas, sin embargo, matizan el peso del tamaño de la empresa y de la digitalización previa, y agregan factores que el modelo no puede medir, como las motivaciones de las empresas y el liderazgo de la dirección.

Cuadro VIII-4. Impulsores de la adopción de inteligencia artificial: Comparación entre Katz y Jung (2025) y la investigación de campo

Factor	Katz y Jung (2025): Brasil	Investigación de campo: Argentina	Relación
Tamaño de la empresa	Determinante principal: la adopción pasa del 11% en las pequeñas al 24% en las medianas y al 41% en las grandes, por sus mayores recursos y capacidad de asumir riesgos.	Las más grandes tienen más recursos, pero el tamaño no define el nivel de uso: 3 de las 7 empresas de uso intensivo tienen menos de 50 empleados.	Matiza
Calificación de los trabajadores	Efecto positivo y significativo: una plantilla más calificada favorece la adopción.	La falta de conocimiento y de talento es la principal barrera en los niveles mínimo y experimental; la capacitación crece con el nivel de uso.	Coincide
Efectos de red (digitalización del entorno)	Variable de mayor peso del modelo: adoptan más las empresas cuyo entorno (sector, región y tamaño) está más digitalizado.	Redes de pares (grupos CREA, espacios que reúnen empresas tecnológicas y no tecnológicas), imitación de competidores y proveedores de software que actúan como traductores de la tecnología.	Coincide

Factor	Katz y Jung (2025): Brasil	Investigación de campo: Argentina	Relación
Intensidad competitiva	Efecto no lineal: la competencia estimula la adopción hasta cierto punto; cuando es muy intensa, los incentivos caen por la expectativa de bajos retornos.	Donde la competencia es baja (commodities agropecuarios, construcción, minería) hay poca presión para innovar; en software la competencia impulsa la adopción, pero la ventaja se comoditiza rápidamente.	Coincide
Digitalización previa	El uso de CRM y de servicios en la nube favorece la adopción; el ERP pierde significatividad en las estimaciones de robustez.	Es clave para escalar, pero no para empezar: varias empresas experimentan con IA sin una base digital sólida.	Matiza
Exposición a mercados internacionales	Sin efecto concluyente: la señal positiva desaparece al controlar por digitalización y competencia.	El mercado internacional funciona como fuente de inspiración y de copia de buenas prácticas, no como presión para adoptar.	Coincide
Localización geográfica	Menor adopción en el Nordeste (11%), pero no se verifica una ventaja del Sudeste; el rol de las áreas urbanas no pudo testearse.	La distancia dejó de ser una barrera por la conectividad satelital, aunque persisten restricciones de red y energía en el extremo sur del país.	Coincide parcialmente
Motivaciones y demanda de los clientes	No analizado.	La principal motivación es mejorar la eficiencia y reducir costos (22 de 33 empresas); salvo en software, los clientes no exigen IA.	Aporte de las entrevistas
Liderazgo y formación de la dirección	No analizado.	Factor decisivo: explica los casos desviados y define si la innovación se organiza de arriba hacia abajo o de abajo hacia arriba.	Aporte de las entrevistas

Fuente: Elaboración de los autores con base en Katz y Jung (2025) y en las entrevistas realizadas.

Un último rasgo es la democratización del desarrollo de aplicaciones. De acuerdo a las entrevistas en profundidad, en al menos 10 empresas no tecnológicas hay personas que no tienen formación específica en programación desarrollando sus propias herramientas con inteligencia artificial para resolver problemas puntuales (un sistema de gestión agrícola, una plataforma para detectar terrenos y ofrecerlos a potenciales inversores, un ecosistema de herramientas internas en una empresa textil, una aplicación para pedir la cuenta en un restaurante sin solicitar la presencia del mozo). En definitiva, se podría decir que ya no es imprescindible el desarrollador para prototipar, pero sigue siendo necesario apoyo técnico para llevar esos desarrollos a producción.

> *«Antes, tal vez vos tenías que contactar a una empresa, les tenías que contar qué es lo que vos querías [...] y tardaban meses en armarla. Hoy yo armo la aplicación, no necesito hablar con nadie [...], se la ve la persona [de sistemas] y le da vida, la conecta y ya está» (Fundador, desarrolladora e inmobiliaria, uso intensivo).*

El cuadro VIII-5 resume las principales características de cada uno de los niveles de uso que identificamos en esta sección:

Cuadro VIII-5. Caracterización de los tres niveles de uso

Dimensión	Intensivo (7)	Experimental (15)	Mínimo (11)
Integración al flujo de trabajo	Sí, transversal	No, tareas sueltas	Uso mínimo
IA en el producto/servicio	En algunos casos	No	No
Desarrollo in house	Sí	Incipiente (apps puntuales)	No
Tipo de cuenta	Mayormente corporativa	Mixta (corp + personal)	Personal o gratuita
Protocolos de seguridad / Políticas de uso	Parcial	Excepciones	No
Medición de resultados	Incipiente	Valor percibido	No aplica
Expectativa	Seguridad, entornos propios, IA en producto	Automatizar procesos, agentes	Capacitarse, entender
Tipo de uso principal	Automatización de procesos, Agentes, IA en producto	Redacción, análisis de datos, generación de imágenes	Asistente personal, búsqueda de información
Capacitación	Rutina: encuentros mensuales o quincenales, programas para ingresantes; la dirección también se forma	Primer paso organizado: cursos o encuentros, a menudo para el personal menos digitalizado	Casi nula; demanda de formación presencial y personalizada
Principal barrera	Resistencia interna (de empleados y, a veces, de la dirección)	Falta de talento para liderar la innovación	No saber cómo aplicarla al negocio
Proceso de innovación	Top – down	Bottom – up	Sin procesos

Fuente: Elaboración de los autores.

VIII.2.2. Las diferencias de adopción en términos sectoriales

Las entrevistas verifican, tal como señalan los distintos estudios cuantitativos que investigan la adopción de inteligencia artificial en empresas en Argentina (y en la región), que la heterogeneidad sectorial condiciona la lectura de los promedios. En ese sentido, el trabajo de campo verifica lo que identifica Avenburg et al. (2026): hay diferencias importantes entre la forma en que la incorporan sectores más disruptivos como el de Software / IT y Servicios financieros y cómo la adoptan otros más tradicionales como la Construcción, Turismo o Textil.

Las empresas de Software / IT y Finanzas, en primer lugar, o bien trabajaban con modelos de IA desde antes de la irrupción de la IA generativa, o son empresas jóvenes que nacieron como "AI first", o reorganizaron sus procesos en torno a la IA en el último año. En ambos sectores, entienden que tienen que incorporar la inteligencia artificial estratégicamente y cuentan con una buena infraestructura digital (CRM, ERP y servicio de nube) para hacerlo. Además, tienen capacidad humana y tecnológica para desarrollar los sistemas y aplicaciones que utilizan internamente (lo que les facilita mucho el tema de impacto en la reducción de costos). Por último, estas comparten la preocupación por la seguridad de los entornos digitales donde trabajan (se lo exige el mercado, por la confidencialidad de los datos de sus clientes).

Las empresas del sector Software / IT tienen herramientas con inteligencia artificial integradas a lo largo de todo el proceso productivo del núcleo del negocio (además de utilizarla como asistente para tareas administrativas o en forma de chatbots para mejorar la atención a clientes), y tienen la particularidad de formar parte de un mercado que les exige incorporar inteligencia artificial en sus productos y servicios. En ese sentido, su rol es fundamental porque además de incorporarla a sus procesos internos, ayudan a difundir la tecnología entre las empresas. Las empresas de servicios financieros que entrevistamos nacieron como "AI first" o están transformándose en ese sentido; pero se mueven dentro de un mercado que es muy tradicional donde se valora mucho el contacto humano. Por ello, si bien tienen infraestructura para gestionar transversalmente la empresa, todavía no incorporan inteligencia artificial a sus productos.

> *«Hoy ningún cliente te acepta una propuesta que no hable de inteligencia artificial. Y no porque la propuesta tenga una propuesta de valor muy diferencial con inteligencia artificial. Pero lo tenés que mencionar.» (CEO, empresa de software, uso intensivo)*
> *«Nosotros somos los traductores de esa tecnología con el cliente. […] El que dirige una fábrica […] necesita los resultados, no cómo se hace.» (Socio, empresa de software, uso experimental)*

Los procesos de adopción de inteligencia artificial de las empresas del sector textil y de turismo presentan algunas características similares, y otras que los diferencian. En ambos casos los procesos de innovación se dan de abajo para arriba (colaboradores que observan en la inteligencia artificial -u otras tecnologías- la oportunidad de resolver un problema en procesos internos y resulta eficiente), y sólo se institucionalizan las mejoras en las empresas que cuentan con líderes sensibles a las novedades tecnológicas. Adicionalmente, en los dos sectores ya se perciben resultados positivos: en turismo, la incorporación de chatbots mejora la atención al cliente (en general no se perciben resultados económicos, salvo una empresa que vio cómo se incrementó la facturación gracias a la inteligencia artificial); en textil se lograron resultados concretos: por ejemplo, con la generación de imágenes para campañas publicitarias se ahorran aproximadamente un 70% de los costos en sesiones de fotos.

Entre las empresas del sector textil, por su parte, predomina un uso experimental de la inteligencia artificial, anclada especialmente en procesos y áreas periféricas (administración, marketing y ventas) y que no se incorpora a la propuesta de valor ya que en la industria textil resulta muy costoso incorporar la inteligencia artificial en el proceso productivo. Hay un caso particular de una empresa que "en busca de ser pionera" desarrolló un tótem con inteligencia artificial que tiene cargada la información del catálogo para que los clientes puedan "jugar" mientras esperaban que los reciba el vendedor en la sala de espera. Aunque no se logra el objetivo inicial, lo utilizan los vendedores para capacitarse.

> *«Estoy obligado, porque hoy me abrieron el mercado y compito contra precios que, si yo no soy más eficiente, estoy fuera.» (Director general, empresa textil, uso experimental).*

Las empresas del sector turístico, por su parte, también tienen dificultades para incorporar la inteligencia artificial en el servicio que ofrecen: es difícil automatizar la experiencia sin perder personalización del servicio. Sin embargo, a diferencia de lo que pasa en el sector textil no está tan claro cómo adoptarla. Entonces, existe una mayor dispersión interna respecto al uso que le dan: algunas no saben cómo utilizarla en el negocio, otras la utilizan de manera experimental

(para automatización de tareas en áreas de marketing y administración, principalmente) y hay un caso particular que desarrolla infraestructura agéntica para gestionar la empresa transversalmente. Es interesante que en el caso del sector turístico se observa el único caso de adopción mimética de tecnología por parte de una empresa (chatbot de reservas que un hotel adopta porque la competencia ya lo había hecho y le daba buenos resultados).

> *«Es más parecido a una obra de teatro: podés innovar en la producción, pero la obra se hace con escenografía, con un banquito, con una luz.» (Socio, turismo receptivo, uso mínimo).*

Por último, los sectores de agro, construcción y minería también presentan características similares. Como sucede en el sector textil, la inteligencia artificial no se aplica directamente en los procesos productivos porque exige una inversión que la escala no justifica. La diferencia radica en que el uso de la inteligencia artificial en áreas de apoyo es más acotado por las particularidades del mercado (productos o servicios muy comoditizados). En los tres sectores la incorporación de tecnología depende mucho del ciclo económico argentino: si la economía va bien, hay más incentivos para incorporar tecnología:

- En construcción y minería los entornos competitivos no impulsan la innovación porque son muy tradicionales y además tienen pocos datos digitalizados. En las empresas de retail (proveedores de constructoras), éstas están más interesadas en adoptar la inteligencia artificial para desarrollar y/o optimizar la función comercial.
- En el agro las empresas tienen muchos datos, pero depende de la actividad: la agricultura, más rentable, usa más tecnología para procesar los datos, a diferencia de lo que sucede en lechería y ganadería, donde predominan los procesos manuales. Al tratarse de mercados de commodities, además, los productores no compiten entre sí, y eso reduce la presión para innovar, pero facilita compartir información. En agro, el Movimiento CREA representa un canal de difusión de nuevas tecnologías donde las PyMEs comparten información y se capacitan (es clave en un mercado con poca competencia).
- En minería la barrera es de capital, no de conocimiento. Los clientes exigen mucho en calidad, seguridad y protocolos, pero no en tecnología.

> *«Como no competimos, no tenemos ningún problema en compartir la información [...]. Nos copiamos del vecino y el vecino se copia de nosotros. [...] No es una mala palabra copiarnos.» (Socio, tambo y agricultura, uso mínimo).*

> *«¿Metemos 200.000 dólares en los collares, que nos van a saltar la alerta en el verano [de] que [las vacas] tienen calor? Y yo sé que tienen calor. Más vale [con] 200.000 dólares compro un montón de fierro y un montón de media sombra.» (Gerente general, tambo, uso mínimo).*

Para finalizar hay al menos tres casos en el estudio de campo que desafían los patrones sectoriales que analizamos previamente: son tres empresas de sectores poco innovadores (turismo, textil y construcción), pero que lograron un nivel de incorporación de inteligencia artificial más avanzado. En los tres casos predomina más una cultura de innovación y una dirección formada (con asesoramiento externo) que las particularidades sectoriales. Estos casos demuestran que hay margen de acción dentro de cada sector, que depende más de decisiones internas que de condiciones estructurales. Los casos de empresas de sectores tradicionales que rompen el mercado e incorporan IA tienen que ver con CEOs o gerentes que se forman especialmente en IA. Adicionalmente, el rol del CEO y de los gerentes es decisivo para

romper con la resistencia interna y que los equipos se comprometan con los procesos de transformación digital.

> *«Yo particularmente estoy haciendo un máster de inteligencia artificial […]. La CEO de la empresa también […] lo había arrancado. […] Lo interesante es que los tres que trabajan de optimización de procesos, ninguno de los tres ya estaba en la empresa trabajando de otra cosa […], con lo cual están como descontaminados de vicios que puede tener la empresa.» (Gerente comercial, mayorista de turismo, uso intensivo).*

VIII.2.3. Barreras a la adopción y asimilación

Por último, el trabajo de campo es contundente respecto de las principales barreras que dificultan la incorporación de inteligencia artificial por parte de las PyMEs argentinas. En concordancia con lo relevado por Avenburg et al. (2026), los principales obstáculos están relacionados con la falta de tiempo, de experiencia y de capital humano capacitado. Los costos y el retorno de la rentabilidad, de acuerdo con las entrevistas que realizamos, no limitan el acceso a la tecnología (se puede empezar usando servicios gratuitos o de bajo costo de LLMs, por ejemplo) pero sí adquieren peso cuando las PyMEs buscan escalar la incorporación de tecnología (hardware, tokens, etc.).

La principal barrera que surgió durante las entrevistas en profundidad (la mencionan 23 veces, incluso las tecnológicas) es la falta de tiempo disponible de los CEOs y gerentes para pensar estratégicamente los procesos de adopción de IA y de transformación digital. Las urgencias cotidianas y los imprevistos desplazan de forma sistemática la agenda de innovación. A esto se suma que en muy pocas empresas hay oficinas (o personas) destinadas a pensar la incorporación de tecnología en el negocio de la empresa. Las únicas que no mencionan este tema como problemático son las empresas de servicios financieros. Otro factor que se menciona muchas veces en las entrevistas es la dificultad para pensar estratégicamente en el largo plazo por la incertidumbre política y económica del país. Las reglas de juego cambian permanentemente y es difícil planificar (ciclos de política pública en la actividad ganadera que empezó a ser interesante hace 3 años cuando se volvió a permitir la exportación, el tema de la inflación, en general; apertura a importaciones; eventual cepo cambiario).

> *«Yo creo que las pymes están atajando penales. […] A las tres de la tarde yo no puedo más de bancos, de impuestos, de esto, de lo otro; no me queda la cabeza como para ponerme a pensar en inteligencia artificial.» (Socio y director, servicios mineros, uso experimental).*

Los obstáculos económicos (costos y retorno de la inversión y financiamiento) se vuelven relevantes en dos situaciones. Por un lado, en sectores tradicionales (por ejemplo, agro, minería y el textil), donde llevar la inteligencia artificial al proceso productivo requiere invertir en hardware como sensores, cámaras y redes. Por otro lado, cuando las empresas escalan el uso de IA en sus procesos internos, o en procesos productivos, el consumo de tokens se puede descontrolar y generar sobrefacturaciones inesperadas[48]. Con el crédito sucede algo similar ya que no es necesario para comenzar a experimentar, pero sí cuando hay que invertir en hardware o en maquinaria que incorpore estas tecnologías.

[48] Por ejemplo, una empresa de software pasó de una factura mensual de 500 a 5.000 dólares porque sus programadores usaban siempre el modelo más caro, y algunas empresas ya implementan estrategias para controlar ese consumo.

Entre los que no usan inteligencia artificial en el negocio, la principal barrera es la falta de conocimiento sobre las herramientas con inteligencia artificial. A veces pueden acceder, pero no saben cómo traducir las capacidades de la inteligencia artificial para resolver los problemas puntuales de la empresa. Entre las empresas que la usan experimentalmente se menciona la falta de talento para llevar adelante programas de innovación que contemplen la incorporación de inteligencia artificial y la transformación digital[49]. Entre las que la adoptan más intensivamente la principal barrera es la resistencia interna. Es transversal a todos los sectores y está presente tanto en perfiles técnicos como en los no técnicos. En los primeros aparece una negación inicial a usar la inteligencia artificial porque no les gusta el resultado que les devuelve, y en algunos casos la percepción de que la inteligencia artificial les quitó el diferencial que durante años les dio la experiencia; entre los segundos, hay miedo a perder el trabajo, pero también a que la mayor eficiencia se traduzca en más trabajo; por último, en algunos casos la resistencia viene de la propia dirección, que frena propuestas que surgen de los equipos.

> *«Hay un miedo [...] de desplazamiento [...]. La gente piensa que la vas a despedir, que [en su lugar] va a poner un agente que hace lo que ellos hacen, y se van a quedar sin trabajo.» (CEO, fintech, uso intensivo).*

> *«Hicimos una lista de acciones o de dónde podíamos aplicarlo, lo llevamos a la dirección y nos sacaron carpiendo: "Pero ¿qué es esto? ¿Para qué? [...] Sigamos como estamos". [...] Y después, seis meses después, viene la dirección y dice: "Che, hay que aplicar la IA en esto y en esto".» (Gerenta general, hotel, uso mínimo).*

La mayoría de las empresas ponen al trabajador en el centro (la inteligencia artificial valida, asiste o automatiza tareas, pero las decisiones y el vínculo con el cliente siguen siendo humanos); ninguna mencionó haber reducido personal por la incorporación de inteligencia artificial. Sin embargo, a partir de las entrevistas en profundidad identificamos un fenómeno difícil de registrar, que podemos denominar *contratación evitada*. Es decir, empresas que absorbieron aumentos de demanda o ampliaron funciones sin sumar personal. Además, las más avanzadas señalan que sus colaboradores tienen que adaptarse a nuevos roles, y algunas ya anticipan que en el mediano plazo ciertos puestos podrían reemplazarse. El temor, por lo tanto, parece anticipar un posible cambio en la organización del trabajo que todavía no se refleja en despidos efectivos.

> *«Venimos creciendo los últimos dos años, entre un 40% el primer año y un 20% el segundo en facturación, y [...] eso lo hicimos sin necesidad de salir a buscar; en otros años [...] teníamos que salir a buscar 15, 20 personas para que nos cubran toda la demanda» (Gerente comercial, mayorista de turismo, uso intensivo).*

Por último, la distancia geográfica dejó de ser barrera: se resuelve con conectividad satelital, aunque persisten restricciones de red y energía en el extremo sur del país.

VIII.3. Conclusiones

La demanda de inteligencia artificial entre las PyMEs argentinas está avanzando aunque es poco profunda: una porción importante de empresas usa la inteligencia artificial de alguna

[49] Por ejemplo, una empresa textil designó a una persona con conocimientos técnicos para automatizar procesos, pero la iniciativa no prosperó porque, aunque sabía de tecnología, no lograba vincularse con los equipos para entender cómo trabajaban.

forma, pero muy pocas la integran a su negocio. En la distancia entre la difusión y la integración está la clave para incrementar la demanda de inteligencia artificial en ese sector que representa 99% del universo de establecimientos formales.

En primer lugar, la dificultad no está en el acceso a la tecnología sino en su integración al negocio. La adopción es reciente, informal y se evalúa por el valor percibido antes que por métricas de impacto. Ninguna de las empresas entrevistadas en la investigación de campo de este estudio cuestiona el valor de la inteligencia artificial y todas usan al menos sus funciones básicas. De todas formas, un tercio de las entrevistadas la integraron a sus flujos de trabajo; el resto la ha asimilado en tareas aisladas o casi no la usa.

En segundo lugar, la adopción avanza por escalones, y cada uno tiene su propia barrera. A medida que el uso se vuelve más intenso y que se fortalece la gobernanza, se va saltando de nivel en nivel, pasando de la inteligencia artificial como asistente personal a la utilización de aplicaciones puntuales, y de ahí a la automatización de procesos y a la incorporación en el producto. Cada escalón tiene sus propias barreras: entre las PyMEs de adopción mínima, falta saber cómo aplicarla; entre las experimentales, falta talento para liderar la innovación; entre las intensivas, pesa la resistencia interna, que puede venir tanto de los empleados (temor a la pérdida de empleo) como de la dirección (falta de recursos).

En tercer lugar, el principal recurso escaso para empezar a implementar inteligencia artificial en las empresas es el tiempo de quien decide. La barrera más mencionada en la investigación, en un contexto de incertidumbre macroeconómica que obliga a operar antes que ordenar procesos, es que no hay tiempo para sentarse a pensar en cómo adoptar inteligencia artificial estratégicamente. Los costos, el retorno de la inversión y el crédito no son relevantes para comenzar a experimentar, pero aparecen al escalar la adopción: hardware en los sectores productivos, consumo de tokens en las infraestructuras más avanzadas.

En cuarto lugar, aunque el sector influye en los niveles de adopción, no los determina. Todas las fuentes coinciden en que software/IT y finanzas lideran (el 85.4% de las PyMEs de software usa inteligencia artificial según la encuesta nadIA, y TIC encabeza el ranking sectorial en los 17 países que analiza el estudio de Jung y Katz, 2026), mientras construcción, turismo y agro están más rezagadas. Pero en los tres sectores, la formación y la apertura de quienes dirigen pueden compensar las desventajas asociadas al sector.

En quinto lugar, las expectativas son promisorias respecto al crecimiento de la demanda porque las empresas están llevando adelante procesos de capacitación. Cerca de la mitad de las empresas entrevistadas ya capacitó a su personal, y la capacitación crece con el nivel de uso. A eso se suman un temor diferido que empuja a adoptar, la intención de seguir invirtiendo que declaran dos tercios de las PyMEs encuestadas y un uso real mayor que el declarado, porque buena parte ocurre en cuentas personales que nadie gobierna ni mide.

En sexto lugar, el impacto de la inteligencia artificial puede ser percibido, aunque todavía no se mida. No hay despidos atribuibles a la IA, pero sí contratación evitada (empresas que absorbieron más demanda sin sumar personal). Asimismo, trabajadores sin formación técnica ya desarrollan sus propias aplicaciones, lo que cambia la relación con los proveedores de software porque dejan de ser imprescindibles para prototipar.

Concretamente, se visualizan seis oportunidades para ayudar al sector:

- **Formar a quien decide.** La formación de la gerencia es el factor que mejor explica a los casos desviados. Los programas deberían ser cortos, orientados a identificar casos de uso antes que a dominar la herramienta, y en formatos acordes a cada perfil: acompañamiento uno a uno y formación presencial, que es lo que piden incluso las empresas que casi no usan la tecnología.
- **Apalancarse en los proveedores tecnológicos.** Las empresas de software/IT ya operan como traductoras de la tecnología hacia el resto del tejido PyME. Es un canal de difusión existente y hoy desaprovechado por la política pública, que coincide con la demanda de asistencia técnica y de acceso a proveedores.
- **Replicar el aprendizaje colectivo.** Las redes de pares, como los grupos CREA en el agro o los espacios que reúnen a empresas tecnológicas y no tecnológicas, funcionan como canales de difusión de bajo costo. Su lógica es replicable en otros sectores, en línea con la importancia de los efectos de red que destacan Katz y Jung (2025).
- **Acompañar la gobernanza.** Guías simples de uso seguro y de protección de datos ayudarían a formalizar la incorporación de tecnología sin que se convierta en un riesgo para las empresas y para sus clientes.
- **Medir para poder priorizar.** Hacen falta métricas e instrumentos simples para estimar el retorno de la inteligencia artificial. Sin medición, la inteligencia artificial no compite por presupuesto ni por tiempo de dirección, y no se puede distinguir una inversión en transición de un fracaso.
- **Financiar la escala, no el inicio.** Como la experimentación es barata, el financiamiento tiene poco impacto en la etapa inicial, pero sí se vuelve necesario cuando las empresas quieren escalar (hardware, sensores e integración de sistemas en los sectores productivos).

Estas seis propuestas serán retomadas en las recomendaciones a ser presentadas en la quinta parte de este informe.

IX. ESTADO DE LA FORMACIÓN DE CAPITAL HUMANO EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL

El siguiente análisis de la disponibilidad y estructura de formación de capital humano en inteligencia artificial es encarado a dos niveles. En primer lugar, se releva la formación en inteligencia artificial y disciplinas relacionadas, como la ciencia de datos, analítica aplicada y gestión e inteligencia de datos. En el análisis se consideran carreras de pregrado, grado, maestría y doctorado, instituciones públicas y privadas, modalidades y distribución geográfica. El segundo nivel de análisis compara oferta y demanda de capital humano. Esta se basa en estudiantes y egresados, una estimación de necesidades laborales y posibilidades de reconversión de trabajadores digitales. La distinción en los dos niveles de análisis es importante. El análisis de la cantidad de programas alude a la capacidad institucional, mientras que la estimación de recursos humanos disponibles y requeridos permite examinar una eventual brecha de talento.

IX.1. Oferta de programas y disciplinas de formación en inteligencia artificial

El relevamiento de este estudio realizado a julio de 2026 identifica 99 programas en 42 universidades dedicados a ofrecer formación en capital humano y disciplinas afines. El cuadro IX-1 indica que estos están distribuidos en 58 programas de grado y pregrado, 34 de maestría y siete de doctorado. En términos de la división por disciplina, 42 corresponden a ciencia de datos, 33 a inteligencia artificial estrictamente mencionada, 15 a gestión e inteligencia de datos, 7 a analítica aplicada a negocios y 2 a informática y computación.

Cuadro IX-1. Oferta universitaria por disciplina y nivel de formación

Disciplina	Grado y pregrado	Maestría	Doctorado	Total
Datos	32	9	1	42
Gestión	5	10	0	15
Inteligencia artificial	21	8	4	33
Analítica	0	7	0	7
Informática	0	0	2	2
Total	58	34	7	99

Fuentes: Páginas institucionales de las universidades, la Guía de Carreras del Sistema de Información Universitaria (SIU) y los registros, dictámenes y guías de la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU).

La oferta combina formación técnica y analítica con programas de especialización. Ciencia de datos concentra el mayor número de programas, seguida por inteligencia artificial. La identificación se basa en páginas universitarias, la guía de carreras del SIU y registros y dictámenes de CONEAU. Corresponde mencionar que el universo relevado incluye disciplinas relacionadas y no debe interpretarse como 99 carreras dedicadas exclusivamente a inteligencia artificial.

Al limitar el análisis a inteligencia artificial, se identifican 33 programas ofrecidos por 25 universidades, incluyendo 21 programas de grado y pregrado, 8 de maestría y 4 de doctorado. Los programas de grado y pregrado se distribuyen en 11 privados y diez públicos; en maestría, cinco privados y tres públicos; y en doctorado, dos de cada gestión (cuadro IX-2).

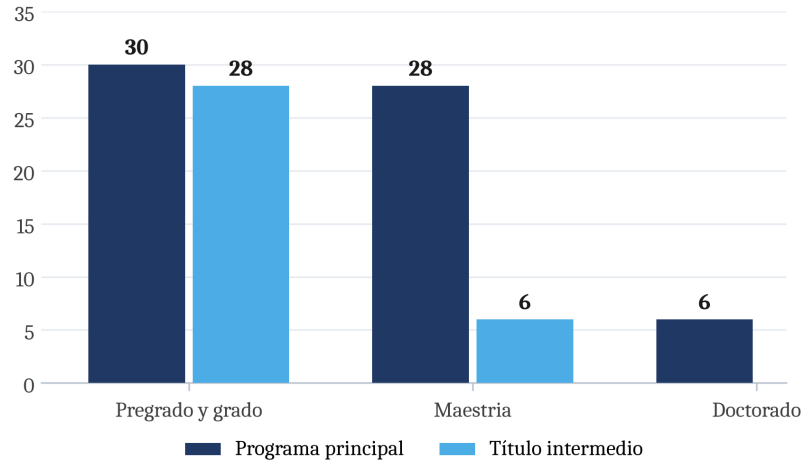
Cuadro IX-2. Programas de inteligencia artificial por nivel y gestión

Nivel	Total	Gestión pública	Gestión privada
Grado y pregrado	21	10	11
Maestría	8	3	5
Doctorado	4	2	2

Fuentes: Páginas institucionales de las universidades, la Guía de Carreras del Sistema de Información Universitaria (SIU) y los registros, dictámenes y guías de la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU).

Al distinguir entre programas principales y títulos intermedios, el diagnóstico señala que 34 de las 99 ofertas incluyen títulos intermedios de grado o especializaciones asociadas a maestrías (ver gráfico IX-1).

Gráfico IX-1. Programas universitarios según existencia de título intermedio y nivel de formación

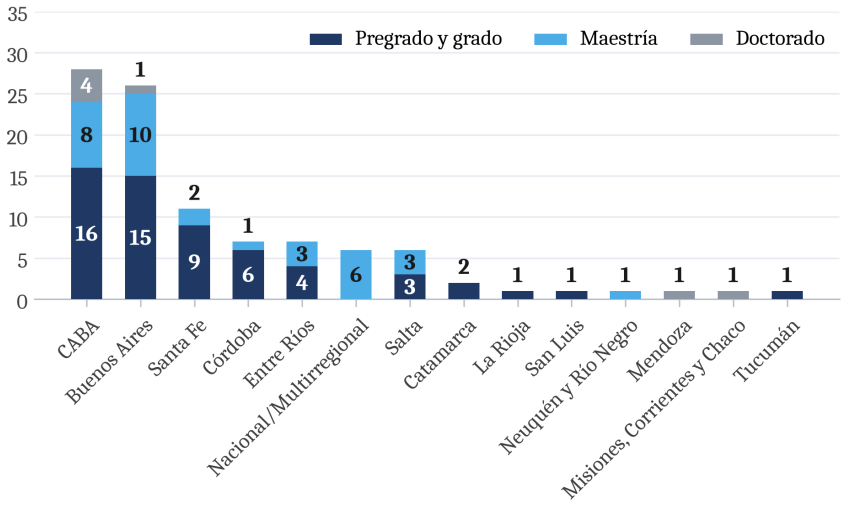


Fuentes: Páginas institucionales de las universidades, la Guía de Carreras del Sistema de Información Universitaria (SIU) y los registros, dictámenes y guías de la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU).

El gráfico muestra 28 títulos intermedios en pregrado y grado y seis en maestría. Este desagregado permite considerar trayectorias formativas con distintas salidas y duraciones. El gráfico distingue programas principales y títulos intermedios según nivel de formación. Se conserva la clasificación de la fuente; sus totales deben leerse junto con las diferencias de universo ya señaladas en el análisis.

Al analizar la oferta de formación en términos de modalidad y distribución territorial, esta comprende 56 programas presenciales y 43 a distancia. En grado y pregrado se cuentan 37 presenciales de un total de 58; en maestría, 20 a distancia de 34; y en doctorado, cinco presenciales de siete. El gráfico IX-2 indica una concentración territorial en CABA y provincia de Buenos Aires como jurisdicciones más activas, aunque la distribución también incluye Santa Fe, Córdoba, Entre Ríos, Salta, Catamarca, La Rioja, San Luis y otras jurisdicciones, además de modalidades de alcance nacional.

Gráfico IX-2. Programas universitarios por provincia y nivel de formación

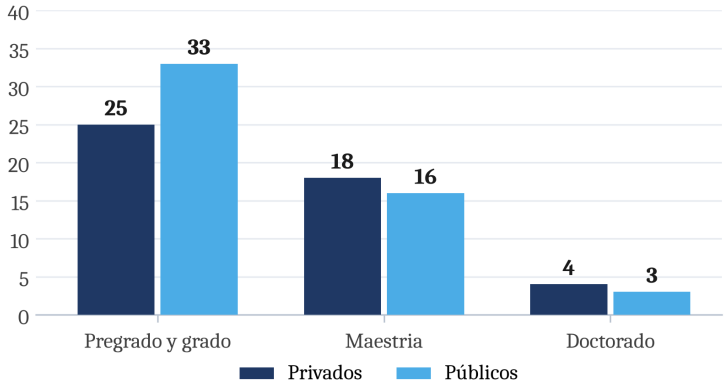


Fuente: Páginas institucionales de las universidades, SIU, CONEAU, análisis de los autores.

La coexistencia de oferta presencial y remota amplía las formas de acceso, aunque el recuento territorial debe interpretarse junto con el lugar de radicación institucional y la modalidad de cursada.

El sector público es el más activo en la oferta de formación de inteligencia artificial y ciencias relacionadas.

Gráfico IX-3. Programas universitarios por nivel y tipo de gestión



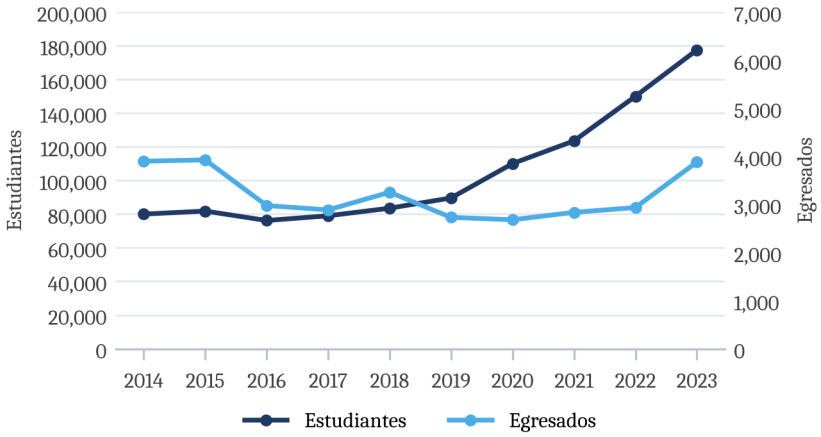
Fuente: Páginas institucionales de las universidades, SIU, CONEAU; análisis de los autores

En grado y pregrado, el sector público ofrece 33 programas de formación mientras que el sector privado ofrece 25. En maestría, el privado registra 18 y el público 16. En doctorado, aparecen cuatro privados y tres públicos. El predominio público del conjunto responde principalmente a grado y pregrado, mientras la relación se invierte en los niveles superiores. Esta composición matiza una lectura agregada de liderazgo: las instituciones públicas y privadas participan de manera diferente según el nivel educativo considerado. El gráfico IX-3 muestra 33 programas de grado o pregrado de gestión pública y 25 privada, frente a 16 y 18 maestrías, respectivamente. En doctorado se identifican tres programas públicos y cuatro privados.

IX.2. Matrícula y graduación en informática

Sin poder discriminar la inteligencia artificial, el sistema universitario registra 177.525 estudiantes y 3.883 egresados de informática en 2023. El gráfico IX-4 muestra la evolución de estudiantes y graduados desde 2014. Mientras la matrícula crece marcadamente, la graduación anual permanece cercana al nivel inicial del período.

Gráfico IX-4. Argentina: Estudiantes y egresados de informática, 2014–2023



Fuente: Subsecretaría de Ciencia y Tecnología; Análisis de los autores.

Ambas series permiten examinar la diferencia entre expansión del acceso y flujo anual de graduación. Mientras el número de estudiantes aumentó su participación dentro del sistema universitario argentino en más del doble, la cantidad anual de egresados se mantuvo prácticamente estancada. Esta divergencia refleja tanto el rezago natural entre la inscripción y graduación (por el fuerte crecimiento reciente de la matrícula) como problemas de deserción, avance académico y probabilidad de terminar la carrera por transición temprana al sector productivo.

De los 177,525 estudiantes de informática, 114,406 cursaban carreras de grado, mientras que 59,907 cursaban programas de pregrado y 3,212 realizaban estudios de posgrado (ver cuadro IX-3).

Cuadro IX-3. Estudiantes y egresados de informática por nivel en Argentina, 2023

Nivel	Estudiantes	% de estudiantes	Egresados	Egresados por 1.000 estudiantes
Pregrado	59,907	33.7%	1,862	31.1
Grado	114,406	64.4%	1,844	16.1
Maestría y Especialización	2,877	1.6%	151	52.5
Doctorado	335	0.2%	26	77.6

Fuente: Subsecretaría de Ciencia y Tecnología. Análisis de los autores.

El cuadro IX-3 distribuye los estudiantes de 2023 en 59.907 de pregrado, 114.406 de grado, 2.877 de maestría y especialización y 335 de doctorado. Los egresados son 1.862, 1.844, 151 y 26, respectivamente. Las relaciones por cada mil estudiantes se presentan como cocientes anuales y no como probabilidades de graduación de una cohorte. El segundo cuadro reproduce la serie de egresados entre 2014 y 2023: comienza en 3.899, desciende a niveles inferiores a 3.000 en varios años y termina en 3.883. La combinación de matrícula creciente y graduación limitada constituye uno de los elementos que deben considerarse al proyectar oferta de talento.

El cuadro IX-4 presenta la serie anual de egresados. El valor de 2023 es de 3.883, luego de variaciones a lo largo del período, y sirve de base a las proyecciones posteriores.

Cuadro IX-4. Egresados anuales de informática en Argentina, 2014–2023

Año	Egresados anuales
2014	3,899
2015	3,927
2016	2,978
2017	2,887
2018	3,254
2019	2,732
2020	2,682
2021	2,837
2022	2,937
2023	3,883

Fuente: Subsecretaría de Ciencia y Tecnología. Análisis de los autores.

IX.3. Estimación de brecha laboral en inteligencia artificial

El análisis de la brecha laboral en inteligencia artificial está basado en tres componentes: estimación de demanda de talento, capacidad universitaria de formación y reconversión de fuerza laboral existente. El primero estima trabajadores actualmente vinculados con IA y proyecta requerimientos. El segundo considera graduados del sistema formal. El tercero examina trabajadores de otras áreas digitales que podrían incorporarse al sector.

La brecha resulta del contraste entre estos componentes. La oferta potencial depende, por tanto, tanto de nuevos egresados como de personas que ya trabajan. Esta estructura evita limitar el problema a la creación de carreras, aunque exige considerar cuidadosamente los supuestos de disponibilidad y reconversión.

Cuadro IX-5. Componentes de la estimación de brecha laboral

Dimensión	Características
Proyección de las necesidades de talento	Fuerza de trabajo en Argentina abocada a la inteligencia artificial en la actualidad Proyección futura de necesidades laborales
Capacidad del sistema universitario	Graduados del sistema formal de formación de trabajadores en inteligencia artificial
Capacidad de reconversión	Trabajadores en áreas no relacionadas con inteligencia artificial que pueden reciclarse para incorporarse al sector

Fuente: elaboración y relevamiento de los autores.

La metodología de análisis utilizada para la estimación de estos componentes está en el anexo D.

IX.3.1. Proyección de requerimientos de recursos humanos

El cuadro IX-6 asocia gasto argentino y fuerza laboral estimada. Para 2024 el gasto en inteligencia artificial alcanzó US$344.89 millones mientras que se estiman 15,610 trabajadores afiliados al sector. Para 2025, el gasto alcanzó US$571.76 millones y 25,878 trabajadores. El

cuadro IX-6 presenta la estimación de 36,115 trabajadores para 2026 y su proyección hasta 93,926 en 2029. Los resultados se obtienen a partir del gasto estimado y del procedimiento de calibración.

Cuadro IX-6. Gasto en IA y requerimiento proyectado de trabajadores en Argentina, 2024–2029

Año	Gasto en IA (millones US$)	Trabajadores de IA proyectados
2024	$ 344.89	15,610
2025	$ 571.76	25,878
2026	$ 797.95	36,115
2027	$ 1,102.99	49,921
2028	$ 1,528.58	69,183
2029	$ 2,075.27	93,926

Fuente: elaboración y relevamiento de los autores.

Como referencias de calibración se incluyen 3.350 personas en etiquetado, 158.179 trabajadores de software y 441.598 de industrias digitales. Estas magnitudes tienen definiciones y fuentes diferentes y no se suman entre sí. Su función es contextualizar la escala estimada de IA respecto de actividades relacionadas y se utilizan como controles de escala de la estimación.

Cuadro IX-7. Valores de referencia para calibrar la estimación de empleo

Indicador	Trabajadores	Fuente indicada
Trabajadores en etiquetado de datos	3,350	Estimación en entrevista
Trabajadores en industria de software	158,179	CESSI (al 2024)
Trabajadores en industrias digitales	441,598	Fuerza laboral de acuerdo con EPH (INDEC)

Fuente: elaboración y relevamiento de los autores.

IX.3.2. Oferta formal y reconversión

El cuadro IX-8 proyecta los egresados a partir de la tasa de crecimiento de 2020–2023. El escenario optimista considera que todos pueden trabajar en IA y el pesimista utiliza el 75%; los valores estimados se identifican con E.

Cuadro IX-8. Oferta de trabajadores de inteligencia artificial procedentes de la educación formal, 2014–2029

Año	Egresados	Acumulados	Optimista	Pesimista
2014	3,899	3,899	3,899	2,924
2015	3,927	7,826	7,826	5,870
2016	2,978	10,804	10,804	8,103
2017	2,887	13,691	13,691	10.268
2018	3,254	16,945	16,945	12,709
2019	2,732	19,677	19,677	14,758
2020	2,682	22,359	22,359	16,769
2021	2,837	25,196	25,196	18,897
2022	2,937	28,133	28,133	21,100
2023	3,883	32,016	32,016	24,012
2024	4,393 (E)	36,409	36,409	27,307
2025	4,969 (E)	41,378	41,378	31,034
2026	5,622 (E)	47,000	47,000	35,250
2027	6,360 (E)	53,360	53,360	40,020
2028	7,195 (E)	60,555	60,555	45,416
2029	8,139 (E)	68,694	68,694	51,520

Fuente: elaboración y relevamiento de los autores.

El cuadro IX-9 presenta la oferta por reconversión, con un crecimiento anual del empleo digital del 4%. Los escenarios aplican los supuestos de reconversión indicados en el capítulo; sus porcentajes y cantidades conservan las diferencias advertidas en el análisis.

Cuadro IX-9. Oferta de trabajadores de IA por reconversión digital, 2025–2029

Año	Fuerza laboral digital	Reconversión optimista	Reconversión pesimista	Acumulada optimista	Acumulada pesimista
2025	441,598	29,159	14,579	29,159	14,579
2026	459,262 (E)	1,239	619	30,398	15,199
2027	477,632 (E)	1,289	644	31,686	15,843
2028	496,738 (E)	1,340	670	33,026	16,513
2029	516,607 (E)	1,394	697	34,420	17,210

Fuente: elaboración y relevamiento de los autores.

La reconversión utiliza una fuerza laboral digital de 441.598 en 2025 y crecimiento anual de 4%. El cuadro plantea tasas de reconversión diferentes en ambos escenarios y reporta acumulados de 34.420 y 17.210 hacia 2029. Son capacidades potenciales bajo supuestos: disponer de una formación relacionada o pertenecer a una actividad digital no implica incorporación automática a un puesto de IA. Se mantienen las trayectorias reportadas sin sustituir los supuestos del modelo.

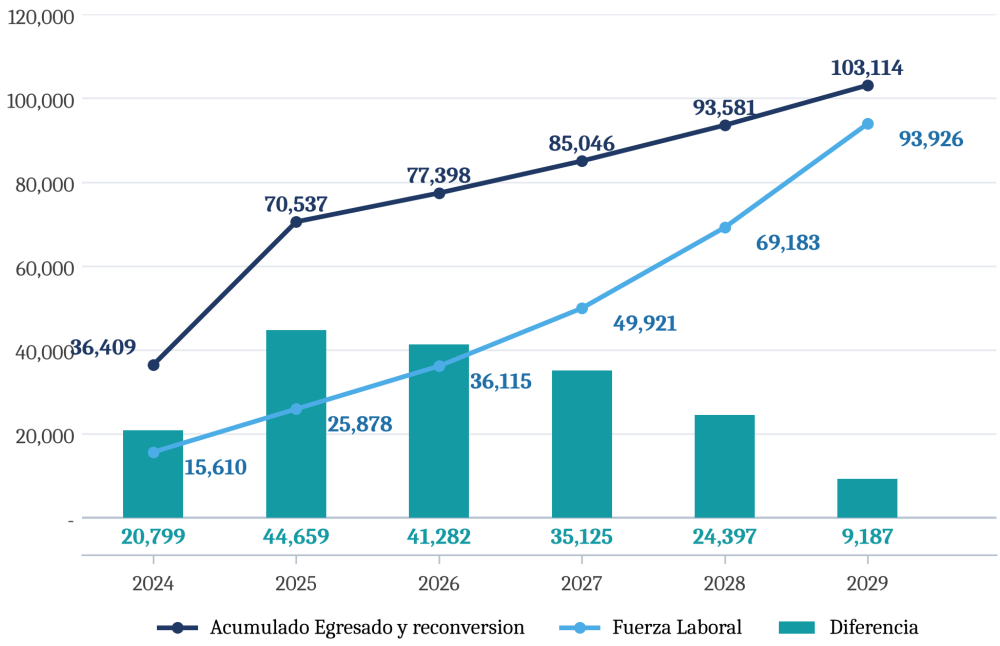
IX.3.3. Escenarios de oferta y demanda

Los gráficos IX-5 y IX-6 comparan demanda proyectada con oferta potencial optimista y pesimista. La conclusión planteada es que la oferta puede superar la demanda hasta 2027, mientras una tensión comienza a aparecer desde 2028. El resultado depende del escenario y de las capacidades de graduación y reconversión consideradas.

La comparación permite identificar el horizonte del posible problema, más que una escasez actual medida directamente. La expansión rápida de requerimientos de IA puede superar el ritmo de formación aun cuando exista una base significativa de trabajadores digitales. La diferencia entre escenarios refleja precisamente la sensibilidad del balance a la proporción de personas que logra incorporarse.

El gráfico IX-5 presenta un excedente proyectado de 9.187 trabajadores en 2029 bajo los supuestos optimistas de graduación y reconversión. El resultado corresponde a un balance de oferta y requerimientos estimados.

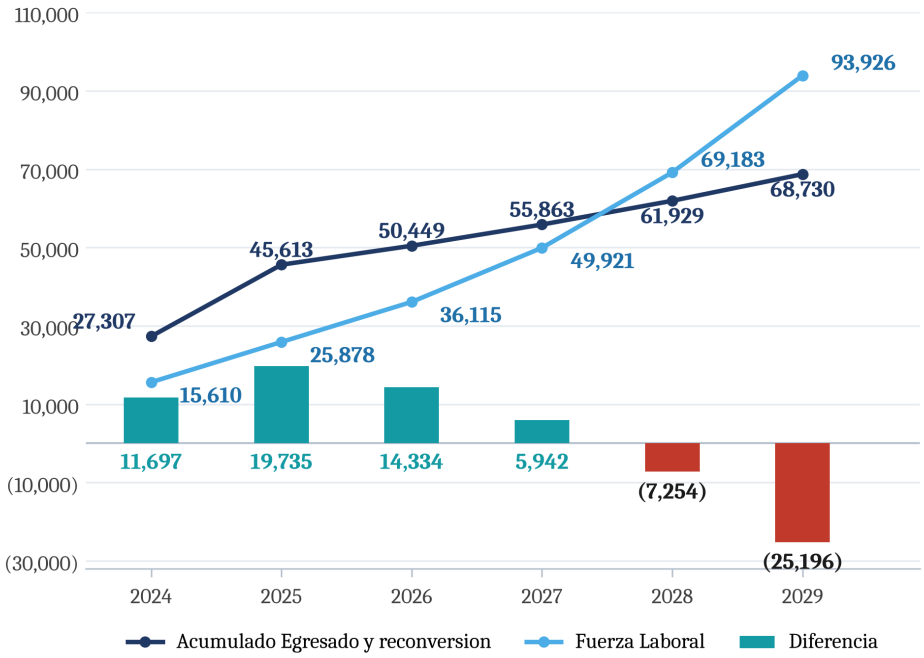
Gráfico IX-5. Balance proyectado de trabajadores de inteligencia artificial en Argentina en el escenario optimista, 2024–2029



Fuente: análisis de los autores.

El gráfico IX-6 muestra un déficit proyectado de 7.254 trabajadores en 2028 y de 25.196 en 2029. La diferencia respecto del escenario optimista expresa la sensibilidad del balance a los supuestos sobre oferta de talento.

Gráfico IX-6. Balance proyectado de trabajadores de inteligencia artificial en Argentina en el escenario pesimista, 2024–2029



Fuente: análisis de los autores.

IX.3.4. Implicancias para la formación de talento

La fuerza laboral de IA se estima en torno a 7,9% del empleo digital y su crecimiento se vincula con una tasa cercana al 38% anual. La oferta se apoya en reconversión y nuevos graduados. Sin embargo, el aumento de requerimientos puede generar tensión frente a la capacidad del sistema educativo y de formación dentro de empresas.

La respuesta planteada comprende cambios cuantitativos —más graduados— y cualitativos —contenidos y programas adecuados—. Las entrevistas indican que nuevos empleados pueden necesitar entre 6 y 12 meses de capacitación una vez incorporados. Este tiempo de adecuación muestra que disponibilidad numérica y la capacidad para responder inmediatamente a las necesidades empresariales son dos aspectos diferentes del problema de talento.

CUARTA PARTE: ANÁLISIS DEL ENTORNO INSTITUCIONAL Y DE POLÍTICAS PÚBLICAS DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN ARGENTINA

X. MARCO INSTITUCIONAL Y NORMATIVO DE LA IA EN ARGENTINA

X.1. Antecedentes de programas y planes

Argentina registra un conjunto amplio de iniciativas vinculadas con IA y datos. El cuadro X-1 reúne el Observatorio Nacional de Big Data de 2017, el Plan Nacional de Inteligencia Artificial de 2019, el Programa de Inteligencia Artificial de 2021, el Centro Argentino Multidisciplinario de Inteligencia Artificial de 2022 y el Programa Nueva Economía de la Lengua de 2023.

Sus objetivos incluyen estudio tecnológico y regulatorio, formación de talento, articulación público-privada, disponibilidad de datos y construcción de recursos lingüísticos. El relevamiento distingue el anuncio institucional de la implementación: para varias iniciativas no se detectó evidencia de funcionamiento operativo al momento del análisis y el plan de 2019 se caracteriza como no implementado. La ausencia de evidencia identificada se mantiene como límite del diagnóstico, sin convertirla en una comprobación independiente de inexistencia de toda actividad.

Cuadro X-1. Programas y planes públicos de inteligencia artificial reseñados en el informe

Año/Documento	Autoría	Detalle	Estado
2017: Creación del Observatorio Nacional de Big Data	Secretaría de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	Estudiar la evolución de la tecnología Big Data y "estudiar el marco regulatorio del uso de datos personales y su relación con el desarrollo y promoción de Big Data"	No se ha detectado evidencia de funcionamiento operativo actual
2019 : Plan Nacional de Inteligencia Artificial	Presidencia de la Nación	Políticas para el crecimiento sostenible y a la mejora de la igualdad de oportunidades a través de IA, para que Argentina se posicione como líder en la región. Mecanismos para disponibilizar datos públicos y privados estratégicos para el desarrollo de la IA entre el Estado, las empresas y la academia, preservando la privacidad y seguridad. Sandboxes	No tuvo implementación operativa.
2021: Programa de Inteligencia Artificial	Secretaría de Asuntos Estratégicos de la Presidencia	Formación de talento humano	No se ha detectado evidencia de funcionamiento operativo .
2022: Creación del Centro Argentino Multidisciplinario de Inteligencia Artificial	Consejo Económico y Social	Desarrollo de talentos y la articulación público-privada para dar soluciones tecnológicas al sector productivo	No se ha detectado evidencia de funcionamiento operativo .

Año/Documento	Autoría	Detalle	Estado
2023- Resolución "Creación del Programa Nueva Economía de la Lengua"	Ministerio de Economía	Acciones para formar Inteligencias Artificiales (IAs) en el idioma español, "repensar los posibles usos de los datos públicos", el desarrollo de un corpus lingüístico compuesto por textos de diversos géneros y formatos a fin de crear un banco de datos de la lengua	No se ha detectado evidencia de funcionamiento operativo .

Fuente: elaboración y relevamiento de los autores.

X.2. Protección de datos personales

El cuadro X-2 reúne instrumentos de protección de datos. La Ley 25.326 establece principios de consentimiento, finalidad y seguridad y reconoce derechos de los titulares. También se incluye la Ley 27.699, que aprueba el protocolo modificatorio del convenio sobre tratamiento automatizado de datos personales.

La Resolución 161/2023 de la AAIP impulsa transparencia y protección de datos en el uso de IA. La guía de 2024 aborda sesgos, calidad de datos, privacidad, responsabilidad proactiva, licitud de fuentes y deber de informar. El diagnóstico destaca que existe un marco general de protección, aunque no una regulación específica e integral del entrenamiento de IA en los instrumentos reseñados. Las referencias se presentan conforme al corte temporal del informe de avance.

Cuadro X-2. Protección de datos personales

Dimensión	Características
2000 — Ley 25.326 de Protección de los Datos Personales y su Decreto Reglamentario 1558/2001	Consentimiento, finalidad, seguridad y derechos sobre datos personales de personas físicas y datos de personas jurídicas. Agencia de Acceso a la Información Pública (AAIP) como autoridad de aplicación. No contempla explícitamente el entrenamiento de IA.
2022 – Ley 27.699 de aprobación del Protocolo modificatorio del Convenio para la Protección de las Personas con respecto al Tratamiento Automatizado de Datos de carácter personal	Marco internacional destinado a proteger la privacidad de las personas frente al tratamiento automatizado de sus datos de carácter personal. Jerarquía supralegal.
2023 – Resolución 161/23 de la Agencia de Acceso a la Información Pública (AAIP) – "Programa de transparencia y protección de datos personales en el uso de la Inteligencia Artificial" en la órbita de la AAIP.	Objetivo de impulsar el desarrollo y uso de inteligencia artificial en el sector público y privado garantizando transparencia y protección de datos personales
2024 - Desarrollo de la "Guía de recomendaciones para entidades públicas y privadas en materia de transparencia y protección de datos personales para una Inteligencia Artificial responsable" por parte de la Agencia de Acceso a la Información Pública (AAIP).	Guía orientativa sobre los principales riesgos y desafíos respecto a la IA, como sesgos, falta de calidad de los datos utilizados, y violación a la privacidad y datos personales. Principio de responsabilidad proactiva y demostrada. Necesidad de garantizar que las fuentes de datos que alimentan a los sistemas de IA sean lícitas. Deber de informar a los titulares de los datos

Fuente: elaboración y relevamiento de los autores.

X.3. Propiedad intelectual y disponibilidad de datos

El cuadro X-3 conecta propiedad intelectual, apertura de datos y extracción automatizada de información. La Ley 11.723 protege obras y contempla excepciones limitadas, sin una previsión específica de entrenamiento de modelos en la caracterización realizada. El Decreto 117/2016 establece el Plan de Apertura de Datos y la disponibilidad de información pública para uso y reutilización.

La declaración conjunta de autoridades de privacidad de 2023 aborda la extracción automatizada de datos de la web. Su principio central es que la disponibilidad pública de información personal no la sustrae de la protección de datos. La coexistencia de estos instrumentos muestra que apertura, privacidad y derechos sobre contenidos son planos relacionados, pero no equivalentes.

Cuadro X-3. Propiedad intelectual y disponibilidad de datos

Dimensión	Características
1933 – Ley 11.723 de Propiedad Intelectual y modificaciones posteriores	Obras comprendidas en la protección por Derechos de Autor. Excepciones limitadas, no contempla para entrenamiento de IA
2016 — Decreto 117/16 de Plan de Apertura de Datos	Portal de Datos Argentina: datos públicos a disposición de áreas como energía, medio ambiente, transporte, salud, agro-ganadería, entre otros, de forma adecuada para su uso y reutilización
2023 - Declaración Conjunta suscripta por la Agencia de Acceso a la Información Pública de la República Argentina y otros países en el marco de la Asamblea Global de Privacidad (GPA)	Centrada en “Data scraping”, extracción automatizada de datos de la web. La información personal que está "públicamente disponible" o "públicamente accesible" en la web sigue estando sujeta a las leyes de protección de datos y privacidad en la mayoría de las jurisdicciones. Recomendación/compromiso/marco.

Fuente: elaboración y relevamiento de los autores.

X.4. Normas y guías del sector público

El cuadro X-4 presenta una adopción normativa distribuida entre organismos. Las recomendaciones de inteligencia artificial fiable de 2023 distinguen datos confidenciales, personales, internos y públicos. El programa del Ministerio de Justicia de 2024 promueve herramientas para respuestas administrativas y procesos judiciales.

En 2025 aparecen el comité de estandarización del Consejo de la Magistratura de CABA y el programa de inteligencia artificial del Ministerio Público Fiscal. Se agregan los lineamientos de SIGEN identificados en 2026, relativos a responsabilidades, trazabilidad, buenas prácticas y confidencialidad. Las iniciativas muestran avances sectoriales en uso de inteligencia artificial, pero con alcances institucionales diferentes. Su existencia no equivale a un régimen general uniforme para todas las actividades.

Cuadro X-4. Normas y guías del sector público

Dimensión	Características
2023 – Disposición 2/2023 de la Subsecretaría de Tecnologías de la Información de la Jefatura de Gabinete de Ministros – "Recomendaciones para una Inteligencia Artificial Fiable"	Dirigidas a quienes formen parte del sector público, en proyectos de innovación, desarrollando tecnologías, o de adopción. Recomienda categorizar las bases de datos en cuatro niveles: confidenciales (defensa, seguridad o inteligencia), personales (definidos por la ley de protección de datos), internos (gestión interna del Estado) y públicos (datos abiertos o de acceso web). No analiza en profundidad la temática de propiedad intelectual.
2024 – Resolución 111/2024 del Ministerio de Justicia. Creación del "Programa Nacional Integral de Inteligencia Artificial en la Justicia" en la órbita del Ministerio de Justicia	Objetivo de promover el uso de Inteligencia Artificial (IA), para mejorar respuestas y procedimientos administrativos y los procesos judiciales e instaurar herramientas con IA.
2025 – Resolución 95/2025 del Consejo de la Magistratura de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA) "Creación del Comité de Estandarización en Inteligencia Artificial (IA)" en el ámbito del Poder Judicial de la CABA	Mediante la Guía de Recomendaciones y Directrices para el uso de sistemas de IA en ese ámbito, se estableció que en los casos en que se considere necesario, se debe recurrir a la anonimización de los datos y realizar de forma periódica evaluaciones de las políticas de privacidad y posibles riesgos.
2025 - Programa de Inteligencia Artificial del Ministerio Público Fiscal creado por la Procuración General de la Nación	Objeto de desarrollar un abordaje integral para la incorporación de la IA y promover su utilización en ese ámbito.
2026 – Resolución 197/2026 de la Sindicatura General de la Nación (SIGEN)	Marco de referencia de control interno para el Sector Público Nacional. Lineamientos de responsabilidades y trazabilidad en IA. Entrenamiento de IA bajo buenas prácticas de la ciencia de datos, los objetivos del sistema, las normativas aplicables y los principios éticos de la UNESCO. Protección y confidencialidad de la información bajo regulaciones de datos personales y propiedad intelectual.

Fuente: elaboración y relevamiento de los autores.

X.5. Estímulo para inversión en infraestructura

En este terreno, corresponde mencionar al denominado SuperRigi (formalmente, Régimen de Incentivo para Grandes Inversiones en Nuevas Industrias) por su impacto en la inversión de infraestructura. Este es un proyecto de ley del actual gobierno que tiene media sanción de Diputados y está en el Senado. Este proyecto de ley propone un régimen separado pensado solo para industrias que hoy no existen en Argentina o que están en escala piloto o experimental. Apunta a actividades como inteligencia artificial, biotecnología, semiconductores, baterías de litio, data centers e hidrógeno. Este régimen requiere una inversión mínima de US$ 1000 MM, tasa de ganancias del 15%, exención a derechos de exportación, impuesto a dividendos del 3.5%, amortización acelerada, tope del 0.5% en ingresos brutos en provincias adheridas y prohíbe tasas municipales sobre ventas. Adicionalmente, ofrece 30 años de estabilidad tributaria, aduanera, cambiaria y de seguridad social y las controversias pueden ir directo a arbitraje internacional (CIADI, CCI o la Corte Permanente de Arbitraje), con sede fuera del país y sin árbitros argentinos. Las principales características del proyecto incluyen:

- Inversión mínima: US$ 1,000 millones
- Inversión en los primeros dos años: 20% del mínimo

- Ganancias: 15%
- Derechos de exportación: 0%
- Dividendos: 3.5% desde el cuarto año

Asimismo, el proyecto incluye amortización acelerada (60% el primer año y 20% en cada uno de los dos siguientes), tope del 0,5% para Ingresos Brutos en las provincias adheridas y prohíbe tasas municipales sobre ventas, exención de aranceles de importación para bienes vinculados al proyecto, sin obligación de liquidar aportes de capital en el mercado cambiario local, y 30 años de estabilidad tributaria, aduanera, cambiaria y de seguridad social.

X.6. Síntesis del marco vigente en el relevamiento

El diagnóstico identifica una distancia entre normas generales y necesidades específicas del entrenamiento y desarrollo de IA. La protección de datos y propiedad intelectual aportan principios aplicables, pero las leyes reseñadas no fueron diseñadas alrededor de las características del entrenamiento algorítmico.

La respuesta reciente se canaliza mediante resoluciones, guías y declaraciones, especialmente en privacidad y uso público. Esto produce una configuración fragmentada, junto con antecedentes de planes cuya implementación resulta limitada o no acreditada en el relevamiento. La conclusión del estudio es la necesidad de abordar ese vacío específico, manteniendo la distinción entre ausencia de regulación integral y ausencia de toda norma relevante.

X.7. Dispersión de la iniciativa parlamentaria

El relevamiento parlamentario describe casi un centenar de proyectos vigentes, sin media sanción y con un único caso de dictámenes en comisión. El problema se caracteriza por la dispersión y dificultad para avanzar en comisiones, más que por la falta de propuestas.

Entre los proyectos de leyes marco se identifica afinidad con el enfoque europeo: clasificación por riesgos, requisitos para sistemas de alto riesgo, prácticas prohibidas, espacios controlados de prueba, transparencia y registros. Las reformas de datos personales incorporan responsabilidad proactiva, privacidad desde el diseño, evaluaciones de impacto, delegados y portabilidad. Los principios compartidos incluyen supervisión humana, trazabilidad, explicabilidad, no discriminación y diversidad. Estos elementos corresponden a propuestas en trámite, no a obligaciones nuevas ya sancionadas.

Adicionalmente, existe un proyecto de reforma a la Ley General de Sociedades que contempla la formación de una categoría nueva de sociedades de responsabilidad limitada que requieren la presencia de un Directorio pero no requieren la existencia de empleados, permitiendo la formación de sociedades de operación 100% agenticas. Esta reforma, de avanzar, sería un caso inédito a nivel mundial dado que no existe esta figura legal actualmente.

X.8. Vacíos y desacuerdos de las propuestas

La propiedad intelectual de los datos de entrenamiento aparece escasamente tratada en la mayoría de los proyectos. Se señala una excepción que propone prohibir extracción automatizada de contenidos protegidos sin compensación ni contrato. Otras iniciativas buscan sustituir la ley de datos personales o modificarla parcialmente.

También se incluyen incentivos al ecosistema local y restricciones para biometría, reconocimiento facial y protección digital de menores. Persiste falta de consenso sobre el órgano estatal responsable de supervisión. La coincidencia en principios no elimina, por tanto,

diferencias de diseño institucional ni omisiones sobre insumos fundamentales para el desarrollo de modelos.

QUINTA PARTE: RECOMENDACIONES DE ESTRATEGIA Y ESTIMACIÓN DE IMPACTO ECONÓMICO

XI. RECOMENDACIONES DE POLÍTICA PÚBLICA

El diagnóstico presentado en los capítulos precedentes muestra que la competitividad en inteligencia artificial (IA) enfrenta una combinación de brechas de escala, adopción, infraestructura, capacidades y ejecución institucional. En 2026, el gasto argentino en IA alcanza US$ 798 millones, equivalente a 0.12% del PIB frente a un promedio latinoamericano cercano a 0.22%. La adopción empresarial se estima en 11.2% frente a 20.2% en la OCDE, y el país ocupa el sexto lugar entre 19 economías en el Índice Latinoamericano de Inteligencia Artificial 2025, con 52.98 puntos. Por otro lado, el uso individual de IA generativa es relativamente dinámico (21.9%), lo que evidencia que la difusión poblacional de la tecnología avanza con mayor rapidez que su incorporación en el aparato productivo.

Adicionalmente, las brechas también son heterogéneas a lo largo de la cadena de valor, dado que Argentina mantiene una dependencia elevada de proveedores internacionales en equipamiento, infraestructura y modelos fundacionales, mientras que el país presenta una base local más desarrollada en los eslabones de preparación de datos, software, herramientas, integración y aplicaciones. Más específicamente, en lo que corresponde a infraestructura de centros de datos, el país se encuentra rezagado frente a Brasil, Chile y México, mientras que si bien en la formación de talento humano, la existencia de 99 programas de capacitación formal vinculados con IA y datos constituye una capacidad relevante, la aceleración de la demanda futura del mercado laboral puede tensionar la disponibilidad de perfiles especializados.

Desde la arista institucional, Argentina también presenta una brecha considerable, y aunque cuenta con un amplio historial de iniciativas relacionadas con IA (como el Observatorio Nacional de Big Data, el Plan Nacional de IA, el Programa de Inteligencia Artificial y el Centro Argentino Multidisciplinario de Inteligencia Artificial), el diagnóstico identifica la falta de implementación operativa en la mayoría de estos instrumentos. En consecuencia, el problema actual a nivel de políticas públicas se explica por la separación entre el diseño de estrategias y la conversión de lineamientos en instrumentos, asignación de responsabilidades, generación de mecanismos de financiamiento y determinación de esquemas de evaluación.

En la actualidad, Argentina posee una base institucional que permitiría formalizar una agenda de políticas públicas para el desarrollo de la IA evitando la creación de procesos redundantes y estructuras paralelas. En esa línea, el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2030 y los Lineamientos Estratégicos en Innovación, Ciencia y Tecnología 2025-2027 reconocen a la IA y la ciencia de datos como tecnologías habilitantes transversales y establecen cuatro verticales prioritarias: Agroindustria, Energía y Minería, Economía del Conocimiento e Innovación y Salud. Asimismo, los Lineamientos también incorporan criterios de implementación, coordinación institucional, información, evaluación y monitoreo. Sin embargo, estos instrumentos mantienen una definición general que requiere un análisis específico para la IA. En particular, no establecen una cartera priorizada de programas con responsables líderes y coejecutores, cronogramas, líneas base, metas e indicadores comunes. De igual forma, el marco vigente no desarrolla instrumentos específicos para gestionar aspectos como la adopción empresarial, el fortalecimiento de la oferta local y la industria de datos; así como, el acceso a capacidad de cómputo, escalamiento de empresas tecnológicas o reconversión laboral, que constituyen brechas identificadas en el diagnóstico. En ese sentido, los planes previos se utilizan como antecedentes técnicos, mientras que la implementación se apoya en las competencias y marcos actualmente vigentes.

Así, el objetivo del presente estudio es transformar el diagnóstico en una estrategia de competitividad que vincule prioridades tecnológicas con instrumentos concretos. Para ello, el capítulo XI presenta nueve áreas de política: articulación, medición, adopción empresarial, cadena de valor, escalamiento, innovación, infraestructura, datos y gobernanza. Las iniciativas empresariales del capítulo XII y las de formación y transición laboral del capítulo XIII completan la estrategia.

De esta forma, el desarrollo de las políticas parte de las problemáticas identificadas en el diagnóstico, define el objetivo de la intervención y desarrolla líneas de acción específicas. En último análisis, las recomendaciones no se limitan a describir una orientación general, sino que buscan precisar actividades, responsables institucionales, instrumentos, secuencias de implementación e indicadores que permitan evaluar su avance. Esta estructura facilita que las políticas puedan ser priorizadas y ajustadas según su factibilidad, impacto y grado de madurez institucional.

XI.1. Articulación e implementación de la Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial en el Plan de Innovación, Ciencia y Tecnología

El Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2030 (PNCTI 2030)[50], elaborado por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Nación y aprobado mediante la Ley N.º 27.738, sancionada el 10 de octubre de 2023 y publicada en el Boletín Oficial el 23 de octubre de 2023, constituye el marco legal de largo plazo para la planificación estratégica en ciencia, tecnología e innovación. El mismo detalla, dentro del Desafío Nacional Nro. 8 orientado a promover la industria informática y las tecnologías de la información, acciones específicas relacionadas con la aplicación de inteligencia artificial a procesos productivos, el desarrollo de conocimiento experto en IA, *big data* y *machine learning* para la toma de decisiones estratégicas; así como, el fortalecimiento de la investigación y docencia universitaria en especialidades avanzadas y aplicación de estas tecnologías en los sectores público y productivo. De igual forma, otras líneas del Plan que impactan a la IA están relacionadas con la transformación digital, Industria 4.0, software e Internet de las cosas, servicios públicos inteligentes, digitalización y tecnologías aplicadas a la salud, fortalecimiento de recursos humanos especializados, infraestructura y equipamiento científico, transferencia tecnológica y vinculación entre el sistema científico y el sector productivo.

Por otra parte, los Lineamientos Estratégicos en Innovación, Ciencia y Tecnología 2025-2027[51] aprobados por la Secretaría de Innovación, Ciencia y Tecnología (SICYT) de la Jefatura de Gabinete de Ministros mediante la Resolución 282/2025 definen sectores prioritarios, tecnologías habilitantes y ejes de implementación. En este esquema, la inteligencia artificial y la ciencia de datos están reconocidas explícitamente como tecnologías transversales para agroindustria, energía y minería, economía del conocimiento e innovación y salud.

El análisis regional sobre el impacto de la IA en el empleo subraya que las políticas tecnológicas requieren compromisos de largo plazo, coordinación entre financiamiento, conocimiento,

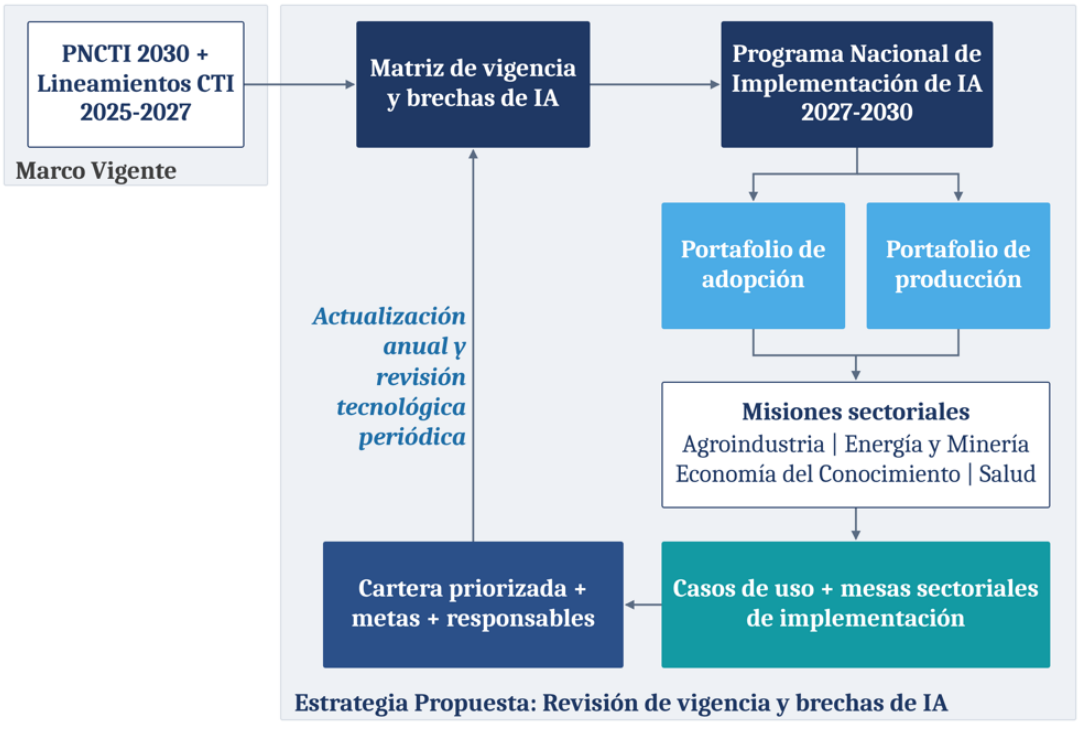
[50] Fuente: Honorable Congreso de la Nación Argentina. (2023). Ley N. º 27.738. Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2030. Sancionada el 10 de octubre de 2023 y publicada en el Boletín Oficial de la República Argentina N.º 35.282 el 23 de octubre de 2023. https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/296574/20231023

[51] Fuente: Jefatura de Gabinete de Ministros, Secretaría de Innovación, Ciencia y Tecnología. (2025). Resolución N. º 282/2025. Lineamientos Estratégicos en Innovación, Ciencia y Tecnología 2025-2027, RESOL-2025-282-APN-SICYT#JGM. Ciudad de Buenos Aires, 30 de octubre de 2025. Publicada en el Boletín Oficial de la República Argentina N.º 35.782, 31 de octubre de 2025. https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/333751/20251031

ejecución, y mecanismos que aseguren su continuidad.[52] Asimismo, el diagnóstico de políticas públicas presentado en el capítulo X muestra que la principal dificultad de Argentina radica en la falta de acople entre formulación de la estrategia y su implementación. Es así que, desde 2017 se han creado observatorios, programas, centros y mesas de coordinación relacionados con la IA; y, sin embargo, la mayoría no registra una ejecución operativa sostenida. Por lo tanto, este aspecto genera una brecha entre el conocimiento acumulado y las competencias relevantes en términos de institucionalidad.

En este contexto, el presente capítulo busca articular la estrategia de IA con el marco institucional vigente y reducir la brecha de ejecución a través de cuatro líneas complementarias: (i) actualizar las brechas específicas de IA frente a los cambios tecnológicos recientes, (ii) vincular la estrategia con un programa de ejecución 2027-2030, (iii) diferenciar los portafolios de adopción y producción de IA; y, (iv) operacionalizar la tecnología sobre las verticales estratégicas actualmente definidas. La secuencia propuesta parte del marco estratégico vigente, identifica las brechas específicas de IA y las traslada a un Programa Nacional de Implementación 2027-2030 organizado mediante portafolios de adopción y producción, misiones sectoriales, casos de uso y una cartera priorizada de intervenciones con metas y responsables (ver figura XI-1). Además, el esquema incorpora una revisión anual y un mecanismo periódico de actualización tecnológica con la finalidad de ajustar los instrumentos conforme evolucionen las capacidades, necesidades productivas y condiciones tecnológicas.

Figura XI-1. Transición del marco estratégico vigente a un Programa Nacional de Implementación de IA 2027-2030



Fuente: Autores

[52] Katz, R., Callorda, F. (2026). *Impacto de la Inteligencia Artificial en el mercado laboral de América Latina y el Caribe: Políticas públicas para la formación digital, la reconversión laboral y la adaptación de los marcos de empleo ante la adopción de IA*. Santiago: CEPAL.

XI.1.1. Actualizar las brechas específicas de IA usando como base el marco actual vigente

Los Lineamientos 2025-2027 ya incorporan elementos que no estaban consolidados en planes previos. Entre los aspectos incluidos están la priorización productiva, políticas orientadas por misiones, inteligencia artificial y ciencia de datos como tecnologías habilitantes, desarrollo de infraestructura digital, transformación digital empresarial, formación especializada, transferencia tecnológica, así como un sistema de información, evaluación y monitoreo. En ese sentido, la actualización sobre las brechas presentes se centra en los cambios tecnológicos posteriores que contemplan conceptos como IA generativa, modelos fundacionales, agentes, infraestructura GPU/cloud, edge, nuevos requerimientos energéticos, disponibilidad de datos para entrenamiento, seguridad y escalamiento de aplicaciones empresariales.

En la misma línea, el PNIA 2019 sirve como una matriz de antecedentes para identificar recomendaciones pertinentes (por ejemplo, talento, datos, I+D, infraestructura y adopción empresarial). La revisión debe realizarse bajo el criterio de mantener los aspectos que todavía resuelven las necesidades observadas y actualizar los instrumentos que hayan quedado tecnológicamente desfasados y descartar recomendaciones que no tengan capacidad institucional o productiva verificable.

Para llevar esta revisión a un nivel operativo, una primera línea de acción consiste en **construir una matriz de vigencia y brechas de la política de IA**. Esta herramienta debe asociar las prioridades de los Lineamientos 2025-2027, los antecedentes técnicos del PNIA y otros programas previos con el diagnóstico realizado en capítulos precedentes en torno a variables de gasto, adopción, cadena de valor, infraestructura, datos, talento, I+D y empleo. La matriz permitiría identificar para cada tema la brecha observada, el instrumento existente, el organismo competente y la necesidad de intervención, evitando volver a formular medidas que ya cuentan con una base institucional.

A partir de esta revisión se propone **clasificar los instrumentos existentes según su grado de vigencia y capacidad de ejecución**, distinguiendo al menos cuatro situaciones: (i) mantener medidas que continúan siendo pertinentes, (ii) actualizar aspectos cuyo diseño se encuentra tecnológicamente desfasado, (iii) integrar iniciativas dispersas dentro de instrumentos vigentes; y, (iv) descartar las líneas de acción que no respondan a una capacidad o necesidad verificable. De esta forma, esta clasificación representa el punto de partida para seleccionar las actividades que posteriormente integren el programa 2027-2030.

Finalmente, se recomienda **establecer un mecanismo periódico de actualización tecnológica** coordinado por la Secretaría de Innovación, Ciencia y Tecnología (SICYT) y apoyado por especialistas de universidades, empresas, centros tecnológicos y organismos sectoriales. La revisión deberá incorporar cambios en modelos, agentes, infraestructura de cómputo, disponibilidad de datos, estándares de seguridad y nuevos usos empresariales, de manera que la estrategia pueda ajustar los instrumentos sin requerir la formulación de un nuevo plan ante cada cambio tecnológico.

XI.1.2. Vincular la estrategia nacional de IA con un programa de ejecución 2027-2030

La principal brecha de Argentina representa la dificultad de convertir una estrategia nacional en instrumentos o iniciativas sostenidas. Por lo tanto, se propone que la estrategia de IA se materialice mediante un Programa Nacional de Implementación de IA 2027-2030, con un conjunto específico de acciones, responsables institucionales, cronogramas, metas, presupuesto e indicadores. Este programa debe vincularse con la evaluación de los

Lineamientos CTI 2025-2027 prevista para el cierre del período. Adicionalmente, se recomienda aprovechar esa revisión para definir nuevas directrices para el periodo 2028-2030.

La línea base debe utilizar los diagnósticos construidos con variables de gasto en IA, adopción empresarial, infraestructura, capacidades de datos, formación de talento, I+D, empresas de la cadena de valor e impacto laboral. En esa línea, se pretende que el valor de la estrategia dependa de su capacidad para vincular prioridades con financiamiento, acompañamiento y seguimiento verificable.

Para evitar que el programa vuelva a operar como una declaración general de intenciones, se recomienda **convertir cada eje en fichas específicas de intervención**. Cada ficha deberá precisar el diagnóstico, línea de acción, organismo responsable y actores participantes; así como, instrumentos de política, presupuesto o fuente de financiamiento, hitos de ejecución, indicador de resultado y meta esperada. Este formato permitirá trasladar las prioridades estratégicas en líneas de gestión para facilitar su seguimiento presupuestario, midiendo resultados.

Asimismo, se propone **construir un conjunto priorizado y secuenciado de proyectos 2027-2030** que distinga iniciativas de implementación inmediata y con necesidad de capacidades previas. La priorización deberá considerar impacto económico potencial, factibilidad institucional, madurez tecnológica, disponibilidad presupuestaria, dependencia de infraestructura o regulación y tiempo requerido para validar sus resultados. De esta manera, el programa puede iniciar en 2027 con instrumentos que ya tengan una base operativa y utilizar el período 2028-2030 para escalar intervenciones que demanden mayor coordinación o inversión.

Finalmente, es recomendable **establecer un ciclo anual de programación interinstitucional** para que los organismos requirentes propongan iniciativas y proyectos, con la finalidad de que la SICYT consolide los aspectos técnicos; mientras que, la Jefatura de Gabinete articule su compatibilidad presupuestaria y administrativa. Este ciclo deberá conectarse con la evaluación prevista de los Lineamientos CTI 2025-2027 y permitir que las directrices 2028-2030 incorporen los resultados de la primera etapa de implementación, promoviendo la continuidad entre períodos de planificación.

La experiencia internacional muestra que la actualización de una estrategia de IA puede mantenerse vinculada con mecanismos específicos de implementación. Así, por ejemplo, en España, la Estrategia de Inteligencia Artificial 2024[53] ha dado continuidad a la Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial (ENIA) de 2020, reorganizando las prioridades frente a los cambios tecnológicos sin sustituir el marco previo, y ha establecido un período concreto de ejecución para 2024-2025. Su implementación se articula con el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR); y, además, dispone de EUR 1,500 millones adicionales a los EUR 600 millones previamente movilizados. A partir de esta estructura, los tres ejes estratégicos se traducen en ocho palancas y programas concretos; entre ellos, la ampliación de capacidad de supercomputación, la reserva de 20% de MareNostrum 5 para uso industrial, el desarrollo de modelos de lenguaje, el laboratorio de innovación para la Administración Pública

[53] Fuente: Ministerio para la Transformación Digital y de la Función Pública, Gobierno de España (2024), Estrategia de Inteligencia Artificial 2024, https://www.lamoncloa.gob.es/serviciosdeprensa/notasprensa/transformacion-digital-y-funcion-publica/Documents/2024/140524-Estrategia%20de%20Inteligencia%20Artificial%202024-completa.pdf

y programas empresariales como Kit Digital y Kit Consulting.[54] En ese sentido, la estrategia vincula la actualización de prioridades con recursos, instrumentos ya identificados y un horizonte temporal de implementación.

Por su parte, Francia utiliza una lógica similar mediante la *Stratégie nationale pour l'intelligence artificielle* (Estrategia Nacional para la Inteligencia Artificial), iniciada en 2018; y, actualmente, en su tercera etapa.[55] La estrategia se ejecuta dentro de France 2030, que destina cerca de EUR 2,500 millones a la IA y articula la política mediante un coordinador nacional (Secrétariat général pour l'investissement) y programas asociados con investigación, infraestructura de cómputo, talento, adopción empresarial y desarrollo tecnológico. Esta estructura ha permitido que se implementen instrumentos específicos como, por ejemplo, la convocatoria Pionniers de l'IA[56] que financia innovaciones de ruptura, mientras que el plan Osez l'IA[57] (lanzado en 2025), establece una trayectoria específica de adopción empresarial y metas para 2030 de 100% de adopción en grandes empresas, 80% en PyMEs y empresas de tamaño intermedio y 50% en microempresas. De esta forma, la actualización de la estrategia se acompaña de programas diferenciados, responsables institucionales, financiamiento y resultados esperados.

Entre las experiencias asiáticas, Singapur articula la Singapore National AI Strategy 2.0 (NAIS 2.0, Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial de Singapur 2.0) mediante tres sistemas, diez habilitadores y acciones específicas vinculadas con empresas, talento humano, investigación, cómputo, datos y gobernanza. Su implementación comprende instrumentos como centros de excelencia sectoriales, programas de capacitación por industria y la Enterprise Compute Initiative, dotada con SGD 150 millones para facilitar el acceso a herramientas de IA, capacidad cloud, formación y apoyo de ingeniería a las diferentes empresas. En 2026, el Gobierno actualizó la estrategia mediante diez prioridades y creó el National AI Council, presidido por el Primer Ministro, para fortalecer su conducción y seguimiento.[58] Por otro lado, Corea del Sur está articulando la política nacional mediante el Korea AI Action Plan (Plan de Acción de Inteligencia Artificial) y el National AI Strategy Committee (Comité Nacional de Estrategia de IA). El Plan organiza la intervención en tres pilares y doce dominios estratégicos y prevé que cada ministerio desarrolle tareas específicas de implementación; mientras que, el Comité tiene funciones de coordinación interministerial, monitoreo y gestión de desempeño. [59] Entre sus primeras intervenciones se encuentra el National AI Computing Center, concebido bajo un esquema público-privado y con una meta inicial superior a 15,000 GPU de última generación hacia 2028.

Estas experiencias resultan relevantes para Argentina dado que distinguen el marco general para ejecutar la estrategia. En resumen, España vincula la estrategia con un horizonte de

[54] Fuente: La Moncloa. https://www.lamoncloa.gob.es/consejodeministros/referencias/paginas/2024/20240514-referencia-rueda-de-prensa-ministros.aspx?mode=Dark
[55] Fuente: Ministerio de Economía, Finanzas y Soberanía Industrial, Energética y Digital. https://www.economie.gouv.fr/actualites/la-strategie-nationale-pour-lintelligence-artificielle
[56] Fuente: Ministerio de Economía, Finanzas y Soberanía Industrial, Energética y Digital. https://presse.economie.gouv.fr/download?n=807%20-%20CP%20-%20France%202030%2028%20nouveaux%20laur%C3%A9ats%20de%20l%E2%80%99Appel%20%C3%A0%20projets%20%C2%AB%20Pionniers%20de%20l%E2%80%99IA%20%C2%BB-pdf&id=179905
[57] Fuente: Ministerio de Economía, Finanzas y Soberanía Industrial, Energética y Digital. https://www.economie.gouv.fr/actualites/un-du-plan-osez-lia-un-premier-bilan-positif-et-une-nouvelle-etape-pour-accelerer-ladoption-de-lia-dans-les-entreprises
[58] Fuente: Smart Nation Singapore, National AI Strategy 2.0 y actualización 2026, https://www.smartnation.gov.sg/initiatives/national-ai-strategy/
[59] Fuente: Ministry of Science and ICT, Republic of Korea (2026), National AI Strategy Committee, https://msit.go.kr/eng/bbs/view.do?bbsSeqNo=42&mId=4&mPid=2&nttSeqNo=1165&sCode=eng

implementación, financiamiento y programas específicos. Francia utiliza la estrategia France 2030 como plataforma para transformar prioridades en convocatorias e instrumentos; mientras que, Singapur organiza las prioridades mediante acciones y programas especializados; y, Corea del Sur está construyendo un plan de acción que asigna tareas a los ministerios y establece mecanismos de seguimiento. Sobre esta base, se propone que el PNCTI 2030 y los Lineamientos Estratégicos en Innovación, Ciencia y Tecnología 2025-2027 constituyan el marco vigente, mientras que el Programa Nacional de Implementación de IA 2027-2030 propuesto pueda traducir las prioridades relacionadas con IA en una cartera de intervenciones con responsables, instrumentos, cronogramas, fuentes de financiamiento, metas e indicadores.

XI.1.3. Diferenciar los portafolios de adopción y producción de IA

La estrategia deberá mantener dos portafolios económicos diferenciados. El primero dedicado a acelerar la adopción de IA en empresas y organizaciones argentinas para elevar productividad, calidad, eficiencia y capacidad de innovación; mientras que, el segundo se encamina a fortalecer la producción local de bienes y servicios vinculados con la IA, incluyendo industria de datos, software, herramientas, integración, aplicaciones, servicios especializados, propiedad intelectual y exportaciones. Cada portafolio deberá tener beneficiarios, instrumentos y métricas propias, y ambos se conectan mediante mecanismos de demanda y validación comercial cuando una empresa usuaria pueda convertirse en primer mercado para una solución desarrollada localmente.

La evidencia regional reciente plantea que las estrategias de IA generan mayor impacto cuando se concentran en resultados económicos medibles y distinguen las condiciones necesarias para desplegar la tecnología y capturar valor a través de capacidades empresariales y productivas. En Argentina, esta distinción resulta relevante porque el diagnóstico identifica una adopción empresarial rezagada y una base local de empresas en preparación de datos, software, integración y aplicaciones que puede ser fortalecida.[60]

En ese sentido, se plantea **estructurar portafolios diferenciados de adopción y producción dentro del Programa Nacional de Implementación de IA 2027-2030.** La cartera de adopción deberá agrupar hojas de ruta sectoriales, asistencia técnica, espacios de prueba, financiamiento para implementación y formación empresarial, entre otros. Por otra parte, la cartera de producción concentrará instrumentos para I+D aplicada, desarrollo de producto, industria de datos, escalamiento, internacionalización, infraestructura y fortalecimiento de eslabones de la cadena de valor donde existan capacidades locales verificables. Cada portafolio deberá identificar beneficiarios (empresas usuarias de la IA), requisitos de acceso y un conjunto de resultados medibles como uso efectivo, intensidad e impacto productivo para la adopción; así como, los instrumentos de producción se dirigirán a empresas tecnológicas activas, facturación, exportaciones, empleo especializado, inversión y propiedad intelectual para la producción.

De manera complementaria, ambos portafolios deberán **conectarse mediante mecanismos de demanda y validación**. Para ello, las empresas usuarias, empresas ancla y verticales estratégicos podrán plantear problemas productivos que funcionen como primeros mercados para proveedores locales. A su vez, los proyectos de adopción con resultados demostrables podrán convertirse en referencias comerciales y oportunidades de escalamiento para

[60] Fuente: World Economic Forum (2026). Latin America in the Intelligent Age: A New Path for Growth. https://www.weforum.org/publications/latin-america-in-the-intelligent-age-a-new-path-for-growth/

soluciones desarrolladas en Argentina. Esta articulación permitirá medir la demanda doméstica y su contribución para desarrollar capacidades tecnológicas comercializables.

XI.1.4. Operacionalizar la IA sobre las verticales estratégicas ya definidas

Los Lineamientos CTI 2025-2027 priorizan cuatro sectores verticales (Agroindustria, Energía y Minería, Economía del Conocimiento e Innovación y Salud) y reconocen a la inteligencia artificial y la ciencia de datos como tecnologías habilitantes transversales. En consecuencia, se sugiere que la política de inteligencia artificial utilice esos verticales como punto de partida para definir problemas productivos, casos de uso, instrumentos y actores responsables. Por otro lado, y en línea con el fortalecimiento de estos lineamientos, la incorporación de nuevas actividades a la política podría realizarse cuando el diagnóstico demuestre escala económica, disponibilidad de datos, madurez digital, capacidades empresariales y demanda suficientes.[61]

Este enfoque permite conjugar la priorización sectorial hacia la lógica establecida de políticas orientadas por misiones. Es decir, en lugar de financiar una tecnología de manera general, los recursos se concentran en desafíos específicos donde la IA pueda generar resultados verificables, como mantenimiento predictivo, trazabilidad, optimización energética, diagnóstico y salud digital, automatización de procesos, analítica avanzada, gestión documental o desarrollo de productos digitales exportables.

Sobre esta base, se propone **construir una misión de IA para cada vertical estratégica** con la finalidad de organizar una cartera de proyectos dentro de la autoridad sectorial competente; es decir, sin crear nuevas unidades administrativas. En términos institucionales, cada misión deberá contar con un organismo sectorial responsable. Así, la misión de Agroindustria deberá ser liderada por la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca del Ministerio de Economía; mientras que, Energía y Minería por la Secretaría de Energía y la Secretaría de Minería, respectivamente, ambas dependientes del Ministerio de Economía. Por otra parte, Economía del Conocimiento e Innovación deberá articularse con la Secretaría de Industria, Comercio y de la Pequeña y Mediana Empresa (por medio de la Subsecretaría de Industria y Economía del Conocimiento) y con la Secretaría de Innovación, Ciencia y Tecnología (SICYT) de la Jefatura de Gabinete de Ministros. Asimismo, la misión de Salud deberá ser conducida por el Ministerio de Salud, con participación técnica de la Secretaría de Gestión Sanitaria. En este punto, la SICYT podría brindar coordinación técnica transversal y cada misión deberá identificar el problema prioritario, cadena o proceso involucrado, activos de datos, infraestructura y talento requeridos, barreras regulatorias, instrumentos de apoyo e indicadores de resultado.

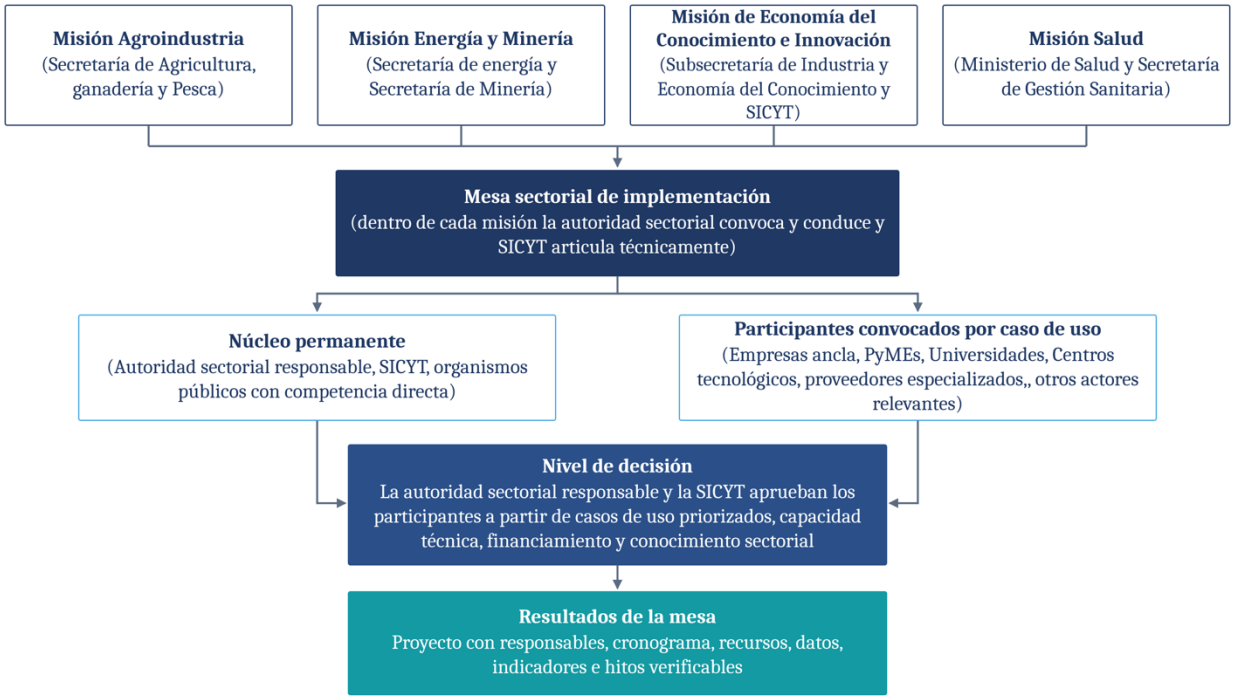
A partir de esa definición, cada misión deberá **seleccionar un portafolio acotado de casos de uso con criterios comunes de priorización**. En ese sentido, la selección considerará impacto económico potencial, factibilidad técnica, disponibilidad y calidad de datos, tiempo de implementación, posibilidad de réplica y contribución a objetivos sectoriales.

Finalmente, se propone **conformar mesas sectoriales de implementación de cada misión con la finalidad de convertir los desafíos seleccionados en proyectos.** Es decir, la autoridad sectorial responsable deberá convocar y conducir la mesa; mientras que, la SICYT deberá realizar la articulación técnica y facilitar la coordinación con los instrumentos transversales de la estrategia. Cada mesa contará con un núcleo permanente integrado por la autoridad sectorial, la SICYT y los organismos públicos con competencia directa sobre los instrumentos

[61] Fuente: Secretaría de Innovación, Ciencia y Tecnología. Resolución 282/2025, Anexo I: Lineamientos Estratégicos en Innovación, Ciencia y Tecnología 2025-2027. https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-282-2025-419597/texto

requeridos. A partir de los casos de uso priorizados, la autoridad sectorial responsable y la SICYT deberán aprobar la incorporación de participantes adicionales, entre ellos empresas ancla, PyMEs y startups, universidades, centros tecnológicos y proveedores especializados, cuando aporten datos, capacidades técnicas, conocimiento sectorial, financiamiento o funciones necesarias para su implementación. La ubicación institucional, composición y mecanismo de selección de participantes se sintetizan en la figura XI-2. Cada mesa deberá generar la definición de proyectos que identifiquen responsable, cronograma, recursos, activos de datos, indicador de resultado e hitos verificables.

Figura XI-2. Alojamiento institucional, composición y selección de participantes de las mesas sectoriales



Fuente: Autores

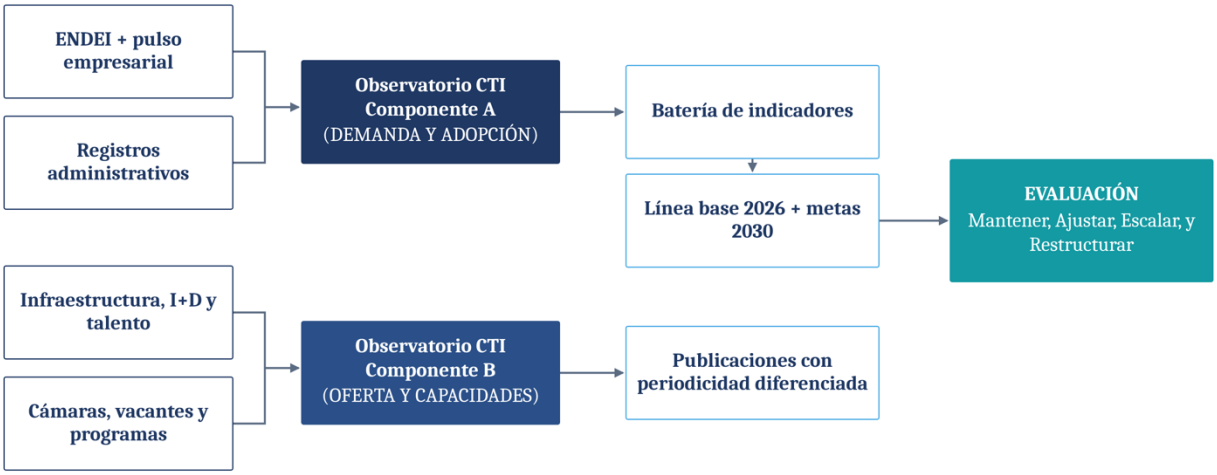
XI.2. Medición, evaluación e implementación de la estrategia

La medición sobre el estado de la IA en Argentina constituye una condición para orientar la implementación de la estrategia, dado que permite observar la evolución de la adopción, inversión, infraestructura, talento y desarrollo empresarial con criterios comparables. El diagnóstico identifica fuentes con elementos y definiciones diferentes para medir el uso de IA en personas, empresas y sectores. A su vez, el país dispone de instrumentos como la Encuesta Nacional de Dinámica del Empleo y la Innovación (ENDEI), que constituye la principal fuente oficial para analizar los procesos de innovación empresarial y permite relevar variables que pueden utilizarse para aproximar algunas capacidades asociadas con el desarrollo y adopción de IA; entre ellas, uso de machine learning, herramientas de análisis de big data y servicios de cloud computing, capacidades TIC, actividades y gasto en innovación, recursos humanos, capacitación, resultados innovadores, obstáculos y vínculos con otros actores del sistema de innovación. Estas variables pueden analizarse por rama de actividad, tamaño de empresa y, según el operativo, región, lo que permite identificar diferencias en las condiciones empresariales para incorporar nuevas tecnologías. Sin embargo, la ENDEI mantiene una frecuencia de actualización aproximadamente cuatrienal y no cuenta actualmente con un módulo específico que permita medir con suficiente detalle la rápida evolución de la IA

generativa, su intensidad de uso, áreas funcionales de aplicación, inversión específica o resultados empresariales asociados; por lo tanto, deberá complementarse con instrumentos de mayor frecuencia.[62]

En este contexto, el presente capítulo busca consolidar un sistema confiable de medición, seguimiento y evaluación que se articule con el Programa Nacional de Implementación 2027-2030. La propuesta se concentra en cuatro líneas complementarias: (i) integrar la información dentro del Observatorio de Ciencia, Tecnología e Innovación, (ii) fortalecer los instrumentos estadísticos empresariales, (iii) construir una batería acotada de indicadores con líneas base y metas comparables; y, (iv) establecer un esquema de evaluación que permita revisar la continuidad y escalamiento de los instrumentos (ver figura XI-3).

Figura XI-3. Sistema de medición, seguimiento y evaluación de la estrategia de IA



Fuente: Autores

XI.2.1. Consolidar un módulo de IA y competitividad dentro del Observatorio de CTI

La estructura vigente asigna a la Subsecretaría de Ciencia y Tecnología la gestión de un Observatorio de Ciencia, Tecnología e Innovación y funciones de análisis prospectivo y evaluación. Este elemento institucional permite concentrar la información de IA dentro de una plataforma ya existente y articularla con los organismos que producen estadísticas empresariales, laborales, productivas y de infraestructura.[63]

Así, se propone **consolidar un módulo permanente de IA y Competitividad dentro del Observatorio de CTI** con dos componentes analíticos diferenciados. El componente de demanda y adopción integrará uso empresarial e individual, intensidad, inversión, casos de uso, barreras y resultados; mientras que, el componente de oferta y capacidades reunirá empresas de la cadena de valor, infraestructura de cómputo, industria de datos, I+D, talento y resultados de los programas públicos. Si bien ambos componentes compartirán un repositorio y criterios de trazabilidad, conservarán fuentes, periodicidad y metodologías propias para evitar que variables de distinta naturaleza se interpreten como una única medida.

[62] Fuente: Secretaría de Innovación, Ciencia y Tecnología. Encuesta Nacional de Dinámica del Empleo y la Innovación (ENDEI). https://www.argentina.gob.ar/node/482047
[63] Fuente: Presidencia de la Nación. Decreto 581/2026, objetivos de la Subsecretaría de Ciencia y Tecnología; incluye la gestión de un Observatorio de Ciencia, Tecnología e Innovación. https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/norma-427568/texto

De igual forma, se recomienda **organizar un catálogo común de fuentes y fichas metodológicas** para vincular encuestas oficiales, registros administrativos, información de asociaciones empresariales y resultados de programas de financiamiento o formación. La experiencia de CETIC en Brasil muestra la utilidad de una institución que concentra medición, publicaciones y series comparables sobre transformación digital empresarial; por lo tanto, este esquema puede servir como referencia para estructurar un repositorio argentino con acceso periódico a información y estudios.[64]

Finalmente, el módulo podrá **publicar productos de seguimiento con una periodicidad asociada al tipo de indicador** con el objetivo de actualizar con mayor frecuencia variables como adopción, vacantes o uso de tecnologías; mientras que, los indicadores estructurales podrán conservar una publicación anual o ajustada a la disponibilidad de la fuente. Cada publicación diferenciará datos observados, estimaciones y proyecciones para mantener trazabilidad sobre el origen de la información.

XI.2.2. Incorporar el análisis de la IA en las encuestas empresariales oficiales y aumentar la frecuencia de medición

La ENDEI permite observar procesos de innovación empresarial y constituye una base para incorporar preguntas sobre inteligencia artificial; sin embargo, sus operativos han utilizado períodos de referencia plurianuales, como 2010-2012, 2014-2016 y 2019-2021; mientras que, el operativo de servicios de 2025 relevó información correspondiente a 2022-2024.[65] En consecuencia, el instrumento cumple una función estructural y deberá complementarse con información de mayor frecuencia para reconocer cambios recientes en uso, inversión, funciones empresariales y barreras en periodos más cortos. En la experiencia de Estados Unidos, la Business Trends and Outlook Survey (BTOS) releva a las empresas cada dos semanas y sus preguntas de IA se apoyaron inicialmente en el diseño utilizado por la Annual Business Survey (ABS). Este esquema constituye una referencia para combinar una medición estructural con un pulso de coyuntura.[66]

Sobre esta base, se propone **incorporar un módulo confiable sobre el uso de la IA dentro de la ENDEI y de los instrumentos empresariales complementarios** con la finalidad de medir uso actual y proyectado, tipo de tecnología, áreas funcionales, intensidad, gasto, manejo de datos, cambios organizacionales, empleo, gobernanza, barreras y resultados económicos. El cuestionario deberá conservar un núcleo común para construir series históricas y podrá incorporar un bloque flexible para nuevas tecnologías o modalidades de uso.

De forma complementaria, se recomienda **implementar un relevamiento empresarial de coyuntura con periodicidad trimestral o semestral** sobre una muestra que permita observar cambios recientes en adopción, nuevas inversiones, expectativas y dificultades de implementación. En ese sentido, la medición estructural y el relevamiento de coyuntura deberán utilizar definiciones compatibles por tamaño, sector y territorio; además, las

[64] Fuente: CETIC.br. Centro Regional de Estudios para el Desarrollo de la Sociedad de la Información e ICT Enterprises. https://cetic.br/pt/ y https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20250512121427/ict_enterprises_2024_e-book.pdf

[65] Fuente: Secretaría de Innovación, Ciencia y Tecnología, ENDEI: las ondas manufactureras relevan 2010-2012, 2014-2016 y 2019-2021; el operativo de servicios de 2025 utiliza como referencia 2022-2024, https://www.argentina.gob.ar/node/482047.

[66] Fuente: U.S. Census Bureau, Annual Business Survey (ABS) y Business Trends and Outlook Survey (BTOS), https://www.census.gov/data/experimental-data-products/business-trends-and-outlook-survey.html

categorías principales se deberán alinear con estándares internacionales como los de Eurostat, OCDE y otros referentes para facilitar comparaciones internacionales.

En esa línea, será necesario **establecer un calendario público de levantamiento, procesamiento y publicación** con la finalidad de reducir el desfase entre la evolución de la tecnología y la disponibilidad de evidencia que podría servir para la toma de decisiones y diseño de la política pública. El calendario también permitirá identificar con anticipación las variables que requieren ajustes metodológicos y los períodos en los que podrán construirse comparaciones interanuales.

XI.2.3. Construir una batería de indicadores, líneas base y metas comparables

El sistema de seguimiento requiere diferenciar los indicadores asociados con recursos y actividades de aquellos que muestran resultados productivos. Esta distinción permite evaluar, entre otros, la cantidad de empresas asistidas, evolución de adopción, productividad, inversión, exportaciones, formación de talento o desarrollo de infraestructura. En consecuencia, las métricas deberán guardar relación con los objetivos definidos en cada capítulo y con las fichas de intervención previstas en el apartado XI.1.2.

En ese sentido, se propone **construir una batería acotada de indicadores que se encuentre organizada por dimensiones** y que considere adopción y demanda, oferta y cadena de valor, inversión e infraestructura, innovación e I+D, talento y empleo, y datos y gobernanza. Cada dimensión deberá contar con un grupo priorizado de indicadores principales que sirvan para seguimiento ejecutivo y variables complementarias que amplíen el diagnóstico cuando exista información disponible.

A partir de esa estructura, se requiere **establecer una línea base 2026 y metas para 2030** con la finalidad de asociar cada objetivo con fuentes reproducibles, periodicidad y responsables para la producción estadística. Las métricas que todavía no cuenten con información consistente podrían mantenerse como indicadores en desarrollo hasta validar una metodología estable. De igual forma, las metas deberán acompañarse de fichas técnicas y metodología de medición que incluyan fórmula, universo, año base, fuente y criterio de cumplimiento.

Las comparaciones regionales e internacionales complementarán esta batería mediante referentes como el Índice Latinoamericano de Inteligencia Artificial, estadísticas empresariales de OCDE y Eurostat; así como, países de América Latina con mayor nivel de adopción. Estos benchmarks permitirán observar la posición relativa de Argentina y la evolución de brechas estructurales; además, servirán como referencia para revisar metas cuando cambien las condiciones tecnológicas o de mercado.[67]

XI.2.4. Establecer un sistema de evaluación y mejora continua de los instrumentos

La evaluación complementa el seguimiento operativo desarrollado en el apartado XI.9 (Gobernanza y coordinación de la estrategia) y permite revisar la pertinencia y efectividad de los instrumentos en períodos más amplios. Así, por ejemplo, los Lineamientos CTI 2025-2027 prevén un enfoque que inicia en el acceso a la información, evaluación y monitoreo que culmina

[67] Fuente: CEPAL/CENIA. Índice Latinoamericano de Inteligencia Artificial (ILIA) 2025. https://indicelatam.cl/

con una revisión integral del período; por lo tanto, la política de IA podrá utilizar esta arquitectura para ordenar las evaluaciones del Programa Nacional de Implementación. [68]

Así, se propone **definir una agenda de evaluación desde el diseño de cada programa** con la finalidad de precisar resultados esperados, información requerida, momento de medición y tipo de evaluación aplicable. Los instrumentos de mayor escala deberán contar con evaluaciones de proceso y resultados; mientras que, aquellos que dispongan de condiciones metodológicas y suficiente período de exposición podrán incorporar evaluaciones de impacto.

Cuando la intervención presente incertidumbre tecnológica o de demanda, se recomienda **aplicar pilotos con hitos de validación antes de ampliar la cobertura** de tal forma que la decisión de escalamiento se sustente en evidencia sobre adopción, costos, resultados y capacidad de ejecución. Los programas con alta asignación presupuestaria o alcance transversal podrán incorporar universidades, centros de investigación u otros evaluadores externos para fortalecer la revisión metodológica.

Finalmente, se requiere **establecer criterios explícitos para mantener, ajustar, escalar o eliminar instrumentos** con base en el cumplimiento de hitos, demanda observada, costo por beneficiario, resultados y factibilidad futura. La evaluación integral prevista para 2027 deberá incorporar estos resultados con la finalidad de recalibrar prioridades, presupuestos y metas para el período 2028-2030.

XI.3. Aceleración de la adopción de la inteligencia artificial en empresas y PyMEs

El diagnóstico de situación presentado en los capítulos anteriores muestra una brecha entre el interés empresarial por la inteligencia artificial y su incorporación estable dentro de procesos productivos. La estimación comparable internacionalmente sitúa la adopción empresarial en 11.2%, frente a 20.2% en la OCDE; mientras que, la encuesta específica a PyMEs[69] registra que 41.6% utiliza al menos una tecnología de IA, aunque 56% de las empresas adoptantes permanece en fase experimental, 72.5% no dispone de una política de IA y 78.3% de las adoptantes no asigna presupuesto específico. Los dos indicadores responden a metodologías y universos diferentes, pero permiten observar dimensiones complementarias de una misma dificultad; es decir, la difusión inicial no se traduce de manera automática en adopción organizada y sostenida.[70]

El análisis específico de PyMEs realizado por Jung y Katz (2026)[71] permite precisar el origen de esta brecha. El análisis muestra que la adopción avanza con mayor facilidad en empresas del sector TI, y se podría inferir que disponen de otros servicios como nube, ERP, CRM u otras capacidades digitales. En esta línea, se puede observar que, entre las empresas adoptantes, 85% comenzó a utilizar IA durante 2024 y 2025 y 56% permanece en fase experimental. Asimismo, el 72.5% del total de empresas relevadas no dispone de una política de IA y el 78.3% de las adoptantes no asigna un presupuesto específico. A pesar de estas restricciones, existe interés por continuar el proceso, dado que 68.2% de las PyMEs declara que invertiría o seguiría

[68] Fuente: Secretaría de Innovación, Ciencia y Tecnología. Lineamientos Estratégicos en Innovación, Ciencia y Tecnología 2025-2027, sección 3.7 Información, Evaluación y Monitoreo. Resolución 282/2025. https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-282-2025-419597/texto

[69] Fuente: nadIA/Fundación Observatorio PyME (2026), n=402 PyMEs de 10 a 249 ocupados, industria manufacturera y software; relevamiento noviembre-diciembre de 2025.

[70] Fuentes: Jung, J.; Katz, R. (2026). *Adopción de la inteligencia artificial en empresas de América Latina y el Caribe: un análisis comparativo regional e internacional*. CEPAL.

[71] Fuente: Telecom Advisory Services (2026). *Una Estrategia de Competitividad en Inteligencia Artificial para la Argentina. Primer informe de avance.*

invirtiendo en IA. La adopción también presenta diferencias sectoriales relevantes; dado que, entre las empresas adoptantes del sector software e IT, el 79.1% utiliza IA en actividades de producción y prestación de servicios, frente a 28.3% cuando se excluye este sector, lo que evidencia condiciones heterogéneas para trasladar estas tecnologías hacia actividades productivas.

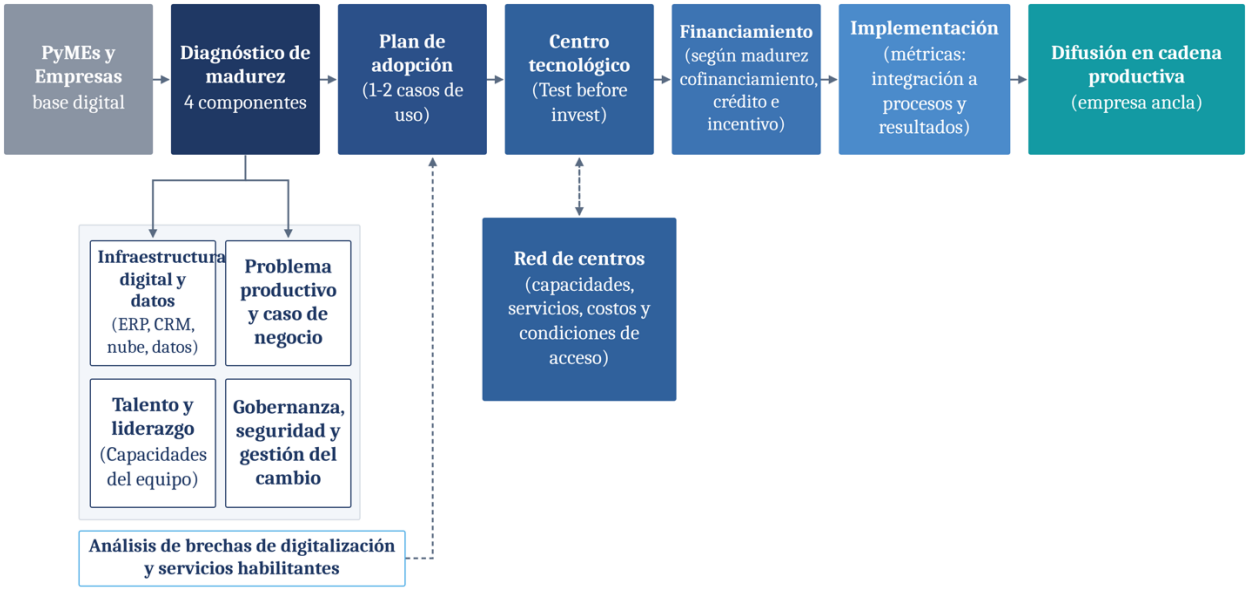
Además, la investigación de campo permite precisar las restricciones que aparecen durante esta transición. La mayoría de las PyMEs entrevistadas se encuentra en una etapa de experimentación; mientras que, muy pocas están en una fase de transformación digital estratégica, y aunque la facilidad de acceso a herramientas de IA generativa reduce las barreras para iniciar pruebas, persisten dificultades para identificar casos de uso asociados con problemas concretos del negocio, medir el retorno de la inversión, desarrollar capacidades directivas y técnicas; así como, establecer mecanismos internos de gobernanza. La evidencia también muestra que la adopción presenta mayores dificultades en actividades productivas tradicionales, donde la incorporación de IA debe articularse con procesos físicos y restricciones de escala.

Sobre esta base, la política de adopción para PyMEs deberá reconocer que las empresas parten de condiciones diferentes y requieren una secuencia de acompañamiento asociada con su grado de madurez. De esa manera, como primera etapa, se propone realizar un diagnóstico individual que considere cuatro componentes: (i) infraestructura digital y calidad de los datos, (ii) problema productivo y caso de negocio, (iii) capacidades del equipo y liderazgo interno; y, (iv) condiciones de gobernanza, seguridad y gestión del cambio. A partir de esta evaluación, cada empresa deberá disponer de un plan de adopción de corto plazo que identifique el caso de uso prioritario, responsable interno, requerimientos de datos y tecnología, solución o proveedor, necesidades de capacitación, inversión estimada, línea base de costos y resultado esperado. Por lo tanto, las empresas con brechas previas de digitalización podrán ser derivadas inicialmente hacia servicios habilitantes; mientras que, aquellas que dispongan de un caso de uso definido podrán avanzar hacia pruebas de factibilidad, implementación y financiamiento.

En esa línea, los centros tecnológicos deberán constituir una capa de soporte entre el diagnóstico y la decisión de inversión, con la finalidad de que una PyME pueda validar la factibilidad de una solución antes de comprometer recursos de mayor escala. Asimismo, su función deberá comprender acceso temporal a infraestructura de cómputo y datos, especialistas, prototipado, evaluación de proveedores y soluciones, interoperabilidad, seguridad, estimación del retorno y medición de resultados. Además, los centros deberán derivar a las empresas hacia proveedores, universidades o instrumentos de financiamiento de acuerdo con el resultado de la prueba. Por lo tanto, se convierte en un mecanismo de asistencia tecnológica para trasladar un problema empresarial hacia una solución validada.

En este contexto, el capítulo busca acelerar la incorporación productiva de la IA mediante una secuencia que articule priorización sectorial, asistencia técnica, y experimentación,. Las acciones se organizan en cinco líneas: (i) desarrollar hojas de ruta para cadenas priorizadas, (ii) establecer asistencia técnica permanente para PyMEs, (iii) consolidar espacios de prueba, ordenar instrumentos financieros según el grado de madurez; y, (iv) utilizar empresas ancla para generar primeros casos de adopción y difusión en cadenas productivas. La secuencia propuesta desde el diagnóstico empresarial hasta la implementación se sintetiza en la Figura XI-1-4.

Figura XI-4. Ruta PyME: transición desde la experimentación a adopción productiva de IA



Fuente: Autores

XI.3.1. Desarrollar hojas de ruta sectoriales de adopción

La priorización sectorial deberá partir de los cuatro sectores verticales reconocidas por los Lineamientos CTI 2025-2027 y podrá incorporar otras actividades cuando el diagnóstico demuestre demanda, madurez digital, disponibilidad de datos y potencial económico. En cada cadena será necesario identificar los procesos donde la IA pueda resolver problemas de calidad, logística, mantenimiento, trazabilidad, atención al cliente, analítica o gestión documental; además, la revisión deberá considerar la capacidad de las empresas para integrar datos, talento, infraestructura y cambios organizacionales. Es importante destacar que este trabajo no es solo responsabilidad del sector público. El liderazgo de las hojas de rutas sectoriales debe ser del sector privado junto con sus instituciones para la colaboración. El rol del sector público es de actor en la cadena y, en última instancia, validador de esa hoja de ruta.

Así, se propone **elaborar hojas de ruta de adopción para cadenas productivas priorizadas** con la finalidad de ordenar el diagnóstico, casos de uso e instrumentos disponibles dentro de una secuencia de implementación. La experiencia de Apply AI de la Unión Europea[72], los programas empresariales de IMDA en Singapur[73] y la metodología de transformación digital de cadenas productivas de CAF[74] muestran que la priorización adquiere mayor utilidad cuando se traduce en problemas concretos, responsables y mecanismos de acompañamiento.

Cada hoja de ruta deberá **concluir en una cartera acotada de casos de uso con responsables, costo estimado, requerimientos y metas** para que los proyectos seleccionados puedan conectarse con asistencia técnica, laboratorios y financiamiento. Esta cartera permitirá concentrar recursos en problemas con mayor factibilidad e impacto; y, además, facilitará la medición posterior de resultados productivos.

---

[72] Fuente: Comisión Europea, Apply AI Strategy. https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/apply-ai
[73] Fuente: IMDA, Generative AI for Enterprises. https://www.imda.gov.sg/about-imda/research-and-statistics/support-for-industry-sectors/enterprise-digital-transformation/generative-ai
[74] Fuente: Katz, R.; Valencia, R. (2023). *Transformación digital de cadenas productivas*. CAF.

XI.3.2. Implementar programas permanentes de asistencia técnica para PyMEs

Las PyMEs enfrentan mayores restricciones para identificar casos de uso, evaluar proveedores, organizar datos y estimar el retorno de una inversión tecnológica. En esa línea, la Subsecretaría de la Pequeña y Mediana Empresa deberá conducir la asistencia empresarial, con apoyo de la SICYT, cámaras, universidades y centros tecnológicos, de acuerdo con sus competencias sobre productividad, capacitación, innovación, acceso a capital y articulación con instituciones del sistema productivo. La intervención deberá diferenciar empresas que todavía requieren una base de digitalización de aquellas que ya experimentan con IA y necesitan integrar soluciones a procesos críticos.

Por lo tanto, se propone **establecer un programa permanente de asistencia técnica para adopción de IA** con la finalidad de acompañar a cada empresa desde el diagnóstico hasta la implementación de pocos casos de uso prioritarios, con sesiones breves para la gerencia, un responsable interno y tiempo de trabajo reservado para ejecutar el plan. El diagnóstico deberá revisar cuatro componentes: (i) infraestructura digital y calidad de datos, (ii) problema productivo y caso de negocio, (iii) capacidades del equipo y liderazgo interno, y (iv) condiciones de gobernanza, seguridad y gestión del cambio. A partir de esta evaluación, cada PyME deberá contar con un plan de adopción de corto plazo que identifique caso de uso, responsable interno, solución o proveedor, línea base de costos o tiempos, necesidades de capacitación, inversión estimada y resultado esperado. La experiencia de Made Smarter en el Reino Unido muestra que el acompañamiento adquiere mayor efectividad cuando combina diagnóstico, hoja de ruta, liderazgo, formación y apoyo financiero.[75]

De igual forma, el programa deberá **utilizar una metodología común de diagnóstico y acompañamiento** para clasificar la madurez de las empresas y derivarlas hacia el apoyo requerido. Las PyMEs con brechas de digitalización podrán ingresar primero a servicios de datos, nube, ciberseguridad o gestión; mientras que, aquellas con un caso de uso definido podrán avanzar hacia centros tecnológicos, pruebas de factibilidad y financiamiento. El seguimiento deberá medir la cantidad de empresas que completan el diagnóstico con relación al número de las que implementan el plan acordado; así como, la proporción que pasa desde experimentación hacia un uso continuo con resultados medibles.

XI.3.3. Consolidar centros tecnológicos y espacios de prueba antes de invertir

La asistencia técnica requiere una capa de soporte tecnológico que permita a las PyMEs traducir el plan de adopción en una prueba concreta antes de comprometer recursos de mayor escala. Esta necesidad adquiere especial relevancia en PyMEs que no cuentan con infraestructura propia, equipos especializados o experiencia para evaluar alternativas tecnológicas. En esa línea, los centros tecnológicos deberán cumplir una función más amplia que la provisión de un laboratorio físico, dado que podrán concentrar especialistas, infraestructura de cómputo, asesoría independiente sobre soluciones, prototipado, evaluación de datos, interoperabilidad, seguridad, medición de resultados y vinculación con proveedores o financiamiento.

En esa línea, se propone **articular una red de centros tecnológicos y nodos habilitados que ofrezca servicios de prueba antes de invertir** con la finalidad de facilitar diagnóstico especializado, acceso temporal a cómputo y datos, prototipado, pruebas de factibilidad, evaluación de soluciones o proveedores y estimación de retorno. Los European Digital Innovation Hubs utilizan este principio mediante una oferta integrada de test before invest,

[75] Fuente: Made Smarter, Adoption Programme. https://www.madesmarter.uk/adoption/

formación, asesoría y acceso a financiamiento. De igual forma, Made Smarter articula especialistas y centros tecnológicos para convertir diagnósticos empresariales en hojas de ruta y proyectos de adopción. Por lo tanto, constituyen una referencia para organizar nodos con metodologías y criterios comunes.[76]

Para dotar a la red de una función operativa, la Subsecretaría PyME y la SICYT deberán definir un catálogo mínimo de servicios y criterios de habilitación para los nodos participantes. Cada centro deberá publicar capacidades, especialistas, infraestructura disponible, sectores atendidos, costos o condiciones de acceso y tiempos de respuesta; además, registrará diagnósticos recibidos, pruebas completadas y proporción de casos que avanza hacia inversión o implementación. Esta información permitirá comparar el desempeño de los centros y derivar a las empresas hacia el nodo con mejores capacidades para su caso de uso.

XI.3.4. Vincular financiamiento con el grado de madurez y resultados de adopción

El financiamiento deberá acompañar las distintas etapas del ciclo de adopción. Una empresa que todavía identifica un problema requiere instrumentos diferentes a los de una firma que ya validó un prototipo y necesita integrar la solución a sus procesos. En consecuencia, la política financiera deberá relacionarse con el diagnóstico y los hitos alcanzados durante la asistencia técnica y las pruebas.

Sobre esta base, se propone **ordenar los instrumentos existentes dentro de una ruta de financiamiento para adopción de IA** con la finalidad de ofrecer asistencia técnica y pilotos de bajo costo en etapas iniciales, y reservar los créditos, garantías o aportes para software, integración, datos, capacitación y rediseño de procesos cuando el proyecto haya demostrado viabilidad. Así, la Secretaría de Industria, Comercio y de la Pequeña y Mediana Empresa dispone de competencias e instrumentos que podrían servir de base. [77] Asimismo, el Fondo Fiduciario para la Promoción de la Economía del Conocimiento (FONPEC) contempla el financiamiento de actividades de capacitación y formación, inversiones productivas, innovación, capital de trabajo, internacionalización y nuevos emprendimientos vinculados con las actividades de la Economía del Conocimiento.[78]

El acceso a estos apoyos deberá **vincularse con hitos verificables de implementación y resultados** de tal forma que el seguimiento considere reducción de tiempos o costos, mejora de calidad, crecimiento de ventas, incorporación de productos o aumento de productividad según la naturaleza del proyecto. Esta condición permitirá evaluar el financiamiento por sus resultados y relacionarlo con la ruta empresarial definida en los puntos anteriores.

XI.3.5. Utilizar empresas ancla para acelerar la difusión en cadenas productivas

Las grandes empresas y las firmas con mayor madurez tecnológica pueden generar demanda inicial para soluciones de IA y facilitar su difusión hacia proveedores. Esta función resulta relevante en cadenas donde una empresa ancla establece estándares, comparte información o

[76] Fuente: Comisión Europea. European Digital Innovation Hubs, red de apoyo a empresas mediante test before invest, formación y asesoría. https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/activities/edihs
[77] Fuentes: Presidencia de la Nación. Decreto 146/2026, competencias de la Secretaría de Industria, Comercio y de la Pequeña y Mediana Empresa; Ministerio de Economía
https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/decreto-146-2026-423821/texto
[78] Fuente: Resolución 8/2026 e instrumentos del FONPEC.
https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-8-2026-425190/actualizacion

coordina procesos con un conjunto amplio de PyMEs; además, los proyectos pueden convertirse en una primera referencia comercial para proveedores tecnológicos locales.

Así, se propone **crear convocatorias de desafíos sectoriales lideradas por empresas ancla** con la finalidad de que estas empresas planteen problemas productivos y que PyMEs, startups, universidades o proveedores especializados presenten soluciones con apoyo de laboratorios y mecanismos de cofinanciamiento. La experiencia de Scale AI en Canadá muestra una modalidad de proyectos colaborativos que vincula adoptantes, proveedores, academia y consultores alrededor de cadenas de suministro y problemas empresariales concretos.[79]

Cada desafío deberá establecer resultados esperados, plazo de validación y condiciones para documentar el caso de uso. Así, los proyectos con resultados favorables podrían replicarse entre proveedores de la cadena y alimentar las políticas de posicionamiento y comercialización, con la finalidad de conectar la demanda doméstica con el desarrollo de oferta tecnológica local.

De manera complementaria, estas convocatorias podrán **incorporar bootcamps (programas de formación intensiva y práctica) sectoriales de adopción vinculados con los desafíos seleccionados**, con la finalidad de preparar a PyMEs y proveedores para desarrollar, adaptar o implementar soluciones sobre casos de uso reales. Las empresas ancla podrán definir los requerimientos técnicos, estándares, datos disponibles y resultados esperados; mientras que, universidades, centros tecnológicos, proveedores de formación o especialistas podrán desarrollar los contenidos y acompañar los ejercicios aplicados. De esta forma, los *bootcamps* funcionarán como una etapa previa de preparación y selección de capacidades para los proyectos colaborativos. Para mantener su orientación productiva, cada *bootcamp* deberá concluir con un resultado verificable (prototipo, prueba de concepto, propuesta de integración, plan de implementación o solución validada sobre el desafío planteado); mientras que, los participantes con mejores resultados podrían acceder a laboratorios, cofinanciamiento o proyectos piloto dentro de la cadena productiva.

XI.4. Posicionamiento de Argentina en la cadena de valor de la Inteligencia Artificial

El diagnóstico de la cadena de valor muestra una estructura heterogénea. Argentina mantiene una elevada dependencia de proveedores internacionales en equipamiento, infraestructura y modelos; mientras que, la presencia local aumenta en preparación de datos, software, herramientas, integración y desarrollo de aplicaciones. El relevamiento identifica alrededor de 343 empresas locales, regionales y globales asociadas con software e implementación de IA y 199 jugadores locales vinculados con aplicaciones y herramientas; además, aparecen capacidades emergentes en servicios de preparación y curación de datos que pueden ampliar la oferta exportable del país.[80]

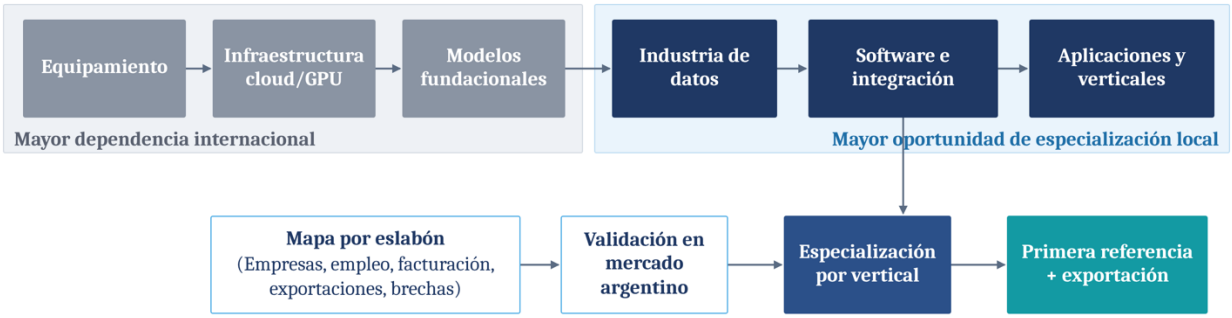
En este contexto, la política industrial deberá concentrar recursos en eslabones donde exista base empresarial, conocimiento acumulado y posibilidad de escalamiento. Así, este capítulo se organiza en cuatro líneas relacionadas: (i) definir el posicionamiento y las hojas de ruta por eslabón, (ii) desarrollar capacidades específicas en la industria de datos, (iii) promover especialización en verticales productivos; y, (iv) utilizar el mercado argentino como espacio de validación para productos y servicios con potencial de expansión internacional.

---

[79] Fuente: Gobierno de Canadá. Canada's AI-powered Supply Chains Cluster (Scale AI). https://ised-isde.canada.ca/site/global-innovation-clusters/en/canadas-ai-powered-supply-chains-cluster-scale-ai

[80] Fuentes: Katz, R. et al. (2026). *La cadena de valor de la inteligencia artificial: desarrollo de la industria de inteligencia artificial en América Latina y el Caribe*.

Figura XI-5. Posicionamiento de Argentina en la cadena de valor de IA



Fuente: Autores

XI.4.1. Definir el posicionamiento industrial y las hojas de ruta por eslabón

El posicionamiento de Argentina requiere diferenciar los eslabones donde existen capacidades empresariales de aquellos que demandan niveles de capital, infraestructura o escala todavía limitados en el país. El diagnóstico actual ubica las oportunidades más claras en preparación de datos, software, herramientas, integración y aplicaciones; por lo tanto, la política deberá revisar periódicamente estas capacidades a medida que cambie la estructura del mercado y aparezcan nuevos actores.

En esa línea, se propone **elaborar un mapa de posicionamiento productivo por eslabón y nivel de madurez** con la finalidad de clasificar empresas, capacidades tecnológicas, facturación, empleo, exportaciones, acceso a financiamiento, dependencias de infraestructura y vínculos con proveedores internacionales. A partir de esta información, la SICYT y el Ministerio de Economía podrían seleccionar segmentos donde la intervención pública tenga mayor capacidad para elevar escala, especialización y acceso a mercados.

Sobre esta base, se deberá **construir una hoja de ruta para cada eslabón priorizado** que vincule metas de desarrollo empresarial con instrumentos de innovación, financiamiento, formación, certificación e internacionalización. La experiencia de Software Technology Parks of India[81] muestra la utilidad de combinar especialización sectorial, incubación, infraestructura de apoyo y promoción exportadora; de igual forma, Enterprise Singapore articula programas de crecimiento e internacionalización para empresas con alto potencial.[82]

XI.4.2. Desarrollar una industria de datos orientada a servicios de mayor valor agregado

La preparación de datos representa una oportunidad específica dentro de la cadena argentina. El diagnóstico identifica empresas locales como Arbusta y QuantyIA, presencia de jugadores internacionales como TELUS Digital y RWS y actores que generan o administran datos especializados en salud, agro y geoinformación. Estas capacidades cubren desde anotación y clasificación hasta curación especializada, evaluación de modelos, red teaming, auditoría lingüística y tareas human-in-the-loop.[83]

---

[81] Fuente: Software Technology Parks of India (STPI). https://www.stpi.in/about-stpi
[82] Fuente: Enterprise Singapore, Scale-Up y Market Readiness Assistance. https://www.enterprisesg.gov.sg/scale-up y https://www.enterprisesg.gov.sg/financial-support/market-readiness-assistance-grant
[83] Fuente: Telecom Advisory Services (2026). Una Estrategia de Competitividad en Inteligencia Artificial para la Argentina. Primer informe de avance.

Por ello, se propone **desarrollar un programa de fortalecimiento de proveedores de datos para IA** con la finalidad de elevar la complejidad de los servicios, certificar procesos de calidad y seguridad, facilitar acceso a talento especializado y conectar a las empresas con desarrolladores de modelos, hiperescaladores, laboratorios y clientes internacionales. El programa deberá priorizar actividades con mayor contenido de conocimiento, como curación sectorial, evaluación de modelos, RLHF, auditorías lingüísticas y construcción de bases especializadas, de acuerdo con la demanda y capacidades verificables de las empresas.

De igual forma, será necesario **articular proyectos de datos sectoriales con verticales estratégicos y reglas de gobernanza** para que los sectores de salud, agroindustria, energía y economía del conocimiento puedan generar activos de datos reutilizables bajo condiciones de privacidad, seguridad y trazabilidad. Esta conexión permitirá que la industria de datos avance junto con los casos de uso y productos que requieren información local de calidad.

XI.4.3. Promover especialización de productos y servicios de IA en verticales productivos

El relevamiento de aplicaciones locales muestra una presencia importante en verticales como salud, agro y fintech, lo que sugiere una correspondencia entre capacidades tecnológicas y sectores con conocimiento operativo acumulado. Esta base permite orientar el desarrollo de producto hacia problemas donde las empresas argentinas puedan diferenciarse por acceso a datos, experiencia sectorial y proximidad con usuarios.

En ese sentido, se propone **crear convocatorias de codesarrollo con el sector privado para soluciones de IA en verticales con capacidades demostradas** con la finalidad de vincular empresas tecnológicas, usuarios productivos, universidades y centros de investigación alrededor de los casos de uso priorizados (especificados en los apartados XI.1 y XI.3). Por lo tanto, los proyectos deberán incorporar validación en entorno real, estrategia de propiedad intelectual, requerimientos de certificación y una ruta comercial que permita convertir el prototipo en producto o servicio. La Apply AI Strategy de la Unión Europea[84] y Scale AI en Canadá[85] muestran que la especialización sectorial puede articular financiamiento, desarrollo de producto y adopción empresarial en torno a problemas concretos.

La selección deberá concentrarse en verticales que presenten demanda, disponibilidad de datos y capacidad empresarial; además, los resultados podrán ampliar la priorización cuando surjan nuevos sectores con evidencia de mercado. De esta forma, la especialización se ajustará a la evolución de las capacidades productivas y mantendrá una relación directa con oportunidades comerciales verificables.

XI.4.4. Utilizar el mercado argentino como plataforma de validación y primera referencia comercial

El acceso a clientes constituye una barrera relevante para empresas tecnológicas que todavía no cuentan con referencias comerciales; por lo tanto, los proyectos de adopción pueden cumplir esta función cuando una empresa usuaria valida la solución, mide resultados y documenta su implementación. En ese sentido, la política de oferta local deberá aprovechar estos casos para reducir el riesgo comercial de nuevas soluciones y facilitar su expansión hacia otros clientes.

---

[84] Fuentes: Comisión Europea, Apply AI Strategy. https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/apply-ai
[85] Fuentes: Gobierno de Canadá, Scale AI. https://ised-isde.canada.ca/site/global-innovation-clusters/en/canadas-ai-powered-supply-chains-cluster-scale-ai

Así, se propone **establecer un mecanismo de validación comercial y primera referencia para soluciones desarrolladas en Argentina** con la finalidad de vincular desafíos de empresas ancla, pilotos sectoriales, proyectos de innovación abierta; y, cuando corresponda, contratación pública de innovación. Cada proyecto deberá contar con un usuario de referencia, criterios de validación, resultados medibles y documentación del caso para que las empresas proveedoras puedan utilizar la experiencia en procesos posteriores de venta e internacionalización.

Las experiencias de BIND SME[86] y Basque Digital Innovation Hub[87] muestran que la conexión entre startups, PyMEs industriales y activos tecnológicos compartidos puede generar contratos, pruebas en entornos reales y casos de éxito. En Argentina, los proyectos validados deberán conectarse con los instrumentos de escalamiento e internacionalización con la finalidad de convertir la demanda local en una plataforma para acceso a mercados regionales y globales.

XI.5. Escalamiento empresarial, financiamiento e internacionalización

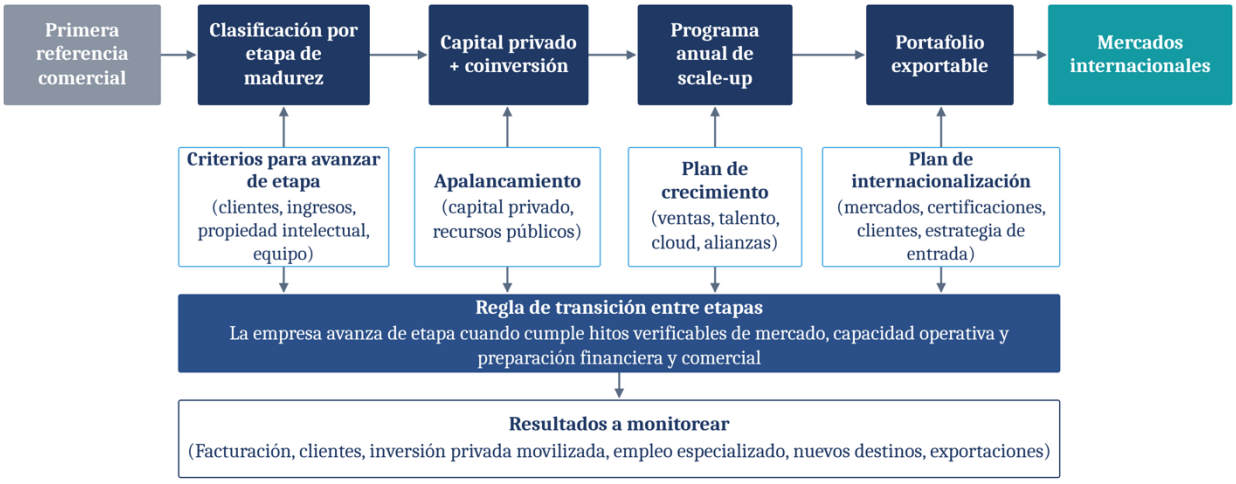
El diagnóstico de la cadena de valor muestra que Argentina dispone de una base empresarial relevante en software, integración, aplicaciones y servicios vinculados con datos; sin embargo, el crecimiento de una empresa tecnológica después de la validación comercial requiere capital, capacidades de gestión y acceso a mercados que difieren de los instrumentos utilizados durante la experimentación. Además, las exportaciones argentinas de servicios de la Economía del Conocimiento alcanzaron USD 9,600 millones en 2025 y representaron 53% de las ventas externas de servicios, lo que evidencia una plataforma exportadora que puede aprovecharse para ampliar la presencia internacional de productos y servicios de IA.[88]

En este contexto, el capítulo busca conectar las soluciones validadas en el mercado argentino con una trayectoria de crecimiento empresarial que articule financiamiento, capacidades de escala e internacionalización. Para ello, las líneas de acción se concentran en cuatro aspectos complementarios: (i) establecer una ruta de escalamiento según la madurez comercial, (ii) movilizar capital privado para empresas con potencial de crecimiento, (iii) acompañar un grupo de firmas con capacidad de convertirse en actores regionales; y, (iv) fortalecer los mecanismos de acceso a mercados externos (ver Figura XI-6).

[86] Fuente: BIND SME. https://bind.spri.eus/es/startup-sme/
[87] Fuente: Basque Digital Innovation Hub. https://bdih.spri.eus/; Digital Hub Initiative, Alemania. https://www.de-hub.de/

[88] Fuente: Secretaría de Industria y Comercio / Argentina.gob.ar (2026). Las exportaciones de servicios de la Economía del Conocimiento alcanzaron USD 9,600 millones en 2025 y representaron 53% de las exportaciones de servicios. https://www.argentina.gob.ar/noticias/las-exportaciones-de-servicios-de-la-economia-del-conocimiento-registraron-un-crecimiento

Figura XI-6. Ruta de escalamiento empresarial e internacionalización



Fuente: Autores

XI.5.1. Establecer una ruta de escalamiento empresarial por etapas

Las necesidades de las empresas varían conforme el producto o servicio pasa desde la validación inicial hacia masificación, expansión de operaciones y entrada a nuevos mercados. Por lo tanto, los instrumentos públicos deberán reconocer estas diferencias para que el apoyo financiero, técnico y comercial corresponda con la etapa de desarrollo de cada compañía y con resultados verificables de mercado.

Sobre esta base, se propone **establecer una ruta de escalamiento empresarial por etapas** con la finalidad de clasificar a las empresas según validación comercial, número de clientes, crecimiento de ingresos, capacidad operativa, propiedad intelectual, necesidades de capital y potencial exportador. Cada etapa deberá asociarse con instrumentos específicos; es decir, apoyo para validación comercial e inserción en el mercado, financiamiento para ampliar equipos y capacidad tecnológica, asistencia para fortalecer gestión y propiedad intelectual; así como, mecanismos de internacionalización cuando exista una oferta comercial consolidada. En esa línea, el FONPEC constituye una referencia institucional relevante porque su objeto legal comprende inversión productiva, capital de trabajo, innovación, nuevos emprendimientos e inserción comercial internacional dentro de las actividades de la Economía del Conocimiento.[89]

De igual forma, la ruta deberá **establecer criterios de clasificación (ingreso y salida) para medir el avance de las empresas entre etapas**. Así, también los indicadores podrán considerar crecimiento de facturación, clientes, inversión privada captada, empleo especializado, nuevos mercados y exportaciones, con la finalidad de que el apoyo se concentre en firmas que demuestren capacidad para utilizar los instrumentos y avanzar hacia una escala mayor. En esa línea, Enterprise Ireland utiliza un enfoque similar al combinar fondos, asistencia empresarial, innovación y apoyo exportador a lo largo de distintas fases de crecimiento.[90]

[89] Fuentes: Ley 27.506, Régimen de Promoción de la Economía del Conocimiento, texto actualizado; FONPEC. https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-27506-324101/actualizacion

[90] Fuentes: Enterprise Ireland. Funding and Grants; Enterprise Ireland Strategy 2025-2029, Delivering for Ireland, Leading Globally. https://www.enterprise-ireland.com/en/supports/funding-and-grants y https://www.enterprise-ireland.com/documents/enterprise-ireland-strategy-2025-2029-en-152674.pdf

XI.5.2. Movilizar capital privado para empresas de IA con potencial de escala

El acceso a capital de crecimiento representa una necesidad adicional del financiamiento utilizado para investigación, prototipado o adopción, debido a que, en esta fase, las empresas ya disponen de producto y clientes; por lo tanto, requieren recursos para ampliar equipos, infraestructura tecnológica, capacidad comercial y expansión internacional. Además, estas etapas demandan montos y horizontes que superan los instrumentos orientados a pilotos o emprendimientos tempranos.

En esa línea, se propone **crear un mecanismo de coinversión y movilización de capital para empresas de IA con potencial de escala** con la finalidad de utilizar aportes públicos, garantías u otros mecanismos de reducción de riesgo para atraer inversión privada nacional e internacional. El diseño deberá promover la participación de capital privado y criterios de elegibilidad asociados con productos validados, presencia de gobierno corporativo, trayectoria comercial y plan de crecimiento, de manera que la intervención pública funcione como elemento de apalancamiento. La estrategia 2025-2029 de Enterprise Ireland plantea un Enterprise Scaling Fund orientado a inversión directa y a una mayor movilización de capital de riesgo, lo que constituye una referencia para estructurar instrumentos de escala vinculados con inversión privada.[91]

La medición deberá considerar el capital privado movilizado por cada unidad de recursos públicos, número de rondas cerradas, crecimiento posterior de ingresos y permanencia de las empresas beneficiarias. De esta forma, el mecanismo podrá evaluarse por su capacidad para ampliar recursos disponibles para empresas con evidencia de mercado y el número de operaciones financiadas.

XI.5.3. Implementar un programa de scale-up para empresas argentinas de IA con alto potencial

El financiamiento por sí mismo no resuelve restricciones asociadas con estrategia, liderazgo, propiedad intelectual, ventas empresariales, costos de infraestructura, alianzas y expansión geográfica. En consecuencia, las empresas con mayor potencial deberán contar con un acompañamiento específico que permita transformar crecimiento inicial en una organización capaz de operar en varios mercados.

Así, se propone **implementar un programa anual de scale-up para empresas argentinas de IA con alto potencial** con la finalidad de seleccionar un grupo acotado de compañías que cuenten con producto, clientes, propiedad intelectual o conocimiento especializado y perspectivas de expansión regional. Cada empresa deberá elaborar un plan de crecimiento que contemple estrategia comercial, estructura organizacional, necesidades de talento, arquitectura tecnológica y costos de cloud o cómputo, protección de activos intangibles, financiamiento y mercados prioritarios. Una experiencia internacional sobre la cual se puede apalancar esta política es el programa Scale-Up de Enterprise Singapore, que utiliza un acompañamiento estructurado para empresas locales de alto crecimiento y articula planes de expansión con asesoría especializada y redes empresariales.[92]

---

[91] Fuente: Enterprise Ireland (2025-2029 Strategy). La estrategia prevé un Enterprise Scaling Fund para inversión directa en empresas de escala y una mayor movilización de capital de riesgo. https://www.enterprise-ireland.com/documents/enterprise-ireland-strategy-2025-2029-en-152674.pdf

[92] Fuente: Enterprise Singapore. Scale-Up. Programa para empresas locales de alto crecimiento que combina transformación, acompañamiento y redes. https://www.enterprisesg.gov.sg/scale-up

El programa deberá medir la evolución de ventas, exportaciones, inversión captada, nuevos mercados y empleo especializado durante y después del acompañamiento, con la finalidad de identificar las intervenciones que generan mejores resultados y construir una cartera de empresas con capacidad para convertirse en proveedores regionales de IA.

XI.5.4. Construir una ruta de internacionalización para productos y servicios de IA

La validación comercial desarrollada en el apartado XI.4.4 constituye un primer antecedente para acceder a nuevos clientes. A partir de esa referencia, las empresas requieren inteligencia de mercado, certificaciones, contactos comerciales y acompañamiento para adaptar la oferta a requisitos regulatorios y empresariales de cada destino.

En una primera etapa, se propone **consolidar un portafolio de oferta exportable de IA dentro de los mecanismos de promoción existentes** con la finalidad de identificar empresas, productos, casos de referencia, certificaciones, mercados objetivo y necesidades de acompañamiento. El portfolio Next from Argentina puede servir como una base para ordenar esta oferta y facilitar su actualización a medida que las empresas alcancen nuevos hitos comerciales.

Por lo tanto, se propone **construir una ruta de internacionalización para empresas argentinas de IA** con la finalidad de articular al Ministerio de Economía, Cancillería y los organismos de promoción comercial alrededor de un portafolio de empresas con oferta exportable. La ruta podrá utilizar herramientas existentes de promoción de la Economía del Conocimiento, como el portfolio Next from Argentina[93], y complementarlas con diagnóstico de preparación exportadora, selección de mercados, inteligencia comercial, certificaciones, misiones empresariales, vinculación con clientes e inversores y alianzas con ecosistemas tecnológicos. Como referencia internacional, la Market Readiness Assistance de Enterprise Singapore[94] financia actividades de promoción, desarrollo y establecimiento en nuevos mercados; mientras que, Enterprise Ireland[95] combina asesoría, inteligencia de mercado y redes internacionales para acompañar la expansión de empresas.

Cada empresa deberá contar con un plan de internacionalización que identifique mercados, clientes objetivo, requisitos técnicos, estrategia de entrada y metas de exportación. Los resultados podrán medirse mediante contratos internacionales, nuevos destinos, ventas externas, alianzas comerciales y participación de exportaciones sobre la facturación, de tal forma que el capítulo se conecte con las metas de producción y posicionamiento definidas en los puntos anteriores.

XI.6. Innovación, I+D y transferencia tecnológica

Argentina cuenta con capacidades científicas, universidades, organismos tecnológicos y empresas de base tecnológica que permiten desarrollar soluciones intensivas en conocimiento. Durante 2026, la Agencia I+D+i abrió instrumentos dirigidos a proyectos científicos con

[93] Fuente: Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto. Next from Argentina 2.0, Portfolio de la Economía del Conocimiento. https://cancilleria.gob.ar/es/argentinatradenet/noticias/next-argentina-20-portfolio-de-la-economia-del-conocimiento

[94] Fuente: Enterprise Singapore. Market Readiness Assistance Grant. https://www.enterprisesg.gov.sg/financial-support/market-readiness-assistance-grant

[95] Fuente: Enterprise Ireland. Grow internationally. https://www.enterprise-ireland.com/en/supports/grow-internationally

impacto productivo y una convocatoria específica de Economía del Conocimiento con aplicación de IA, orientada a empresas tecnológicas productivas que desarrollen, adopten e implementen soluciones de inteligencia artificial y ciencia de datos.[96]

Parte de estas necesidades ya habían sido identificadas en el PNIA 2019, que contemplaba la conformación de una Red Argentina de IA, laboratorios multidisciplinarios, proyectos de I+D+i y mecanismos de transferencia entre el sistema científico y las empresas. No obstante, no se identificó evidencia de ejecución de estos instrumentos como parte del Plan. En esa línea, estas propuestas pueden utilizarse como antecedentes técnicos para articular las capacidades científicas existentes con los instrumentos de financiamiento y transferencia actualmente vigentes, con la finalidad de avanzar sobre iniciativas que ya habían sido identificadas y que todavía mantienen relevancia.

En este contexto, el capítulo busca fortalecer la relación entre investigación aplicada, transferencia tecnológica y comercialización con la finalidad de que las capacidades científicas se traduzcan en productos, servicios, licencias y nuevas empresas. Las acciones se concentran en cuatro líneas: (i) orientar I+D hacia misiones productivas, (ii) consolidar instituciones puente y capacidades compartidas, (iii) desarrollar proyectos de transferencia universidad-empresa con equipos dedicados; y, (iv) financiar la transición desde prueba de concepto hasta producto (ver figura XI-7).

Figura XI-7. Trayectoria de I+D y transferencia desde desafío productivo hasta producto o spin-off



Fuente: Autores

[96] Fuente: Agencia I+D+i / Argentina.gob.ar (2026). Convocatorias de apoyo a iniciativas científicas y tecnológicas con impacto productivo y convocatoria Economía del Conocimiento con aplicación de IA. https://www.argentina.gob.ar/noticias/ya-estan-abiertas-las-convocatorias-de-apoyo-iniciativas-cientificas-y-tecnologicas-con y https://www.argentina.gob.ar/servicio/economia-del-conocimiento-con-aplicacion-de-ia

XI.6.1. Orientar la I+D aplicada hacia un enfoque de misiones y desafíos productivos de IA

La investigación aplicada debe tener una mayor capacidad de transferencia y requiere que exista una relación explícita entre el problema productivo, usuario potencial y resultado esperado. Por ello, el enfoque de misiones sectoriales definidas en el apartado XI.1.4 pueden servir como mecanismo para conectar prioridades científicas con necesidades de los sectores de agroindustria, energía y minería, economía del conocimiento y salud.

En esa línea, se propone **crear convocatorias de I+D aplicada asociadas con las misiones de IA** con la finalidad de financiar proyectos donde universidades, centros tecnológicos y empresas definan un problema común, nivel de madurez inicial y esperado, activos de datos, infraestructura requerida, estrategia de propiedad intelectual y mecanismo de transferencia. La convocatoria de Economía del Conocimiento con aplicación de IA lanzada por la Agencia I+D+i en 2026 constituye una base institucional directa, dado que promueve consorcios privados o público-privados y contempla financiamiento de hasta USD 500,000 para cubrir hasta 80% del costo total del proyecto.[97]

Cada proyecto deberá incorporar un usuario o socio productivo que participe desde la formulación y valide los resultados, con la finalidad de medir prototipos terminados, pruebas en entorno real, contratos de transferencia, licencias, inversión privada movilizada o nuevas soluciones comercializables. Esta estructura permitirá que la evaluación combine resultados y capacidad efectiva de aplicación.

XI.6.2. Consolidar y fortalecer instituciones puente y capacidades de experimentación en IA

La transferencia requiere capacidades intermedias para traducir el conocimiento científico en especificaciones, prototipos, pruebas, propiedad intelectual y requisitos de mercado. Argentina dispone de universidades, organismos tecnológicos y centros de investigación que pueden cumplir esta función; sin embargo, la política deberá organizar servicios y capacidades alrededor de las necesidades de las empresas y misiones priorizadas.

Como paso inicial, se propone **levantar un inventario nacional de capacidades de experimentación y transferencia vinculadas con IA** con la finalidad de identificar laboratorios, infraestructura de cómputo, especialistas, servicios de prototipado, propiedad intelectual, sectores atendidos, reglas de acceso y costos. Esta información permitirá reconocer vacíos territoriales y tecnológicos y servirá como base para articular la red prevista en esta política.

Sobre esta base, se propone **consolidar una red de instituciones puente y capacidades compartidas de experimentación para IA** con la finalidad de articular laboratorios, infraestructura de cómputo, especialistas, servicios de prototipado, evaluación técnica, propiedad intelectual, certificación y vinculación empresarial. El Fondo Argentino Sectorial (FONARSEC) ya utiliza proyectos asociativos público-privados para generar un puente entre

[97] Fuente: Agencia I+D+i / Argentina.gob.ar (2026). https://www.argentina.gob.ar/noticias/abrio-una-nueva-convocatoria-de-apoyo-para-consorcios-con-proyectos-de-inteligencia

investigación académica y sector productivo, lo que permite utilizar instrumentos existentes como base para esta articulación.[98]

Las experiencias de Fraunhofer en Alemania[99] y Catapult Network en el Reino Unido[100] muestran la utilidad de instituciones tecnológicas que combinan infraestructura, conocimiento aplicado y colaboración con empresas para acelerar desarrollo, prueba y comercialización. En Argentina, la red deberá identificar capacidades disponibles, reglas de acceso, costos, sectores atendidos y resultados de transferencia, con la finalidad de evitar duplicaciones y facilitar que las empresas encuentren el nodo adecuado para cada etapa del proyecto.

XI.6.3. Crear proyectos de transferencia universidad-empresa con equipos dedicados

En ocasiones, la relación entre universidad y empresa tiende a perder continuidad cuando se limita a convenios generales o proyectos sin personal dedicado a la implementación. Por lo tanto, resulta conveniente incorporar un instrumento que asigne responsabilidades operativas, permanencia dentro de la empresa y resultados específicos de transferencia.

De igual forma, se propone **crear un esquema de proyectos de transferencia universidad-empresa con equipos dedicados** con la finalidad de que empresas y universidades; así como, centros de investigación u organismos tecnológicos desarrollen un proyecto de corto o mediano plazo (12 o 24 meses) alrededor de un desafío definido. El instrumento deberá contar con un responsable técnico, un profesional o equipo que trabaje de forma continua con la empresa, cofinanciamiento empresarial y metas vinculadas con nuevos productos, procesos, propiedad intelectual o capacidades internas. En esa línea, las Knowledge Transfer Partnerships del Reino Unido utilizan una estructura de colaboración entre institución académica y empresa, con contribución empresarial y proyectos orientados a innovación y crecimiento.[101]

La evaluación deberá observar la continuidad de la tecnología dentro de la empresa, los nuevos conocimientos incorporados, contratos o licencias generados, inversión posterior y permanencia de los vínculos entre las instituciones participantes. De esta forma, la transferencia podrá medirse por resultados productivos además de los acuerdos institucionales formalizados.

XI.6.4. Financiar la transición desde prueba de concepto hasta producto, licencia o spin-off

Los resultados de investigación requieren recursos diferentes a medida que avanzan desde una prueba de concepto hacia prototipos, validación técnica, demostración en entorno real y comercialización. Esta secuencia demanda instrumentos que reconozcan los niveles de madurez y permitan el financiamiento continuo cuando el proyecto cumpla determinados hitos técnicos y comerciales.

---

[98] Fuente: Fondo Argentino Sectorial (FONARSEC). El fondo promueve proyectos asociativos público-privados y empresas de base tecnológica para vincular investigación académica con el sector productivo. https://www.argentina.gob.ar/jefatura/innovacion-ciencia-y-tecnologia/agencia/fondo-argentino-sectorial-fonarsec

[99] Fuentes: Fraunhofer-Gesellschaft. https://www.fraunhofer.de/

[100] Innovate UK Catapult Network. https://catapult.org.uk/

[101] Fuente: UK Research and Innovation (2026). Knowledge Transfer Partnership 2026-2027. Las instituciones académicas, RTO o Catapults colaboran con empresas en proyectos de innovación con contribución empresarial. https://www.ukri.org/opportunity/knowledge-transfer-partnership-ktp-2026-2027-round-3/

Como condición previa al financiamiento, se propone **definir hitos de madurez tecnológica y comercial que habiliten el paso entre etapas** con la finalidad de asociar cada nivel con evidencias verificables sobre funcionamiento técnico, validación con usuarios, propiedad intelectual, demanda y preparación para el mercado. Esta escala deberá determinar el tipo de apoyo que corresponde en cada fase y los resultados requeridos para acceder al siguiente nivel.

Finalmente, se propone **estructurar financiamiento por hitos de madurez para trasladar resultados hacia productos, licencias o nuevas empresas** con la finalidad de asociar recursos con niveles de madurez tecnológica, propiedad intelectual, validación con usuarios y captación de inversión privada. En esa línea, hay que destacar las convocatorias Startup 2025 de FONARSEC que se estructuran por rangos de escala de madurez tecnológica (TRL 3-4, 5-6 y 7-9)[102] y reconocen a la inteligencia artificial entre las tecnologías disruptivas. De manera complementaria, la experiencia internacional de EXIST Forschungstransfer en Alemania[103] apoya la transferencia de resultados de investigación y la creación de empresas de base tecnológica.

Al cierre de esta línea de acción, la política deberá producir un activo susceptible de comercialización; es decir, una licencia, empresa de base tecnológica o producto validado con un cliente. Cuando la solución alcance evidencia comercial suficiente, podría incorporarse a los instrumentos de escalamiento e internacionalización mencionados en el apartado XI.5, con la finalidad de conectar la política de I+D con el crecimiento empresarial posterior.

XI.7. Infraestructura de cómputo, Data Centers, Edge y Energía

El diagnóstico de infraestructura muestra una brecha de escala frente a los principales mercados regionales. El relevamiento identifica cuatro centros de datos con capacidad asociada a IA y una potencia estimada de 11.5 MW en Argentina, frente a capacidades considerablemente superiores en Brasil, Chile y México. Esta diferencia limita la disponibilidad local de infraestructura especializada y aumenta la importancia de combinar capacidad centralizada, servicios cloud y nodos de procesamiento próximos a empresas, universidades y fuentes de datos.[104]

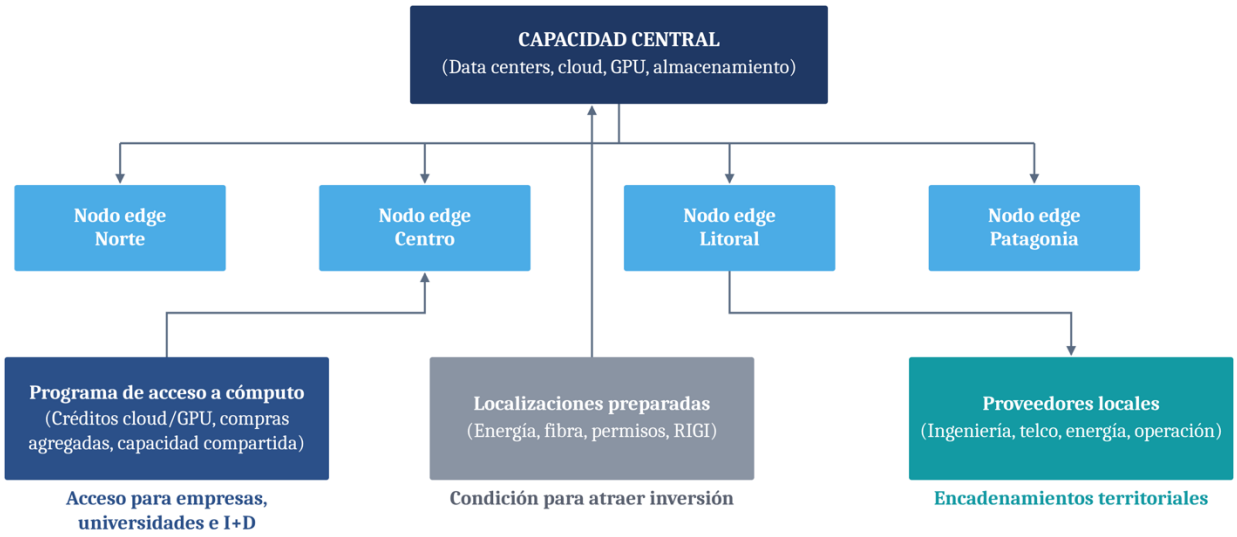
En este contexto, el capítulo busca ampliar el acceso a capacidad de cómputo y preparar una arquitectura de infraestructura que acompañe la adopción y producción de IA. Para ello, las recomendaciones se concentran en cuatro líneas complementarias: (i) desarrollar una red territorial cloud-edge, (ii) articular la atracción de grandes inversiones con localizaciones preparadas y los regímenes vigentes, (iii) facilitar el acceso a cómputo para empresas y proyectos de I+D; y, (iv) vincular nuevas inversiones con proveedores y capacidades locales.

[102] Fuente: Agencia I+D+i / FONARSEC, convocatorias Startup por niveles TRL 3-4, 5-6 y 7-9. https://www.argentina.gob.ar/noticias/ya-estan-abiertas-las-convocatorias-de-apoyo-iniciativas-cientificas-y-tecnologicas-con

[103] Fuente: EXIST Forschungstransfer. https://exist.de/programm/forschungstransfer/

[104] Fuente: Telecom Advisory Services (2026). *Una Estrategia de Competitividad en Inteligencia Artificial para la Argentina. Primer informe de avance*

Figura XI-8. Arquitectura de infraestructura para IA: data centers, cloud, edge y acceso a cómputo



Fuente: Autores

XI.7.1. Desarrollar una arquitectura territorial de nodos cloud-edge para IA

La infraestructura distribuida permite acercar capacidad de procesamiento a actividades donde la latencia, disponibilidad de datos o continuidad operativa condicionan el uso de la IA. En Argentina, una red territorial puede aprovechar infraestructura de telecomunicaciones, universidades, centros tecnológicos y proveedores de nube para complementar los centros de datos de mayor escala y facilitar servicios a empresas ubicadas fuera de los principales polos tecnológicos.

En esa línea, se propone **definir una arquitectura territorial cloud-edge y ejecutar pilotos de nodos de baja latencia en localizaciones priorizadas** con la finalidad de validar demanda, conectividad, capacidad energética, necesidades de cómputo y esquemas de operación antes de ampliar la red. Los primeros nodos deberían concentrarse en territorios donde confluyan actividad productiva, capacidad de infraestructura de fibra, instituciones de apoyo y casos de uso que requieran procesamiento próximo a sus fuentes de datos.

Cada piloto deberá registrar capacidad disponible, horas de cómputo utilizadas, latencia, número de empresas o proyectos atendidos y costos de operación con el objetivo de comparar alternativas de despliegue. En esta línea, la experiencia europea del IPCEI sobre infraestructura y servicios cloud de nueva generación constituye una referencia relevante porque articula un sistema continuo interoperable cloud-edge, capacidades distribuidas de procesamiento y herramientas de intercambio de datos entre múltiples proveedores.[105]

XI.7.2. Articular la atracción de infraestructura con regímenes de inversión y localizaciones preparadas

La atracción de centros de datos y capacidad especializada requiere previsibilidad sobre energía, conectividad, permisos, importación de equipamiento y condiciones de operación. En

[105] Fuente: Comisión Europea. IPCEI Next Generation Cloud Infrastructure and Services (IPCEI CIS). https://competition-policy.ec.europa.eu/state-aid/ipcei/approved-ipceis/cloud_en

2026, el Decreto 105 prorrogó por un año el plazo de adhesión al Régimen de Incentivo para Grandes Inversiones (RIGI) e incorporó expresamente la inteligencia artificial dentro del sector tecnología.[106] De manera paralela, el proyecto conocido como Súper RIGI obtuvo aval previo de la Cámara de Diputados[107] y continúa su trámite legislativo; por lo tanto, su utilización deberá depender de la aprobación definitiva del régimen.

Sobre esta base, se propone **construir una cartera de localizaciones preparadas para proyectos de infraestructura de IA** con la finalidad de identificar sitios que cuenten con disponibilidad energética, conectividad de fibra, condiciones de expansión, permisos, servicios de soporte y oferta local de proveedores. Cada localización deberá contar con un perfil técnico que permita a los inversores conocer condiciones y tiempos de habilitación, y facilite a los organismos públicos anticipar restricciones antes de promover proyectos.

De igual forma, la política deberá **articular esta cartera con el RIGI vigente y con futuros instrumentos de grandes inversiones que alcancen aprobación legal** para que los incentivos se apliquen sobre proyectos con cronogramas, capacidad comprometida y requisitos verificables. El seguimiento debe distinguir anuncios, proyectos presentados, proyectos admitidos y capacidad efectivamente instalada.

XI.7.3. Crear un programa de acceso a capacidad de cómputo para empresas, universidades y centros de investigación con proyectos de I+D

La disponibilidad de infraestructura física en el país no garantiza por sí misma el acceso de PyMEs, startups o grupos de investigación a recursos especializados. Los costos de GPU, servicios cloud, almacenamiento y operación pueden limitar el desarrollo de prototipos y pruebas, especialmente durante las primeras etapas de una solución.

Por lo tanto, se propone **crear un programa de acceso a cómputo mediante créditos cloud o GPU, compras agregadas y capacidad compartida** con la finalidad de asignar recursos físicos a proyectos que hayan superado una evaluación técnica y dispongan de objetivos verificables. El esquema podría combinar acuerdos con proveedores privados, infraestructura universitaria y capacidades públicas de acuerdo con el requerimiento de cada proyecto.

La asignación deberá registrar horas de uso de GPU o cómputo entregadas, costo por beneficiario, tipo de proyecto, resultados de la prueba y proporción de iniciativas que avanza hacia implementación, transferencia o comercialización. De esta forma, el instrumento podrá conectarse con la referencia de los laboratorios desarrollados en el apartado XI.3.3 y con los proyectos de I+D evaluados en el apartado XI.6 dentro de una misma trayectoria de validación tecnológica.

XI.7.4. Vincular nuevas inversiones con proveedores y capacidades territoriales

Las inversiones en infraestructura amplían su impacto productivo cuando generan demanda en campos como ingeniería, telecomunicaciones, energía, operación, mantenimiento, seguridad, software y servicios de datos dentro del país. El propio RIGI incorpora entre sus

[106] Fuente: Poder Ejecutivo Nacional. Decreto 105/2026; prorroga por un año el plazo de adhesión al RIGI. https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/decreto-105-2026-423212/texto
[107] Fuente: Honorable Cámara de Diputados de la Nación. Expediente 0005-PE-2026, Súper RIGI. https://www.hcdn.gob.ar/prensa/noticia/DIPUTADOS-LE-DIO-MEDIA-SANCION-AL-SUPER-RIGI-QUE-INCENTIVA-GRANDES-INVERSIONES-EN-NUEVAS-INDUSTRIAS/

objetivos el desarrollo de cadenas de producción locales con la finalidad de captar efectos de derrame; por lo tanto, la política de infraestructura puede utilizar esa base para identificar capacidades nacionales relacionadas con los proyectos admitidos.[108]

En ese sentido, se propone **desarrollar un programa de proveedores locales asociado con proyectos de centros de datos, cloud y edge** con el objetivo de mapear empresas, certificar capacidades, promover acuerdos de suministro y orientar programas de formación hacia necesidades concretas de nuevos proyectos. Los instrumentos deberán priorizar bienes y servicios donde exista capacidad competitiva y evitar requisitos que reduzcan la factibilidad de la inversión cuando no exista oferta local suficiente.

El seguimiento debe observar compras locales, número de proveedores vinculados, contratos obtenidos, trabajadores capacitados y servicios exportables generados alrededor de la infraestructura. Esta medición permitirá evaluar si el crecimiento de la capacidad de cómputo produce encadenamientos adicionales dentro del ecosistema argentino.

XI.8. Datos, confianza y adopción responsable

Argentina dispone de una base normativa e institucional para la protección de datos y el uso responsable de sistemas automatizados. La Ley 25.326, la ratificación del Convenio 108+ y el Programa Nacional de Transparencia y Protección de Datos Personales[109] en el uso de la Inteligencia Artificial establecen principios y capacidades que pueden trasladarse a instrumentos más operativos para empresas y organismos públicos. En 2024, la Agencia de Acceso a la Información Pública (AAIP)[110] publicó además una guía para entidades públicas y privadas que aborda el ciclo de vida de los sistemas de IA y los riesgos vinculados con transparencia y datos personales.

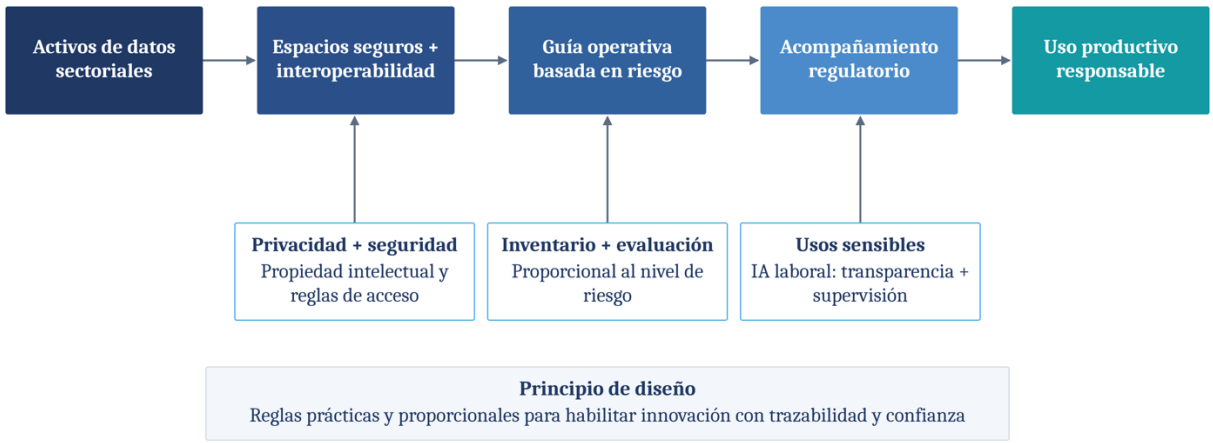
En este contexto, el capítulo busca facilitar el aprovechamiento productivo de datos y reducir incertidumbre sobre la adopción responsable mediante cuatro líneas: (i) una guía operativa basada en riesgos, (ii) espacios seguros de intercambio de datos, (iii) acompañamiento regulatorio para casos de uso; y, (iv) criterios específicos para sistemas utilizados en decisiones laborales. Estas acciones complementan la política de industria de datos, - en lo que corresponde a las condiciones de acceso, gobernanza y uso responsable.

[108] Fuente: Ley 27.742. Régimen de Incentivo para Grandes Inversiones (RIGI); entre sus objetivos se contempla el desarrollo de cadenas de producción locales asociadas a proyectos de inversión. https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/norma-401266/texto

[109] Fuente: Programa Nacional de Transparencia y Protección de Datos Personales en el uso de la Inteligencia Artificial, Resolución 161/2023. https://www.argentina.gob.ar/programa-nacional-de-transparencia-y-proteccion-de-datos-personales-en-el-uso-de-la-inteligencia

[110] Fuente: Agencia de Acceso a la Información Pública (AAIP). Guía para entidades públicas y privadas en materia de Transparencia y Protección de Datos Personales para una Inteligencia Artificial responsable. https://www.argentina.gob.ar/node/443099

Figura XI-9. Uso productivo de datos, gestión de riesgos y adopción responsable de inteligencia artificial



Fuente: Autores

XI.8.1. Consolidar una guía operativa de gobernanza de inteligencia artificial basada en riesgos para empresas

Las empresas requieren criterios que traduzcan principios generales de transparencia, protección de datos, seguridad y supervisión humana en decisiones concretas sobre adquisición, desarrollo y uso de sistemas de IA. Esta necesidad es diferente según el tamaño de la empresa, tipo de información utilizada y consecuencias del caso de uso. Por lo tanto, una guía operativa deberá adaptar los requerimientos al nivel de riesgos y capacidades de implementación.

Así, se propone **consolidar una guía operativa de gobernanza empresarial de IA coordinada por la Agencia de Acceso a la Información Pública (AAIP) y la SICYT** con la finalidad de establecer formatos simples para inventario de sistemas, evaluación de riesgo, calidad y procedencia de datos, contratación de proveedores, supervisión humana, seguridad, gestión de incidentes y documentación del ciclo de vida.

La guía podrá tomar como referencia el AI Risk Management Framework del NIST (National Institute of Standards and Technology) [111], que plantea un esquema voluntario, flexible y aplicable a organizaciones de distintos tamaños, y el Model AI Governance Framework de Singapur[112], que organiza recomendaciones prácticas alrededor de dimensiones como responsabilidad, datos, seguridad, pruebas e incidentes. Estos marcos permiten complementar la normativa argentina con herramientas de gestión basadas en riesgos y con capacidad de actualización tecnológica.

XI.8.2. Desarrollar espacios seguros de intercambio y acceso a datos sectoriales

Los sectores priorizados requieren datos de calidad para entrenar, adaptar y evaluar soluciones, pero el acceso suele estar condicionado por restricciones de privacidad, seguridad,

[111] Fuente: National Institute of Standards and Technology (NIST). Artificial Intelligence Risk Management Framework (AI RMF 1.0), 2023. https://www.nist.gov/publications/artificial-intelligence-risk-management-framework-ai-rmf-10

[112] Fuente: Infocomm Media Development Authority (IMDA). Model AI Governance Framework for Generative AI, 2024. https://www.imda.gov.sg/resources/press-releases-factsheets-and-speeches/factsheets/2024/gen-ai-and-digital-foss-ai-governance-playbook

licenciamiento, interoperabilidad y trazabilidad. La política de industria de datos definida en el apartado XI.4.2 genera oferta y capacidades; mientras que, en esta sección se establecen los mecanismos para que esos activos puedan ser utilizados bajo reglas conocidas.

En esa línea, se propone **implementar pilotos de espacios seguros de datos en verticales estratégicos** con la finalidad de definir protocolos de acceso, anonimización, licencias de uso, procedencia de la información, controles de seguridad, auditoría y condiciones de reutilización. Los primeros pilotos podrán concentrarse en dos o tres verticales donde existan instituciones responsables de los datos y casos de uso previamente priorizados.

Cada espacio deberá registrar conjuntos de datos disponibles, usuarios autorizados, proyectos atendidos, tiempos de aprobación y casos de reutilización con la finalidad de identificar barreras y ajustar los protocolos. La protección de datos deberá mantenerse alineada con la Ley 25.326 y el Convenio 108+, cuyo alcance en Argentina incluye a los sectores público y privado.[113]

XI.8.3. Establecer un mecanismo de acompañamiento regulatorio para proyectos de IA

Las empresas que desarrollen casos de uso novedosos podrían enfrentar dudas sobre tratamiento de datos, documentación, responsabilidades o requisitos sectoriales antes de realizar una inversión. La AAIP ya contempla capacitaciones y asistencia técnica dentro de su Programa Nacional de Transparencia y Protección de Datos Personales en el uso de la IA. Esta capacidad puede servir como punto de partida para un mecanismo coordinado con la SICYT y los reguladores sectoriales.[114]

Por lo tanto, se propone **crear una ruta de consulta y prueba regulatoria para proyectos de IA con incertidumbre elevada** con la finalidad de que las empresas presenten el caso de uso, información utilizada, arquitectura, riesgos y controles previstos antes de su despliegue. El mecanismo operará dentro de la normativa vigente y podrá incluir espacios de prueba acotados, requerimientos de documentación y reuniones técnicas con los organismos competentes.

El seguimiento deberá registrar el número de consultas atendidas, tiempo de respuesta, proyectos que modifican su diseño, pruebas completadas y principales categorías de riesgo detectadas. Esta evidencia podrá alimentar las actualizaciones de la guía del punto 8.1 y reducir la repetición de consultas similares entre empresas.

XI.8.4. Establecer criterios de transparencia y supervisión para IA utilizada en decisiones laborales

El diagnóstico no cuantifica aún estos usos en empresas argentinas; por ello, los criterios para IA en selección, asignación de tareas y evaluación se proponen de forma preventiva y deberán ajustarse con la evidencia del módulo ocupacional previsto en XIII.5. Estos usos requieren criterios específicos porque utilizan información de trabajadores y pueden influir en decisiones con efectos directos sobre su trayectoria laboral.

---

[113] Fuente: Council of Europe. Argentina - Data Protection; Argentina ratificó el Convenio 108+ el 17 de abril de 2023. https://www.coe.int/en/web/data-protection/argentina; Ley 25.326 de Protección de los Datos Personales.

[114] Fuente: Agencia de Acceso a la Información Pública (AAIP). Programa Nacional de Transparencia y Protección de Datos Personales en el uso de la Inteligencia Artificial. https://www.argentina.gob.ar/programa-nacional-de-transparencia-y-proteccion-de-datos-personales-en-el-uso-de-la-inteligencia

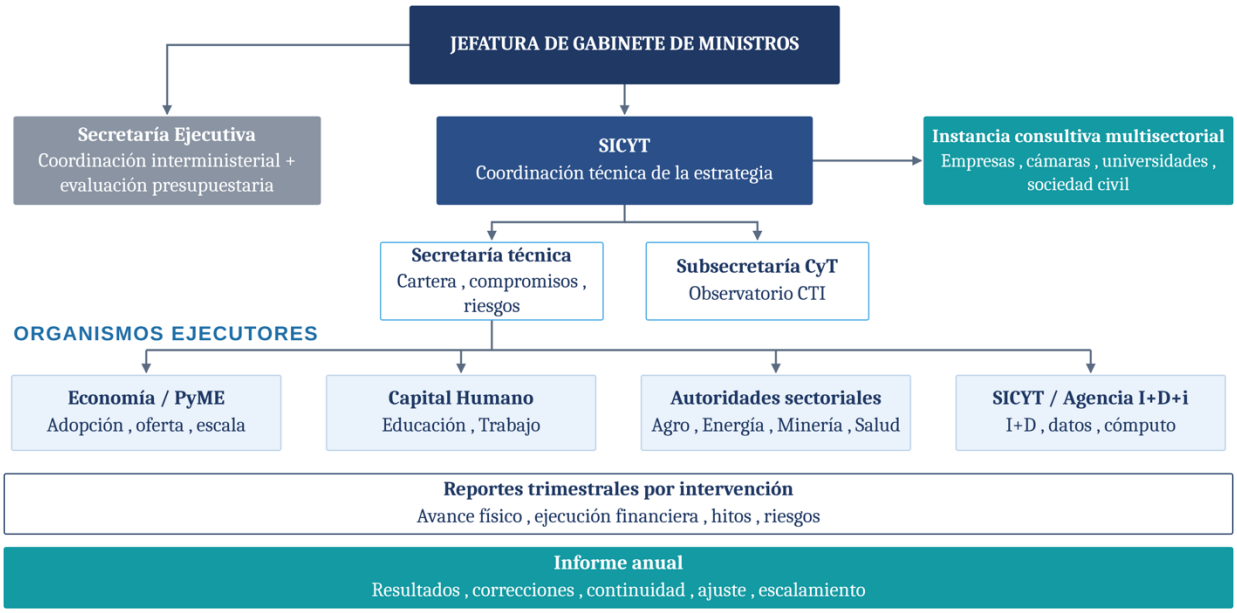
Sobre esta base, se propone **elaborar lineamientos para sistemas de IA utilizados en decisiones laborales bajo coordinación de la Secretaría de Trabajo y la AAIP** con el objetivo de establecer información mínima al trabajador, fuentes de datos, revisión humana, registro de decisiones y mecanismos de revisión cuando una decisión automatizada tenga efectos relevantes. Las empresas podrán integrar estos requerimientos dentro del inventario y evaluación de riesgos definidos en el punto 8.1.

La implementación podrá comenzar mediante guías sectoriales y protocolos para casos de alto impacto, con indicadores sobre sistemas documentados, procesos que incorporan revisión humana y mecanismos de consulta disponibles. De esta forma, la gobernanza laboral quedará conectada con la transición y formación sin duplicar los instrumentos de capacitación.

XI.9. Gobernanza y coordinación de la estrategia

Las políticas desarrolladas en los capítulos anteriores requieren una arquitectura común de decisión y seguimiento que compense la dificultad histórica de Argentina para transformar planes y mesas de coordinación en ejecución sostenida. En esa línea, la gobernanza se plantea al cierre de las recomendaciones con la finalidad de asignar responsabilidades sobre una cartera ya definida de programas, vincular el avance físico con los recursos asignados y establecer mecanismos de resolución cuando una intervención dependa de más de un organismo. El capítulo se concentra en dos componentes; es decir, una coordinación ejecutiva con responsables sectoriales y un sistema de rendición de cuentas que permita observar ejecución, resultados y necesidades de corrección.

Figura XI-10. Arquitectura institucional de gobernanza de la estrategia de inteligencia artificial



Fuente: Autores

XI.9.1. Fortalecer la gobernanza con un mecanismo ejecutivo de coordinación

El diagnóstico institucional no identifica una ejecución sostenida de los principales planes, programas y mesas creados previamente para el desarrollo de la inteligencia artificial, pese a la existencia de instrumentos formales de coordinación. En ese sentido, la Secretaría de

Innovación, Ciencia y Tecnología (SICYT), en el ámbito de la Vicejefatura de Gabinete, cuenta con competencias expresas para diseñar, proponer y coordinar las políticas de innovación administrativa y tecnológica; intervenir en las políticas de gobierno abierto, gobernanza y gestión de datos y gobierno digital; y desarrollar políticas públicas y marcos regulatorios vinculados con tecnologías estratégicas, entre ellas la inteligencia artificial. [115] Además, la Subsecretaría de Ciencia y Tecnología tiene entre sus objetivos gestionar el Observatorio de Ciencia, Tecnología e Innovación; mientras que, la Secretaría Ejecutiva de la Jefatura de Gabinete comprende las subsecretarías de Coordinación Interministerial y Evaluación Presupuestaria, que pueden constituir una base institucional para el seguimiento transversal de la estrategia.[116]

Por otro lado, la Mesa Interministerial sobre Inteligencia Artificial constituye un antecedente institucional que no alcanzó una operación sostenida; y, por lo tanto, no se propone replicar su funcionamiento anterior. La arquitectura actual deberá aprovechar las competencias vigentes de la SICYT y Jefatura de Gabinete para establecer una coordinación ejecutiva con secretaría técnica, responsables por programa y mecanismos de escalamiento de decisiones cuando existan bloqueos institucionales.

En ese marco, se propone **formalizar a la SICYT como coordinación técnica de la estrategia y dotarla de una secretaría técnica permanente.** Por lo tanto, la coordinación consolidará prioridades, estándares, cartera de proyectos, información de avance y propuestas de actualización tecnológica; mientras que, la secretaría técnica será la encargada de preparar reuniones, registrar compromisos, administrar la cartera interinstitucional e identificar riesgos o barreras entre ciclos de decisión. Esta función será transversal y complementará las competencias de los organismos ejecutores.

En paralelo, la ejecución deberá **asignarse por competencia mediante un responsable líder, coejecutores y una ruta de escalamiento para cada intervención**. El Ministerio de Economía conducirá los instrumentos de adopción empresarial, PyMEs, industria y economía del conocimiento. La cartera de Capital Humano, las acciones de educación, formación y reconversión; mientras que, la SICYT, la coordinación tecnológica, I+D, datos e infraestructura digital; y las áreas de energía, minería, salud y agroindustria, las misiones vinculadas con sus competencias. Cuando un proyecto enfrente bloqueos por competencias concurrentes, presupuesto o regulación, la secretaría técnica deberá elevarlos a Jefatura de Gabinete para resolución transversal.

De manera complementaria, se propone **incorporar una instancia consultiva multisectorial** con el objetivo que empresas, cámaras, universidades, centros tecnológicos, especialistas y organizaciones de la sociedad civil puedan participar en la identificación de brechas, validación de prioridades y revisión de resultados, de tal forma que se mejore la relación de autoridades de cara a rendiciones de cuentas y participación social.

[115] Fuente: Presidencia de la Nación. Decreto 581/2026. Estructura y objetivos de la Secretaría de Innovación, Ciencia y Tecnología y sus subsecretarías. Objetivo 1 asigna a la SICYT el diseño, propuesta y coordinación de políticas de innovación administrativa y tecnológica. Objetivo 2 comprende las políticas de gobierno abierto, gobernanza y gestión de datos y gobierno digital. Objetivo 36 establece su intervención en políticas públicas y marcos regulatorios relativos a tecnologías estratégicas, incluida expresamente la inteligencia artificial. https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/norma-427568/texto

[116] Fuente: Ibid. Objetivo 15 de la Subsecretaría de Ciencia y Tecnología establece expresamente la gestión de un Observatorio de Ciencia, Tecnología e Innovación.

XI.9.2. Establecer una arquitectura de seguimiento presupuestario y rendición de cuentas

El seguimiento institucional deberá apoyarse en la arquitectura prevista por los Lineamientos CTI, cuyo eje de Información, Evaluación y Monitoreo establece la elaboración de indicadores, recopilación sistemática de datos, plataformas de información, trazabilidad de programas y evaluaciones permanentes. En esta sección se definen los responsables del reporte, la consolidación y la entrega; mientras que el apartado XI.2 prevé el desarrollo de los instrumentos estadísticos, métricas y metodologías con los que se medirá el desempeño de la estrategia.[117]

De esa forma, se propone **establecer un circuito trimestral de seguimiento basado en una ficha única de rendición para cada intervención** con la finalidad de identificar responsable, coejecutores, instrumento, recursos asignados, cronograma, indicador, línea base y meta. El componente presupuestario corresponderá al programa concreto que se ejecute, como asistencia técnica, pilotos, aportes o créditos, acceso a cómputo, formación, I+D o transferencia. Cada organismo deberá actualizar trimestralmente el avance físico y financiero, cumplimiento de hitos, resultados preliminares, riesgos y necesidades de coordinación para que la secretaría técnica de la SICYT consolide la revisión ejecutiva de la cartera. Esta información debe ser pública y especialmente accesible a los sectores beneficiados, recabando datos sobre el nivel de efectividad y eficiencia tanto del sector público y privado, de forma tal de fomentar el diálogo y transparencia en forma sostenida.

Con base en estas fichas y reportes, la SICYT y la Jefatura de Gabinete deberán relacionar los productos comprometidos por cada programa con el nivel de recursos efectivamente ejecutados y publicar un informe anual de avance y acciones correctivas. El reporte presentará cumplimiento de metas, ejecución financiera por intervención, desvíos, proyectos demorados y decisiones de ajuste; mientras que, los instrumentos con bajo nivel de cumplimiento deberán incorporar medidas correctivas, rediseño o revisión de continuidad. Este criterio permitirá observar si el gasto asignado a cada programa produjo los hitos y resultados previstos.

Así, toda la información acumulada durante el ciclo anual alimentará la evaluación integral prevista para 2027 y servirá como punto de transición hacia las directrices 2028-2030. El seguimiento trimestral permitirá corregir la ejecución durante el año; de igual forma, la evaluación de resultados revisará la pertinencia, efectividad y continuidad de los instrumentos para ajustar prioridades y recursos en el siguiente ciclo de programación.

XI.10. Conclusiones

La principal conclusión del informe es que Argentina dispone de capacidades relevantes para competir en inteligencia artificial, aunque persiste una brecha entre esos activos y su capacidad para convertirlos en adopción productiva, escala empresarial e implementación sostenida. El diagnóstico muestra, al mismo tiempo, un gasto en IA equivalente a 0.12% del PIB frente a un promedio latinoamericano cercano a 0.22%, una adopción empresarial de 11.2% frente a 20.2% en la OCDE, una infraestructura de cómputo todavía reducida respecto de los principales mercados regionales y una base relevante de formación, software, integración, aplicaciones e industria de datos. Por lo tanto, la estrategia deberá combinar el cierre de brechas con el

[117] Fuente: Secretaría de Innovación, Ciencia y Tecnología. Lineamientos Estratégicos en Innovación, Ciencia y Tecnología 2025-2027, sección 3.7 Información, Evaluación y Monitoreo. Resolución 282/2025. https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-282-2025-419597/texto

aprovechamiento selectivo de capacidades que ya pueden generar resultados económicos verificables.

En esa línea, la política propuesta parte de una definición central que se relaciona con el traslado del marco vigente en programas, responsables, recursos, plazos y métricas. El PNCTI 2030 y los Lineamientos Estratégicos en Innovación, Ciencia y Tecnología 2025-2027 ofrecen la base institucional para ordenar las prioridades. Sobre esta estructura, el Programa Nacional de Implementación de IA 2027-2030 propuesto deberá organizar una cartera secuenciada de intervenciones y conectarla con un sistema de medición, evaluación y corrección. La gobernanza desarrollada en el apartado XI.9 completa esta lógica al asignar responsabilidades de coordinación, ejecución y rendición de cuentas y utilizar las instituciones existentes cuando cuentan con competencias suficientes.

En ese sentido, la transformación productiva constituye el núcleo económico de la estrategia. La evidencia revisada muestra que la adopción empresarial, especialmente en PyMEs, requiere algo más que acceso a herramientas tecnológicas; por lo tanto, deberá articular diagnóstico de madurez, selección de casos de uso, asistencia técnica, centros tecnológicos, prueba antes de invertir, financiamiento asociado con resultados y mecanismos de difusión mediante empresas ancla. Esta secuencia permite tratar la adopción de IA como una política de productividad y cambio organizacional, de manera que los apoyos públicos se vinculen con integración efectiva a procesos, reducción de costos o tiempos, mejoras de calidad, nuevos productos y otros resultados medibles.

De manera complementaria, la política de oferta deberá ser selectiva respecto de la posición de Argentina en la cadena de valor. La intervención deberá concentrarse en los segmentos donde el diagnóstico identifica una base empresarial y de conocimiento más favorable, especialmente preparación y gestión de datos, software, integración, herramientas y soluciones verticales; mientras que, los eslabones intensivos en equipamiento, infraestructura y modelos fundacionales requerirán una estrategia asociada con acceso, inversión y articulación con proveedores internacionales. En consecuencia, el mercado argentino deberá utilizarse como espacio de validación y primera referencia comercial, mientras que los instrumentos de escalamiento, coinversión e internacionalización deberán acompañar a las empresas que demuestren producto, clientes y capacidad de crecimiento. La I+D aplicada completa esta trayectoria cuando los proyectos incorporan usuarios productivos, instituciones puente, equipos dedicados y financiamiento por hitos hasta alcanzar productos, licencias o nuevas empresas.

Por otra parte, la infraestructura y los datos operan como condiciones habilitantes de esta transformación. La estrategia combina capacidad centralizada de data centers, cloud y GPU con nodos edge, localizaciones preparadas y mecanismos de acceso a cómputo para empresas, universidades y proyectos de I+D. La atracción de inversiones deberá evaluarse también por su capacidad para generar acceso, proveedores locales, formación y servicios asociados. En paralelo, el aprovechamiento de datos requiere reglas prácticas y proporcionales al riesgo, espacios seguros de intercambio y mecanismos de acompañamiento que permitan innovar con trazabilidad, protección de datos y supervisión cuando los sistemas tengan efectos relevantes sobre personas o trabajadores.

Asimismo, el desarrollo de talento y la transición laboral deberán avanzar de forma paralela. Por una parte, Argentina requiere ampliar perfiles avanzados, capacidades docentes, tecnicaturas, credenciales articuladas y formación aplicada conectada con proyectos reales; por otra, la transformación de tareas exige información periódica sobre exposición, habilidades

demandadas, vacantes y resultados de inserción. En ese sentido, la reconversión deberá vincular formación modular, empleadores, prácticas, certificación y seguimiento a 6 y 12 meses, con la finalidad de facilitar trayectorias laborales efectivas y distribuir institucionalmente los costos de adaptación asociados con la transición.

La implementación también requiere una secuencia temporal. Durante 2027, la prioridad deberá concentrarse en consolidar la arquitectura de ejecución: programación de la cartera 2027-2030, línea base e indicadores, módulo de IA y Competitividad dentro del Observatorio de CTI, diagnósticos empresariales, inventarios de capacidades, pilotos de centros tecnológicos y cloud-edge, mapas de habilidades y exposición laboral, y el circuito trimestral de seguimiento. Entre 2028 y 2030, los instrumentos que demuestren demanda, capacidad de ejecución y resultados podrán ampliar cobertura, financiamiento y alcance territorial; mientras que, aquellos con bajo desempeño deberán ajustarse, integrarse con otros instrumentos o discontinuarse.

En último análisis, el éxito de la estrategia deberá evaluarse mediante resultados verificables de adopción, productividad, desarrollo empresarial y transición laboral. Entre los resultados relevantes se encuentran el aumento de la adopción productiva y su impacto sobre las empresas, el crecimiento de proveedores argentinos y exportaciones de servicios y productos de IA, la movilización de inversión privada, la transferencia de I+D hacia activos comercializables, el acceso efectivo a capacidad de cómputo, la ampliación de perfiles técnicos y avanzados y la inserción de trabajadores que completen procesos de reconversión. Sobre esta base, el Cuadro XI-1 resume los objetivos, estrategias y líneas de acción; y, de manera complementaria, el Cuadro XI-2 organiza su implementación mediante responsables, participantes, primeras entregas, periodicidad e hitos verificables.

Cuadro XI-1. Resumen de objetivos, estrategias y líneas de acción de la Estrategia de Competitividad en Inteligencia Artificial para Argentina

Objetivo	Foco del objetivo	Estrategia	Línea de acción
BLOQUE I. PLANIFICACIÓN Y MEDICIÓN			
1. Articulación e implementación de la estrategia	Convertir el marco estratégico vigente en un programa ejecutable y ordenar prioridades antes de su implementación.	**1.1. Brechas y vigencia**	Construir una matriz de vigencia y brechas; clasificar instrumentos; establecer actualización tecnológica periódica.
		1.2. Programa 2027-2030	Convertir ejes en fichas de intervención; priorizar proyectos; establecer programación interinstitucional anual.
		1.3. Adopción y producción	Estructurar portafolios diferenciados de adopción y producción y conectarlos mediante demanda y validación.
		1.4. Misiones y verticales	Definir misiones alojadas en autoridades sectoriales; seleccionar casos de uso; conformar mesas de implementación.
2. Medición, evaluación e implementación	Generar información comparable, líneas base, metas y evaluación para orientar decisiones y ajustar instrumentos.	**2.1. Observatorio CTI**	Consolidar un módulo con componentes separados de demanda/adopción y oferta/capacidades; organizar fuentes y publicaciones.
		2.2. Encuestas y coyuntura	Incorporar IA a ENDEI; crear un relevamiento trimestral o semestral; establecer calendario de publicación.
		2.3. Indicadores y metas	Construir batería de indicadores; establecer línea base 2026 y metas 2030; documentar metodologías.
		2.4. Evaluación	Definir agenda de evaluación; aplicar pilotos; establecer criterios de continuidad, ajuste o escalamiento.
BLOQUE II. TRANSFORMACIÓN PRODUCTIVA Y DESARROLLO DE OFERTA LOCAL			

Objetivo	Foco del objetivo	Estrategia	Línea de acción
3. Adopción de IA en empresas y PyMEs	Transformar la experimentación empresarial en usos productivos sostenidos y medibles de IA.	**3.1. Hojas de ruta sectoriales**	Elaborar hojas de ruta y concluirlas en una cartera acotada de casos de uso.
		3.2. Asistencia técnica PyME	Establecer asistencia permanente; aplicar diagnóstico en cuatro componentes; entregar un plan de adopción con línea base y resultados.
		3.3. Centros tecnológicos y prueba	Articular una red de centros y nodos habilitados; definir catálogo de servicios y criterios comunes de acceso y desempeño.
		3.4. Financiamiento	Ordenar instrumentos por madurez; exigir planes o pruebas validadas para apoyos de mayor escala; medir resultados.
		3.5. Empresas ancla	Crear desafíos sectoriales y bootcamps asociados con problemas productivos y resultados verificables.
4. Posicionamiento en la cadena de valor	Concentrar el desarrollo productivo en eslabones con capacidades locales verificables y potencial de especialización.	**4.1. Posicionamiento y hojas de ruta**	Elaborar mapa de posicionamiento y hojas de ruta por eslabón.
		4.2. Industria de datos	Fortalecer proveedores de datos y articular proyectos de datos sectoriales.
		4.3. Especialización vertical	Crear convocatorias de codesarrollo para soluciones verticales.
		4.4. Primera referencia	Validar soluciones en mercado argentino y documentar primeras referencias comerciales.
5. Escalamiento, financiamiento e internacionalización	Acompañar empresas validadas hacia mayor escala, capital privado y mercados internacionales.	**5.1. Ruta de escalamiento**	Establecer etapas y criterios de ingreso, permanencia y salida.
		5.2. Capital privado	Crear coinversión y mecanismos de movilización de capital.
		5.3. Scale-up	Implementar programa anual para empresas de alto potencial.
		5.4. Internacionalización	Consolidar portafolio exportable y planes de entrada a mercados.
6. Innovación, I+D y transferencia	Convertir capacidades científicas en prototipos, transferencia, propiedad intelectual, productos y nuevas empresas.	**6.1. I+D aplicada**	Crear convocatorias asociadas con misiones y socio productivo.
		6.2. Instituciones puente	Levantar inventario y consolidar red de experimentación y transferencia.
		6.3. Universidad-empresa	Crear proyectos con equipos dedicados y cofinanciamiento.
		6.4. Madurez y transferencia	Definir hitos y financiar la transición hasta producto, licencia o spin-off.
BLOQUE III. INFRAESTRUCTURA, DATOS Y CONFIANZA			
7. Infraestructura de cómputo, data centers, edge y energía	Ampliar capacidad de cómputo accesible, atraer inversión y generar encadenamientos territoriales.	**7.1. Cloud-edge**	Definir arquitectura territorial y ejecutar pilotos de nodos.
		7.2. Inversión y localizaciones	Construir cartera de localizaciones y articular RIGI/instrumentos vigentes.
		7.3. Acceso a cómputo	Crear créditos cloud/GPU, compras agregadas y capacidad compartida.
		7.4. Proveedores locales	Desarrollar programa de proveedores asociado con nuevas inversiones.
8. Datos, confianza y adopción responsable	Habilitar uso productivo de datos y reducir incertidumbre mediante reglas prácticas y gestión de riesgos.	**8.1. Gobernanza basada en riesgo**	Consolidar guía operativa para empresas con enfoque proporcional.
		8.2. Espacios seguros de datos	Desarrollar mecanismos sectoriales de intercambio y acceso.
		8.3. Acompañamiento regulatorio	Establecer ventanilla/sandbox de orientación para proyectos.
		8.4. IA laboral	Elaborar criterios de transparencia, documentación y supervisión en decisiones laborales.
BLOQUE TRANSVERSAL. GOBERNANZA Y RENDICIÓN DE CUENTAS			
11. Gobernanza, coordinación y rendición de cuentas	Asignar responsabilidades, resolver bloqueos y	**11.1. Gobernanza ejecutiva**	Formalizar coordinación técnica de SICYT; asignar responsables y rutas de escalamiento; incorporar instancia consultiva.

Objetivo	Foco del objetivo	Estrategia	Línea de acción
	vincular ejecución física, presupuestaria y resultados.	**11.2. Seguimiento y rendición**	Establecer circuito trimestral por intervención e informe anual de avance, ejecución financiera y correcciones.

Análisis: Telecom Advisory Services

Este cúmulo de intervenciones amerita la implementación de un programa gradual alrededor de las iniciativas.

Cuadro XI-2. Matriz de implementación 2027-2030: líneas de intervención, programas, responsables y entregas

Línea	Programa o instrumento	Responsable líder	Participantes	Entrega	Periodicidad	Hito verificable
1.1	**Matriz de vigencia y brechas**	SICYT	Observatorio CTI; áreas sectoriales	2027	Revisión anual	Matriz publicada y clasificación de instrumentos
1.2	**Programa Nacional de Implementación IA 2027-2030**	SICYT , Jefatura de Gabinete	Organismos ejecutores	2027	Programación anual	Cartera priorizada, fichas y calendario aprobados
1.3	**Portafolios de adopción y producción**	SICYT , Ministerio de Economía	Organismos productivos y tecnológicos	2027	Revisión anual	Dos carteras con beneficiarios, instrumentos y métricas
1.4	**Misiones de IA por vertical**	Autoridad sectorial , SICYT	Economía; empresas; universidades; centros	2027	Revisión anual	Misiones, casos de uso y mesas constituidas
2.1	**Módulo IA y Competitividad del Observatorio CTI**	Subsecretaría de Ciencia y Tecnología	Productores estadísticos; áreas sectoriales	2027	Trimestral, semestral, anual según fuente	Paneles separados de demanda y oferta; catálogo de fuentes
2.2	**Módulo ENDEI + pulso empresarial de IA**	Subsecretaría de Ciencia y Tecnología	INDEC; áreas estadísticas; cámaras	2027-2028	Estructural + trimestral, semestral	Cuestionario estable, módulo flexible y calendario público
2.3	**Batería nacional de indicadores de IA**	Observatorio CTI	Productores estadísticos sectoriales	2027	Anual	Línea base 2026 y metas 2030 con fichas metodológicas
2.4	**Agenda de evaluación de instrumentos**	SICYT , Jefatura de Gabinete	Organismos ejecutores; evaluadores externos	2027	Anual , bienal	Plan de evaluación y reglas de continuidad, ajuste o escalamiento
3.1	**Hojas de ruta sectoriales de adopción**	Subsecretaría PyME , Ministerio de Economía	SICYT; autoridades sectoriales; cámaras	2027	Actualización anual	Hojas de ruta y cartera de casos de uso
3.2	**Programa permanente de asistencia técnica PyME**	Subsecretaría PyME	SICYT; cámaras; universidades; centros tecnológicos	2027 piloto , 2028 escala	Continuo	Diagnóstico, plan de adopción y línea base por empresa
3.3	**Red de centros tecnológicos y test before invest**	Subsecretaría PyME , SICYT	Universidades; organismos tecnológicos; proveedores	2027-2028	Continuo	Catálogo de servicios, nodos habilitados y pruebas completadas
3.4	**Ruta de financiamiento para adopción**	Ministerio de Economía , Subsecretaría PyME	FONPEC; entidades financieras; centros tecnológicos	2028	Convocatorias periódicas	Apoyo asociado con madurez, plan validado e hitos de resultados
3.5	**Desafíos de empresas ancla y bootcamps sectoriales**	Ministerio de Economía , autoridad sectorial	Empresas ancla; PyMEs; startups; universidades	2028	Convocatoria anual	Desafíos, prototipos y pilotos con primera demanda
4.1	**Mapa y hojas de ruta de cadena de valor**	SICYT , Ministerio de Economía	Cámaras; empresas; observatorios	2027	Anual	Mapa de empresas y prioridades por eslabón
4.2	**Programa de fortalecimiento de industria de datos**	Ministerio de Economía	SICYT; empresas de datos; universidades; verticales	2028	Continuo	Proveedores fortalecidos y activos de datos sectoriales
4.3	**Convocatorias de codesarrollo vertical**	Autoridad sectorial , SICYT	Empresas tecnológicas; usuarios; universidades	2028	Anual	Soluciones validadas en entorno real
4.4	**Mecanismo de primera referencia comercial**	Ministerio de Economía	Empresas ancla; organismos compradores; sectores	2028	Continuo	Casos documentados con usuario de referencia y resultados
5.1	**Ruta de escalamiento empresarial**	Ministerio de Economía	FONPEC; cámaras; ecosistema inversor	2027-2028	Continuo	Empresas clasificadas por etapa y criterios de tránsito

Línea	Programa o instrumento	Responsable líder	Participantes	Entrega	Periodicidad	Hito verificable
5.2	**Mecanismo de coinversión y capital de crecimiento**	Ministerio de Economía	Inversores; entidades financieras; FONPEC	2028	Convocatorias , ventanas	Capital privado movilizado por unidad de apoyo público
5.3	**Programa anual de scale-up**	Ministerio de Economía	Cámaras; mentores; inversores; proveedores cloud	2028	Anual	Cohorte de empresas con planes de crecimiento y métricas
5.4	**Ruta de internacionalización IA**	Ministerio de Economía , Cancillería	Promoción comercial; cámaras; ecosistemas externos	2028	Continuo	Portafolio exportable, mercados objetivo y contratos
6.1	**Convocatorias de I+D aplicada por misión**	Agencia I+D+i , SICYT	Universidades; centros; empresas	2027	Anual	Proyectos con usuario productivo y resultados transferibles
6.2	**Inventario y red de instituciones puente**	SICYT , Agencia I+D+i	Universidades; organismos tecnológicos; FONARSEC	2027-2028	Actualización anual	Inventario público, reglas de acceso y servicios articulados
6.3	**Proyectos de transferencia universidad-empresa**	Agencia I+D+i , SICYT	Universidades; empresas; organismos tecnológicos	2028	Convocatorias	Equipos dedicados y resultados de transferencia
6.4	**Financiamiento por hitos de madurez**	Agencia I+D+i , FONARSEC	Empresas; universidades; inversores	2028	Convocatorias	Proyectos avanzan por TRL, hitos hasta producto, licencia o spin-off
7.1	**Pilotos territoriales cloud-edge**	SICYT , Subsecretaría TIC	Provincias; universidades; operadores; cloud	2027-2028	Pilotos + revisión anual	Nodos piloto con uso, latencia, costos y demanda medidos
7.2	**Cartera de localizaciones para infraestructura IA**	Ministerio de Economía , SICYT	Energía; provincias; telecomunicaciones; RIGI	2027	Actualización semestral	Perfiles técnicos de localizaciones y proyectos trazados por estado
7.3	**Programa de acceso a cómputo**	SICYT , Agencia I+D+i	Proveedores cloud; universidades; centros	2027-2028	Convocatorias	Horas GPU, cloud asignadas y resultados de proyectos
7.4	**Programa de proveedores de infraestructura**	Ministerio de Economía	Empresas de infraestructura; cámaras; formación	2028	Continuo	Proveedores mapeados, contratos y trabajadores capacitados
8.1	**Guía operativa de gobernanza de IA**	AAIP , SICYT	Empresas; cámaras; especialistas	2027	Actualización anual	Guía y herramientas proporcionales por tamaño, riesgo
8.2	**Espacios seguros de datos sectoriales**	Autoridad sectorial , SICYT	AAIP; empresas; universidades	2028	Pilotos + expansión	Espacios piloto, datasets habilitados y proyectos usuarios
8.3	**Acompañamiento regulatorio , sandbox**	AAIP , SICYT	Autoridades sectoriales; empresas	2028	Continuo	Casos acompañados y criterios publicados
8.4	**Criterios de IA en decisiones laborales**	Secretaría de Trabajo , AAIP	SICYT; empleadores; trabajadores	2028	Revisión anual	Lineamientos de transparencia, documentación y supervisión
9.1	**Mapa de perfiles y actualización curricular**	Secretaría de Educación , universidades	Trabajo; SICYT; empresas	2027	Anual	Perfiles prioritarios y módulos actualizados
9.2	**Red de formación avanzada en IA**	Secretaría de Educación , universidades	SICYT; CONICET; centros	2028	Anual	Oferta avanzada y capacidades docentes con alcance territorial
9.3	**Trayectorias técnicas y certificaciones articulables**	Secretaría de Educación	Institutos; universidades; proveedores tecnológicos	2027-2028	Continuo	Tecnicaturas, créditos reconocidos y credenciales articuladas
9.4	**Formación aplicada con desafíos reales**	Secretaría de Educación , universidades	Empresas; sector público; centros tecnológicos	2028	Semestral, anual	Proyectos reales, prácticas y resultados evaluados
10.1	**Mapa de exposición y transformación de tareas**	Secretaría de Trabajo	OOA; OEDE; INDEC; SICYT; universidades	2027	Anual	Mapa por ocupación, tarea, sector y territorio
10.2	**Ruta nacional de reskilling y upskilling**	Secretaría de Trabajo	Educación; SICYT; empleadores; Portal Empleo	2027-2028	Continuo	Trayectorias formativas y resultados de certificación, inserción
10.3	**Sistema de habilidades y vacantes**	Secretaría de Trabajo	OOA,OEDE; universidades; cámaras; plataformas	2027	Trimestral, semestral	Señales de demanda, habilidades emergentes y cobertura de vacantes
10.4	**Programas territoriales de transición**	Secretaría de Trabajo , gobiernos subnacionales	Empresas; cámaras; instituciones educativas	2028	Convocatorias	Finalización, entrevistas e inserción a 6 y 12 meses
11.1	**Coordinación ejecutiva de la estrategia**	SICYT , Jefatura de Gabinete	Ministerios y autoridades sectoriales	2027	Reuniones trimestrales	Secretaría técnica, responsables por programa y ruta de escalamiento

Línea	Programa o instrumento	Responsable líder	Participantes	Entrega	Periodicidad	Hito verificable
11.2	**Circuito de rendición y seguimiento**	SICYT , Jefatura de Gabinete	Organismos ejecutores; Subsecretaría de Evaluación Presupuestaria	2027	Trimestral + informe anual	Fichas por intervención, ejecución física-financiera y correcciones

Fuente: autores

XII. INICIATIVAS DEL SECTOR PRIVADO

La adopción de la inteligencia artificial en el sistema productivo argentino representa un potencial de impacto económico significativo (ver capítulo XIV). Por lo tanto, esta es una oportunidad que merece la atención y la participación de múltiples actores. Como criterio ordenador de la agenda de competitividad, este capítulo pone a las empresas en el centro del desafío. Son ellas las que deben adoptar la tecnología, transformar sus modelos de negocio y de operación, y competir, directa o indirectamente, en las cadenas globales de valor donde se captura la oportunidad. El valor solo se realizará, y se amplificará, si el entramado productivo logra un salto de productividad y de inserción internacional. Por este motivo, tomaremos a las empresas y a los clústeres exportadores como uno de los ejes ordenadores de la agenda estratégica de competitividad, accionando simultáneamente con las intervenciones de política pública planteadas en el capítulo XI.

La Argentina cuenta con una economía diversificada, motorizada en buena medida por clústeres exportadores como los de agro-alimentos, energía, minería y servicios basados en el conocimiento, entre otros. Estos clústeres tienen relevancia económica actual y un potencial de crecimiento ligado a demandas globales crecientes, como la de granos, alimentos, petróleo, gas o litio, por citar algunos ejemplos. A su vez, se nutren de centros productivos locales, cuya sofisticación también se beneficia de su desarrollo.

Todos estos clústeres están llamados a participar del juego global. El valor que logren capturar dependerá en gran medida de su capacidad de invertir e innovar para ganar eficiencia, agregar valor y mejorar su posición actual. Los incentivos recientes a la inversión, como el RIGI y el Súper RIGI, dan testimonio de esta oportunidad. La adopción de inteligencia artificial es uno de los elementos críticos de esa evolución.

La clave radica en transformar la oportunidad en una captura de valor concreta. Para lograrlo, las barreras identificadas en este documento deben abordarse de manera sistémica. Ese abordaje se plasma en una agenda de recomendaciones que van más allá del entorno de políticas públicas, y están orientadas a acelerar la adopción de inteligencia artificial y convertirla en productividad y diferenciación.

Cuatro ejes de acción para el sector privado

Las recomendaciones para el sector privado se dirigen a tres tipos de actores. En primer lugar, a las empresas que deben acelerar la adopción de la inteligencia artificial y la transformación de sus negocios. En segundo lugar, a aquellas cuyo rol es facilitar esa adopción y transformación a escala (consultoras y otras empresas de servicios profesionales, fondos de capital privado y empresas de tecnología en sus distintos formatos). Por último, a las organizaciones para la colaboración que agrupan a unas y otras. Su rol es clave porque la transformación efectiva de empresas y cadenas dependerá de resolver problemáticas asociadas a la escala, la adopción de estándares, la creación de infraestructuras compartidas basadas en datos y el desarrollo de

talento o el acceso a mercados. Estas recomendaciones se organizan en torno a cuatro grandes desafíos:

- Acelerar la madurez de los modelos de transformación de las empresas que permiten apalancar un ritmo de adopción de inteligencia artificial;
- Crear o fortalecer espacios y dinámicas de colaboración entre firmas, para sortear problemas de escala y generar fuentes de competitividad de nivel intermedio;
- Consolidar una nueva infraestructura de plataformas digitales agnósticas, apalancadas en inteligencia artificial, capaces de elevar la productividad de las cadenas productivas;
- Consolidar nuevos modelos de empresas de servicios que faciliten una adopción a escala.

A continuación, detallamos los cuatro ejes de la agenda privada.

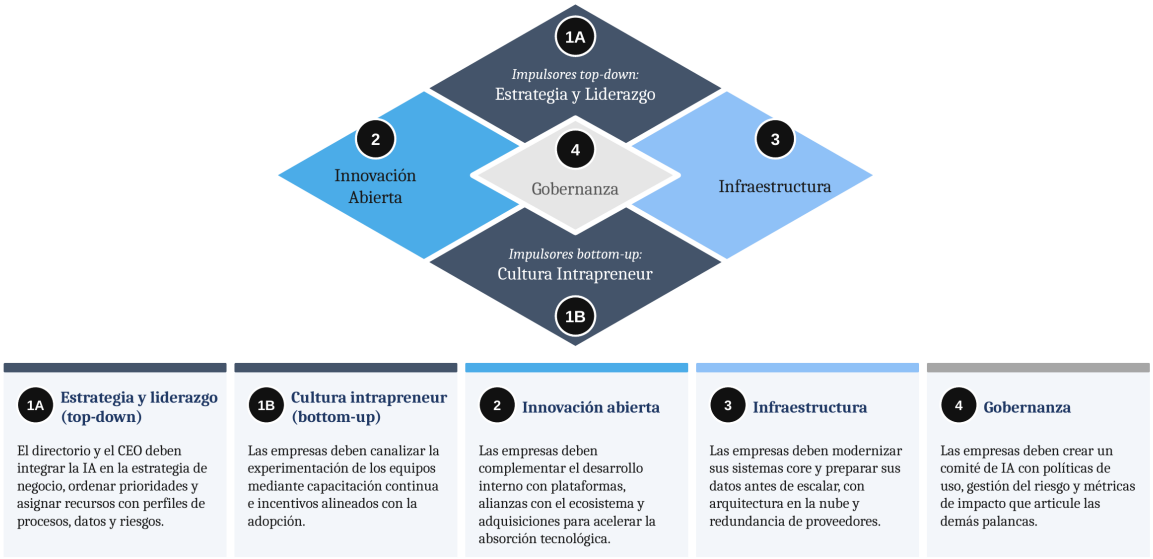
XII.1. Acelerar la madurez de los modelos de transformación de las empresas

La primera recomendación para el sector privado es que las grandes empresas no posterguen un abordaje consciente y ordenado del desafío implícito en la adopción de la inteligencia artificial. La adopción de esta tecnología es un fenómeno global disruptivo e incierto en múltiples aspectos, lo que refuerza la necesidad de un abordaje responsable. Dada la velocidad del cambio, avanzar sin reflexión estratégica puede tener costos muy elevados. Esta recomendación alcanza especialmente a las grandes empresas, y en cierta medida a algunas medianas, por el efecto multiplicador que tienen sobre la transformación del conjunto del sistema productivo.

En concreto, recomendamos a las grandes empresas avanzar con un ejercicio de reflexión estratégica que defina el modelo de transformación a adoptar. La exponencialidad y la incertidumbre del fenómeno obligarán a iterar, pero la iteración debe partir de algunas definiciones estratégicas y organizacionales de base. Se trata de ponerse en marcha con una filosofía ágil, pero consciente y ordenada, con revisiones y ajustes periódicos. El riesgo a evitar es una agenda de múltiples iniciativas costosas y caóticas, desalineadas del rumbo estratégico. Estas recomendaciones se nutren de las entrevistas con grandes empresas. En ellas relevamos los modelos formales e informales con que las empresas abordan el desafío. También identificamos problemáticas comunes en la adopción y en la transformación de sus modelos de negocio y de operación. Esos patrones permiten poner en perspectiva las necesidades y urgencias del estadio actual.

Las recomendaciones sobre el modelo de transformación apalancado en inteligencia artificial se estructuran en torno a un marco conceptual de cuatro ejes de acción. El primero es la consolidación de los impulsores estratégicos, tanto top-down (1A) como bottom-up (1B). Los otros tres son la profesionalización de la innovación abierta (2), el desarrollo de la infraestructura (3) y la definición de la gobernanza (4). Estos ejes requieren un abordaje sistémico y ordenado, que desarrollamos a continuación.

Figura XII-1: Marco conceptual para la definición de un modelo de transformación apalancado en inteligencia artificial



Fuente: elaboración de los autores.

Según este marco, la transformación exitosa de una empresa en torno a la inteligencia artificial exige abordar múltiples frentes de su estrategia. Por la naturaleza del desafío, también exige combinar iniciativas top-down y bottom-up que favorezcan la innovación y el cambio cultural. En el centro del modelo se ubica la gobernanza, que da orden y coherencia a los distintos elementos.

XII.1.1. Impulsores estratégicos top-down: el liderazgo de la empresa define la estrategia

La inteligencia artificial puede transformar, en mayor o menor medida, la productividad individual, los procesos, los modelos de operación y los modelos de negocio de todas las empresas. Sin embargo, su adopción debe responder ante todo a los objetivos e imperativos estratégicos de la empresa. El análisis y el diálogo con las empresas realizado en el marco de este estudio indican que el verdadero valor de la inteligencia artificial no provendrá de las mejoras de productividad individual, sino del rediseño de los procesos productivos y de las propuestas de valor. Capturarlo requiere madurar la dimensión estratégica e involucrar al liderazgo de la empresa.

Las oportunidades, los riesgos y los costos de esta tecnología varían según la naturaleza del negocio y el modelo de cada empresa. Por eso, cada una debe definir su propia estrategia para capturar valor de manera rentable y responsable. Ese ejercicio parte de un conjunto de preguntas:

- ¿Qué desafíos plantea el contexto competitivo actual?
- ¿Cuáles son la visión, los objetivos y los imperativos estratégicos de la empresa?
- ¿Cuáles son los lineamientos estratégicos hacia adelante?
- ¿De qué manera la inteligencia artificial afecta hoy, o interpela hacia adelante, la evolución del modelo de negocio y de operación?
- ¿Qué impacto o aporte tiene la inteligencia artificial en la dinámica competitiva del sector?
- ¿Qué nivel de urgencia plantea el desafío?
- ¿Dónde existen oportunidades de eficiencia o diferenciación en torno a la inteligencia artificial?

- ¿Dónde surgen los desafíos para su adopción?

Estas preguntas buscan revaluar la estrategia a la luz del contexto tecnológico actual. También buscan redefinir las prioridades e iniciativas de adopción en áreas y procesos, con una visión clara del rol que tendrá la inteligencia artificial y de los riesgos que se quieren evitar. Estas definiciones deben impulsarse de arriba hacia abajo en la organización.

Por último, la velocidad del cambio y la incertidumbre sobre riesgos, costos, retornos e impactos organizacionales exigen un ejercicio de reflexión estratégica estructurado. Ese ejercicio debe incorporar con agilidad los aprendizajes propios y de terceros. Cómo plantear estos ejercicios y cómo absorber las mejores prácticas ocupa hoy la agenda de buena parte de los CEOs de grandes empresas. La pregunta sobre con quién trabajar y de qué manera resulta ineludible. La transformación en soledad puede ser lenta y costosa, y el trabajo con terceros implica, a su vez, resolver nuevos desafíos de manera conjunta.

XII.1.2. Impulsores estratégicos bottom-up: la creación de una cultura y una dinámica interna como motor de la adopción de inteligencia artificial

Los lineamientos estratégicos y los proyectos impulsados desde la dirección no alcanzan, por sí solos, para transformar la empresa bajo el nuevo paradigma de la inteligencia artificial. La transformación exige además un cambio cultural y de incentivos que promueva la innovación, la adopción de nuevos modelos de organización y el despliegue de dinámicas ágiles. Los entrevistados reconocen que, sin una organización capaz de generar e instrumentar la innovación, la empresa quedará rezagada, y que el desafío consiste en abordar esta agenda de manera conducente.

La naturaleza de la inteligencia artificial refuerza este enfoque. Su aplicación puede extenderse a toda la organización, y quienes mejor identifican las oportunidades suelen ser las personas que trabajan a diario en el área o el proceso a transformar. Las empresas nativas digitales han desarrollado esta capacidad y pueden explorar, probar, iterar y escalar con mayor facilidad. Las grandes empresas tradicionales, en cambio, están en una búsqueda acelerada de modelos afines para cumplir con sus imperativos estratégicos.

El relevamiento muestra que muchas grandes empresas ya pusieron herramientas de inteligencia artificial a disposición de sus equipos y promueven la exploración y la propuesta de casos de uso, aun sin haber avanzado en estrategia y gobernanza. En varios casos, los procesos bottom-up avanzan más rápido que las definiciones top-down. Este desfasaje responde al impulso de actuar con celeridad en un contexto de alta incertidumbre. Aun así, deja pendiente una tarea prioritaria: armonizar ambos esfuerzos para que la iniciativa de los equipos se traduzca en valor para la empresa.
La recomendación central es que la empresa establezca un marco formal para identificar, evaluar y capturar las oportunidades que surgen desde las áreas, sin perder el dinamismo que las origina. Un proceso demasiado rígido genera cuellos de botella que desalientan la presentación de proyectos, multiplican las *shadow apps* y extienden la apatía frente a la innovación. Ese marco requiere que las empresas avancen con las siguientes iniciativas:

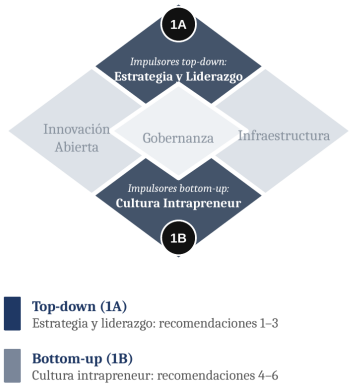
- Promover activamente la identificación y presentación de oportunidades. Varias organizaciones convocan eventos abiertos para innovar en torno a la inteligencia artificial, con visibilidad interna, premios simbólicos y materiales, y prestigio para los ganadores. Estos eventos funcionan como un mecanismo eficaz de construcción de cultura innovadora.

- Canalizar esas oportunidades hacia un comité que las evalúe como casos de negocio, con proyectos estructurados y una tasa de retorno clara. El caso de negocio no solo permite estimar el retorno, sino también dimensionar los recursos necesarios para implementarlo y asegurar que la iniciativa sea económicamente rentable y segura.
- Implementar las iniciativas con la participación activa de quienes las propusieron y con la supervisión de los perfiles que cada caso requiera. En algunos casos la implementación puede ser expeditiva. Usualmente, sin embargo, exige especialistas en tecnologías puntuales y perfiles de gestión de datos y de seguridad, que aseguran la sustentabilidad y la adecuada documentación del desarrollo, la implementación y la operación.
- Gestionar las *shadow apps*. Durante las entrevistas, muchos CTO mencionaron la existencia de aplicaciones identificadas y no identificadas, junto con limitaciones de recursos para implementar y supervisar proyectos. Como mínimo, corresponde dar visibilidad a estas aplicaciones, documentarlas y evaluar aspectos básicos de seguridad y riesgo, fomentando su transparencia.

La situación de las PyMEs presenta rasgos propios. Según las entrevistas, carecen en mayor medida que las grandes empresas de una estrategia estructurada. El impulso de la adopción proviene de mandos medios que ven en la inteligencia artificial una oportunidad para mejorar procesos, lograr eficiencias o elevar el nivel de servicio, incluso en tareas que antes no alcanzaban a cubrir. Sus estructuras planas, sin embargo, favorecen el diálogo interno y la definición conjunta de prioridades. Las PyMEs cuentan así con condiciones de base para alinear los esfuerzos top-down y bottom-up con mayor dinamismo que las grandes empresas. Para ellas, la recomendación es aprovechar esa ventaja mediante un proceso de priorización liviano, antes que replicar la estructura de comités de las grandes empresas.

La figura siguiente sintetiza las recomendaciones para articular los impulsores estratégicos top-down y bottom-up.

Figura XII-2: Recomendaciones para articular los impulsores top-down y bottom-up



	Recomendación	Qué deben hacer las empresas
1	**Anclar la IA en la estrategia**	Revisar la estrategia a la luz del contexto tecnológico y definir el rol de la IA, sus oportunidades de eficiencia o diferenciación y los riesgos a evitar.
2	**Liderar desde la dirección**	Involucrar al directorio y al CEO para orientar la IA hacia el rediseño de procesos y propuestas de valor, e impulsar las prioridades de arriba hacia abajo.
3	**Institucionalizar la reflexión estratégica**	Realizar un ejercicio estructurado que incorpore aprendizajes propios y de terceros, y definir con quién trabajar para incorporar mejores prácticas.
4	**Estimular la identificación de oportunidades**	Convocar eventos abiertos, con visibilidad interna, premios y reconocimiento, para que los equipos propongan casos de uso.
5	**Canalizar las iniciativas con un proceso formal**	Evaluar los casos de negocio en un comité, con un retorno claro, e implementarlos con sus impulsores y los perfiles técnicos necesarios.
6	**Gestionar las shadow apps**	Dar visibilidad a las aplicaciones en uso, documentarlas y evaluar aspectos básicos de seguridad y riesgo.

El desafío es armonizar ambos impulsos: formalizar el proceso sin perder dinamismo.

Fuente: elaboración de los autores.

XII.1.3. Innovación abierta: la profesionalización de los procesos de innovación

La inteligencia artificial abre de manera masiva oportunidades para desarrollar productos y servicios antes inimaginables, y para alcanzar fronteras de productividad hasta ahora consideradas inalcanzables. Esa naturaleza disruptiva obliga a las grandes empresas a

profesionalizar sus procesos de innovación sin poner en riesgo su negocio actual. Como nunca antes en la historia empresarial, la innovación se convierte en un proceso y una capacidad ineludibles para la competitividad. Que sea ineludible, sin embargo, no la vuelve menos riesgosa ni más fácil de gestionar. A ello se suma que el conocimiento, la especialización, la interdisciplinariedad y la agilidad que exigen las oportunidades actuales obligan a buscar la innovación fuera de las fronteras de la firma. La integración con otras grandes empresas y con el ecosistema emprendedor de tecnología y capital de riesgo resulta ya un imperativo.

Por eso recomendamos que las grandes empresas incorporen de manera profesionalizada procesos de innovación abierta como parte de su estrategia de negocio e innovación. El concepto parte de un supuesto validado en numerosos casos prácticos: la gran empresa no es particularmente hábil en la gestión de la innovación. Tiene menos flexibilidad para adaptarse a los cambios que generan las nuevas tecnologías o las nuevas tendencias de la demanda, y una aversión al riesgo que reduce su propensión a invertir en innovaciones disruptivas. Los plazos prolongados de desarrollo de producto, la dificultad para leer las señales del mercado, como las características de la demanda y las necesidades de los clientes, y, en última instancia, las falencias en la gestión de la innovación son barreras frecuentes que justifican establecer marcos de innovación abierta.

Las startups presentan el perfil opuesto. Se adaptan rápidamente a las nuevas tecnologías y demandas del mercado, buscan soluciones disruptivas para capturar oportunidades y transformar sectores, y colaboran con otros actores del ecosistema, como universidades e instituciones de investigación. A su vez, suelen contar con recursos limitados para invertir en I+D y escalar sus operaciones, enfrentan dificultades para acceder a mercados dominados por grandes empresas y presentan tasas de fracaso más altas que las empresas establecidas.

La innovación abierta aprovecha esta complementariedad. Se trata de un ecosistema que atrae y nutre emprendimientos: la gran empresa recibe el beneficio de la innovación y las startups obtienen un marco para desarrollarse y escalar. Estas colaboraciones, además, posicionan a la gran empresa como líder tecnológico y le permiten ampliar su portafolio de soluciones y construir una masa crítica de aplicaciones. Para que la innovación abierta sea productiva, las mejores prácticas indican que no debe encararse de manera irreflexiva ni a partir de oportunidades que surgen al azar. La recomendación es que la gran empresa elabore, en primer lugar, una hoja de ruta estrictamente ligada a su estrategia de negocio. El primer componente de esa hoja de ruta es la definición de objetivos, que surge de responder algunas preguntas clave:

- ¿Qué áreas no cubiertas por la oferta de la empresa deben abordarse, y qué innovaciones pueden resolver fallas de coordinación en la aplicación de su cartera de productos y servicios?
- ¿Cómo deben abordarse estas iniciativas en el tiempo?
- ¿Qué startups podrían resolver las áreas no cubiertas?
- ¿Cómo se conecta la empresa con el ecosistema emprendedor y cómo realiza un scouting riguroso de oportunidades?
- ¿Qué modelos de negocio permiten integrar esas innovaciones a la compañía?

Las respuestas deben surgir de un análisis del portafolio de productos y servicios que identifique los espacios a cubrir para completar la oferta. Un análisis similar permite detectar brechas en la cobertura de segmentos de mercado.

La hoja de ruta también debe fijar las reglas de la asociación. Esto supone formalizar los niveles de asociación, determinar qué aporta la gran empresa y qué aportan las startups, formalizar y comunicar los modelos de reparto, y establecer las métricas de desempeño. Los aportes pueden ir más allá de los factores clásicos de producción, como capital y mano de obra, e incluir intangibles como procesos formales de incubación y liderazgo. El modelo de gestión debe contemplar el acceso abierto a la información, la transparencia, el intercambio de propiedad intelectual y los incentivos que motivan a las startups a sumarse a un esquema colaborativo. Las métricas, por su parte, deben precisar cómo se evaluará el éxito del ecosistema: por el número de emprendimientos, las soluciones o casos de uso desarrollados, los ingresos generados o las mejoras de productividad, eficiencia y ahorro. Todas estas definiciones deben estar resueltas antes de incorporar startups al modelo.

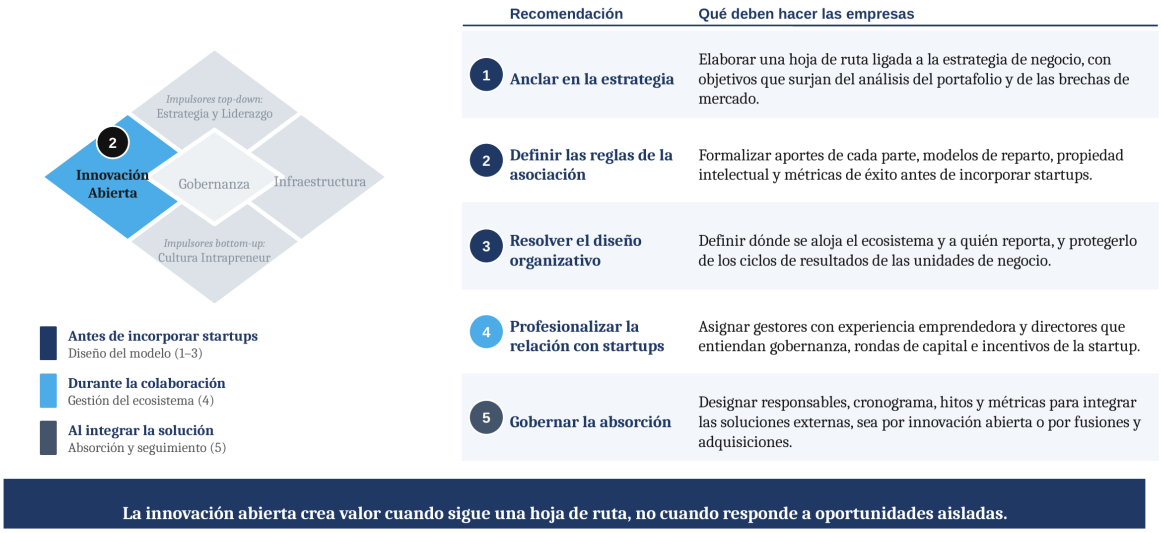
La dimensión organizativa, raramente abordada en los planes de innovación abierta, merece la misma atención. La hoja de ruta debe resolver si la responsabilidad del ecosistema será centralizada o descentralizada por unidades de negocio. Si es centralizada, debe definir si reporta a la gerencia general o a una unidad de negocio. Si queda dentro de una unidad de negocio, debe prever cómo protegerla ante una caída de los ingresos de esa unidad. La experiencia muestra que, cuando la unidad que aloja el ecosistema atraviesa un período de retornos decrecientes, la dirección tiende a cancelarlo para cerrar brechas de desempeño.

Los modelos de innovación abierta tienen más probabilidades de éxito cuando se conciben en el marco de una directriz estratégica, definen los recursos que cada parte pone sobre la mesa y compensan a la gran empresa y a las startups según un modelo de contribución acordado de antemano. La gran empresa, a su vez, debe ser realista sobre las capacidades que aportará y sobre lo que espera del ecosistema. En síntesis, nunca debe cerrar acuerdos ad hoc, sino inscribirlos en la hoja de ruta de un modelo de asociación.

Una vez elaborada la hoja de ruta, la gran empresa debe adoptar prácticas que mejoren el desempeño de las startups incubadas en el ecosistema. En primer lugar, debe asignar a la gestión del modelo abierto recursos con experiencia en el mundo emprendedor. Esos recursos deben reconocer los tiempos y costos del escalamiento y, cuando los directorios de las startups incluyen fondos de inversión, comprender los plazos y exigencias de esos fondos. En segundo lugar, sus representantes en los directorios de las startups deben tener experiencia en gobernanza y actuar con cuidado, entendiendo que los intereses e incentivos de la startup pueden no coincidir plenamente con los de la gran empresa. Deben conocer además la dinámica específica de las rondas de capital de estos emprendimientos y contar con incentivos que reconozcan su rol como directores y su impacto en la startup.

La literatura registra numerosos casos de tecnologías o empresas incorporadas con un racional estratégico sólido que luego fracasan en su integración. Por eso, ya sea a través de la innovación abierta o de fusiones y adquisiciones, la absorción de soluciones externas requiere un proceso de gobernanza y gestión que monitoree su adecuada incorporación. La designación de responsables, el cronograma de tareas, los hitos, las métricas y la revisión periódica del avance son elementos críticos para el éxito. También es necesario revisar cómo se inserta la solución o la empresa adquirida en la dinámica actual de la organización y en los incentivos vigentes. La figura siguiente sintetiza las recomendaciones para profesionalizar la innovación abierta.

Figura XII-3: Recomendaciones para profesionalizar la innovación abierta



Fuente: elaboración de los autores.

XII.1.4. Infraestructura de sistemas y de datos

La inteligencia artificial genera valor a partir de la conjunción de los procesos, las personas, los datos y la infraestructura de sistemas sobre los que actúa. Una infraestructura anticuada o un sistema de datos desactualizado y desarticulado impiden capturar ese valor. Por eso, las empresas deben definir una hoja de ruta que parta de un diagnóstico de su infraestructura de datos y sistemas y trace el camino hacia el estado objetivo.

Las entrevistas muestran que este frente condiciona el avance de muchas grandes empresas. Los presupuestos destinados a inteligencia artificial son limitados, la migración a la nube sigue en curso en varios casos y conviven sistemas legados desactualizados con plataformas listas para incorporar inteligencia artificial. Algunas empresas incluso postergan la adopción hasta completar el recambio de su ERP o de sus sistemas core. Este diagnóstico revela dos riesgos opuestos. El primero es convertir la infraestructura en un prerrequisito que paraliza la adopción. El segundo es avanzar con pilotos sobre bases frágiles que luego no pueden escalar. La recomendación es modernizar en paralelo y por etapas, priorizando lo que exigen los casos de uso definidos en la estrategia de la empresa.

A fin de avanzar, la empresa deberá resolver una serie de interrogantes:

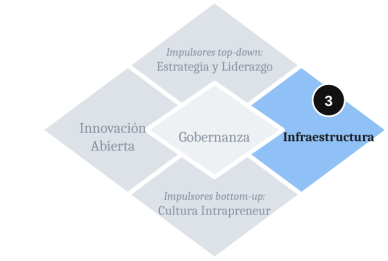
- ¿Qué tan preparados están hoy los sistemas core y los datos para incorporar inteligencia artificial, y qué brechas bloquean los casos de uso priorizados?
- ¿Qué arquitectura conviene según la sensibilidad de los datos, la latencia, el costo y la regulación: nube, local o híbrida?
- ¿Qué capacidades conviene construir, cuáles comprar y cuáles integrar? ¿Con uno o con varios proveedores de modelos y de nube?
- ¿Cómo asegurar el acceso, la calidad, el control y la trazabilidad de los datos?
- ¿Qué exigencias de seguridad y de protección de datos deben cumplir los proveedores y las soluciones?
- ¿Cómo pasar de pilotos aislados a una plataforma común que permita escalar, monitorear y controlar costos?
-

A partir de estas respuestas, la empresa deberá trabajar en seis pasos principales:

- Diagnosticar el punto de partida. El diagnóstico debe relevar el estado de los sistemas core, la disponibilidad y calidad de los datos y las brechas existentes, y medirlas contra los casos de uso priorizados antes que en abstracto. Así, la inversión se concentra en lo que efectivamente bloquea la creación de valor.
- Definir la arquitectura objetivo. Las buenas prácticas relevadas indican una infraestructura principalmente en la nube, con soporte local o híbrido donde la sensibilidad de los datos, la latencia, el costo o la regulación lo justifiquen. La arquitectura también debe prever cómo convivirán los sistemas legados con las nuevas soluciones durante la transición, mediante capas de integración que permitan avanzar sin esperar el recambio completo de los sistemas core.
- Preparar los datos. La inteligencia artificial depende del acceso, la calidad, la arquitectura, el control y los protocolos de gestión de los datos, dimensiones que la matriz de madurez de este estudio identifica como centrales. Prepararlos supone integrar fuentes dispersas, asignar responsables a cada conjunto de datos y establecer reglas de acceso y de trazabilidad.
- Diversificar proveedores y preservar la portabilidad. La redundancia de proveedores de inteligencia artificial figura entre las buenas prácticas relevadas. Depender de un único proveedor de modelos o de nube expone a la empresa a riesgos de continuidad, de costos y de dependencia tecnológica. El uso de estándares abiertos de integración permite cambiar o combinar proveedores a medida que evoluciona la tecnología.
- Incorporar la seguridad desde el diseño. Las soluciones de inteligencia artificial amplían la superficie de exposición de la empresa y el flujo de datos hacia terceros. Por eso, la hoja de ruta debe contemplar la ciberseguridad, la protección de datos personales y las condiciones contractuales con los proveedores, como la retención de los datos y su uso para entrenar modelos. Las entrevistas señalan que la falta de escala de las grandes empresas argentinas limita sus capacidades en ciberseguridad, lo que refuerza la necesidad de abordar este frente de manera explícita.
- Construir una plataforma común que permita escalar. Los pilotos aislados, cada uno con su propia solución, multiplican costos y riesgos. Una plataforma compartida facilita la integración con los sistemas existentes, el monitoreo del desempeño y el control de los costos variables asociados al uso, un aspecto crítico frente a presupuestos acotados.

Las PyMEs enfrentan este desafío con menos recursos y equipos técnicos más reducidos. La nube y los servicios gestionados, sin embargo, reducen la barrera de entrada, ya que permiten acceder a capacidades de inteligencia artificial sin inversiones iniciales significativas. Para ellas, la recomendación es apoyarse en proveedores e integradores especializados, un rol que se retoma en el apartado XII.4, dedicado a las empresas de servicios que facilitan la adopción a escala. La figura siguiente sintetiza las recomendaciones sobre infraestructura de sistemas y de datos.

Figura XII-4: Recomendaciones para la infraestructura de sistemas y de datos



Diagnóstico y diseño
Punto de partida y arquitectura (1–2)

Construcción de la base
Datos, proveedores y seguridad (3–5)

Operación y escala
Plataforma común (6)

	Recomendación	Qué deben hacer las empresas
1	**Diagnosticar el punto de partida**	Relevar sistemas core, datos y brechas, y medirlos contra los casos de uso priorizados antes que en abstracto.
2	**Definir la arquitectura objetivo**	Priorizar la nube, con soporte local o híbrido donde los datos o la regulación lo exijan, e integrar los sistemas legados por capas.
3	**Preparar los datos**	Integrar fuentes dispersas, asignar responsables y establecer reglas de acceso, calidad y trazabilidad.
4	**Diversificar proveedores y preservar la portabilidad**	Evitar la dependencia de un único proveedor de modelos o de nube mediante redundancia y estándares abiertos de integración.
5	**Incorporar la seguridad desde el diseño**	Contemplar ciberseguridad, protección de datos personales y condiciones contractuales con los proveedores.
6	**Construir una plataforma común**	Reemplazar pilotos aislados por una base compartida que permita integrar, monitorear el desempeño y controlar costos.

La infraestructura debe habilitar la escala, no postergar la adopción.

Fuente: elaboración de los autores.

XII.1.5. Gobernanza de la transformación basada en inteligencia artificial: sin gobernanza no hay estrategia

La estrategia de una empresa define el rol de la inteligencia artificial. El modelo de gobernanza define cómo se ejecuta esa estrategia y gestiona los procesos y sus riesgos. La complejidad del desafío convierte a la gobernanza en un componente más de la estrategia. Sin gobernanza, no hay estrategia real.

El relevamiento muestra que, con excepciones, la adopción avanza más rápido que la capacidad de gobernarla. Un grupo pequeño de las grandes empresas entrevistadas cuenta con una gobernanza y una estructura organizativa ordenadas para evaluar oportunidades y riesgos de la inteligencia artificial. Cerrar esta brecha es condición para que las demás palancas del modelo produzcan resultados que escalen.

La gobernanza comienza por el liderazgo. Como se señaló en los subcapítulos anteriores, la adopción y la transformación requieren el involucramiento del directorio, el CEO y sus principales líderes. También requieren comités que evalúen los casos de negocio y aseguren que sean rentables y seguros, y que garanticen la disponibilidad y la participación de los perfiles adecuados según la naturaleza de cada proyecto.

La gobernanza exige, además, desarrollar y articular políticas sobre los datos, los sistemas, la ciberseguridad y el uso de shadow apps, entre otros aspectos. Estas políticas deben comunicarse adecuadamente y, en muchos casos, acompañarse de la capacitación de los usuarios.

Las políticas deben complementarse con una gestión del riesgo proporcional a cada caso de uso. No todas las aplicaciones de inteligencia artificial implican el mismo nivel de exposición. Los riesgos aumentan a medida que la inteligencia artificial deja de asistir a las personas y pasa a tomar decisiones o a ejecutar procesos de manera autónoma. Por eso, la empresa debe clasificar sus casos de uso según su nivel de riesgo y exigir controles más estrictos y supervisión humana en los procesos críticos.
Un proceso de gobernanza adecuado también requiere indicadores e incentivos. Los indicadores dan visibilidad al proceso de implementación y a la captura de los beneficios planteados en cada caso de negocio. Los incentivos, en particular, cumplen un rol crítico en

alinear los intereses dentro de la organización y en premiar la incorporación sustentable de la inteligencia artificial. En las empresas nativas digitales, la innovación forma parte de la cultura, y es esa cultura la que sostiene un proceso de innovación continua: los objetivos aspiracionales premian los desafíos sin castigar los fracasos. En las empresas más tradicionales, en cambio, los incentivos a la innovación deben diseñarse de manera explícita. Algunas preguntas orientan ese diseño:

- ¿Está vinculado el desarrollo de proyectos de inteligencia artificial a los bonos de los principales líderes en el año en curso?
- ¿Existen incentivos de prestigio asociados a estos proyectos, como ascensos, visibilidad u otros reconocimientos?
- ¿Qué incentivos tienen los miembros de un equipo para priorizar, gestionar y cerrar con éxito proyectos de inteligencia artificial?

La capacitación de los usuarios merece una mención especial. En este aspecto, las grandes empresas se diferencian de las PyMEs, ya que al menos aseguran que sus empleados reciban una capacitación inicial en inteligencia artificial. Sin embargo, el uso de la inteligencia artificial exige un proceso de aprendizaje y maduración que difícilmente se complete en una única instancia. La recomendación es sostener programas de capacitación continua, diferenciados según el rol de cada usuario.

Por último, la gobernanza no es un diseño estático. La velocidad del cambio tecnológico exige revisar periódicamente las políticas, los criterios de riesgo y las métricas a medida que maduran los casos de uso. Las empresas no necesitan diseñar este modelo desde cero: marcos de referencia internacionales, como la norma ISO/IEC 42001 sobre sistemas de gestión de inteligencia artificial[118] o el marco de gestión de riesgos de inteligencia artificial del NIST[119], ofrecen una base que puede adaptarse a cada organización.

La figura XII-5 sintetiza las recomendaciones sobre la gobernanza de la transformación basada en inteligencia artificial.

[118]ISO/IEC (2023). ISO/IEC 42001:2023. Information technology — Artificial intelligence — Management system. Ginebra: International Organization for Standardization. Disponible en: https://www.iso.org/standard/42001

[119]NIST (2023). Artificial Intelligence Risk Management Framework (AI RMF 1.0), NIST AI 100-1. Gaithersburg: National Institute of Standards and Technology. Disponible en: https://www.nist.gov/itl/ai-risk-management-framework

Figura XII-5: Recomendaciones para la gobernanza de la transformación basada en inteligencia artificial



Conducción
Liderazgo y comité (1)

Reglas y riesgos
Políticas y gestión del riesgo (2–3)

Seguimiento y alineación
Métricas, incentivos y capacitación (4–6)

	Recomendación	Qué deben hacer las empresas
1	**Conducir desde el directorio**	El directorio, el CEO y sus líderes deben conducir la transformación, con un comité que evalúe los casos de negocio con los perfiles adecuados.
2	**Definir y comunicar políticas**	Establecer políticas sobre datos, sistemas, ciberseguridad y shadow apps, y comunicarlas a toda la organización.
3	**Gestionar el riesgo según el caso de uso**	Clasificar los casos de uso por nivel de riesgo y exigir más control y supervisión humana a medida que la IA pasa de asistir a decidir.
4	**Medir la implementación y los beneficios**	Seguir el avance de los proyectos y la captura de los beneficios planteados en cada caso de negocio.
5	**Alinear los incentivos**	Vincular los proyectos de IA a bonos, reconocimientos y objetivos aspiracionales que premien los desafíos sin castigar los fracasos.
6	**Capacitar de forma continua**	Sostener programas de capacitación diferenciados por rol, más allá de una instancia inicial.

Sin gobernanza no hay estrategia real.

Fuente: elaboración de los autores.

XII.2. Crear o fortalecer espacios y dinámicas de colaboración entre firmas

Como se describió en la sección anterior, muchas de las problemáticas y oportunidades de las empresas pueden resolverse dentro de la propia firma. Sin embargo, los clústeres exportadores y las empresas que los integran no compiten solo por las características de sus productos o servicios, sino por la productividad integral con la que se posicionan, acceden a los mercados y atienden a sus clientes. Para crecer en volumen, precio y rentabilidad de sus exportaciones, las empresas necesitan competir con activos y capacidades que exceden su esfuerzo individual. Son ejemplo de esto la necesidad de crear un posicionamiento o una marca del clúster en el mercado global (por ejemplo, denominaciones de origen o destinos turísticos), la inversión en formación de talento especializado a nivel de industria (por ejemplo, ingenieros en inteligencia artificial) y el desarrollo de infraestructuras o soluciones de uso compartido (por ejemplo, pods de inteligencia artificial especializados en las necesidades de las empresas del clúster). Estas soluciones conjuntas pueden, además, generar economías de escala y de conocimiento. En este contexto, las instituciones para la colaboración pueden cumplir un rol esencial como facilitadoras del diálogo, el aprendizaje conjunto y la búsqueda de soluciones coordinadas.

Estas instituciones también resultan idóneas para resolver fallas de coordinación dentro de los clústeres, que requieren la intervención de un actor neutral. Estas fallas exigen construir consensos, articular una agenda e incluso sumar a otros actores, como el sector académico o el sector público, o negociar con proveedores.

En el caso de la inteligencia artificial, el menú de iniciativas que estas instituciones pueden impulsar para acelerar la adopción y la transformación competitiva del clúster es amplio y abarca múltiples frentes. Recomendamos organizarlo en cuatro líneas de actividad, que van de lo más estratégico a lo más táctico: la estrategia de inteligencia artificial del clúster, la capacitación y la transferencia de conocimiento, las economías de escala y la articulación con terceros.

Estrategia de inteligencia artificial del clúster. El punto de partida es un ejercicio de reflexión estratégica en torno a las oportunidades y los desafíos que el surgimiento de la inteligencia artificial genera para la competitividad de los clústeres. Si bien cada empresa evaluará los aspectos que afectan a su negocio, hay un conjunto de situaciones que afectan la

competitividad del conjunto y para las cuales el desarrollo de una agenda compartida se vuelve fundamental. Serán parte de este desafío:

- la elaboración de un plan estratégico de inteligencia artificial para el clúster;
- el desarrollo de programas de innovación apalancados en inteligencia artificial que transformen su propuesta de valor o su productividad;
- la redefinición de las iniciativas de marca y posicionamiento del clúster a partir de las transformaciones desarrolladas.

Una vez abordado el plano estratégico, las instituciones pueden avanzar con tres líneas de carácter más táctico.

Capacitación y transferencia de conocimiento. Estas iniciativas conducen el diálogo entre los actores y promueven el aprendizaje, un aspecto especialmente relevante en la relación entre grandes empresas y PyMEs. Algunos ejemplos son:

- programas de aprendizaje compartido;
- redes entre pares y programas de mentoría;
- apoyo a las PyMEs proveedoras;
- talleres;
- buenas prácticas y hojas de ruta cocreadas por las empresas.

En estos casos, la institución funciona como reservorio de buenas prácticas y articula espacios de diálogo y de transferencia de conocimiento.

Economías de escala. Las instituciones para la colaboración permiten capturar economías de escala que viabilizan iniciativas, especialmente entre PyMEs, y ofrecen un marco neutral para resolver fallas de coordinación. Algunos ejemplos son:

- compras conjuntas de licencias de inteligencia artificial y de infraestructura en la nube;
- centros de cómputo compartidos;
- laboratorios de experimentación e inmersión en nuevas tecnologías;
- bases para la internacionalización de las empresas, como la organización de misiones comerciales, la coordinación de la presencia en ferias internacionales y el benchmarking entre miembros y con clústeres comparables de otros países.

Articulación con terceros y representación de intereses comunes. La institución actúa como interlocutora del clúster ante otros actores cuya participación es necesaria para cerrar brechas de competitividad. Algunos ejemplos son:

- la coordinación con centros de investigación y el sector académico para resolver problemas comunes con inteligencia artificial aplicada;
- la coordinación con el sistema financiero para desarrollar productos a medida, por ejemplo, para financiar la modernización de la infraestructura;
- la coordinación con el sector público para acelerar el cierre de brechas de competitividad del clúster vinculadas a la inteligencia artificial;
- la coordinación con el sector público y con los sectores de la demanda para negociar condiciones comerciales comunes, como la promoción internacional del clúster de software y aplicaciones.

Las buenas prácticas permiten listar una serie de recomendaciones para el desarrollo de programas de inteligencia artificial:

- La gobernanza institucional debe generar confianza. Una cámara o asociación de clúster actúa como coordinadora neutral, con legitimidad ante todos sus miembros. Es importante que su liderazgo sea efectivamente neutral, para evitar que una empresa capture la agenda.
- Los habilitadores tecnológicos deben garantizar la seguridad. El desarrollo de soluciones de inteligencia artificial a nivel de clúster o de cámara requiere un entorno que asegure el control y la privacidad de los datos de las empresas y los usuarios participantes. El objetivo es proteger esos datos frente a ataques y generar las condiciones de confianza para que todas las empresas participen.
- Las iniciativas deben avanzar de forma gradual, con una hoja de ruta y metas claras. Los proyectos que parten de necesidades de negocio inmediatas y puntuales tienen mayor probabilidad de atraer participantes y mostrar resultados rápidos, lo que construye y refuerza la confianza. Una vez obtenidos esos resultados, es posible avanzar hacia plataformas de datos más complejas. Cada proyecto debe comenzar con pilotos acotados y luego escalar.
- La institución debe medir y comunicar los resultados. Difundir las ganancias obtenidas es clave para sostener el compromiso de las empresas. La hoja de ruta también implica reevaluar periódicamente la agenda de trabajo y mapear la evolución de las necesidades en torno a la inteligencia artificial, para ajustar los programas en consecuencia.
- La oferta debe segmentarse. Dentro de una cámara, conviene agrupar a los miembros según su madurez digital en lugar de ofrecer un programa único, ya que cada nivel de madurez probablemente requiera un programa distinto.
- Cada iniciativa debe involucrar a todos los actores relevantes: los líderes de las empresas, sus especialistas técnicos y las organizaciones en su conjunto.

La figura siguiente sintetiza las líneas de actividad y las buenas prácticas de las instituciones para la colaboración.

Figura XII-6: Líneas de actividad y buenas prácticas de las instituciones para la colaboración



Fuente: elaboración de los autores.

XII.3. Consolidar una nueva infraestructura de plataformas digitales agnósticas, capaces de elevar la productividad de las cadenas productivas

Antes del surgimiento y la aceleración de la inteligencia artificial, la revolución digital ya había dado lugar a dos fenómenos: el surgimiento de los modelos *crowd* y la plataformización de todas las industrias. En ese momento, la inteligencia artificial era un elemento incipiente y diferenciador en el funcionamiento de esos modelos de negocio y, en muchos casos, más un concepto aspiracional que una realidad aplicada con profundidad. La democratización del acceso a las herramientas de inteligencia artificial plantea a las plataformas un nuevo desafío. Empresas consolidadas y exitosas de la nueva economía digital corren hoy el riesgo de ser disrumpidas o de quedar obsoletas si no aceleran la adopción de inteligencia artificial avanzada en sus modelos de negocio y de operación. Al mismo tiempo, este contexto abre un nuevo horizonte de oportunidad para cumplir la promesa de las plataformas con un umbral de creación de valor más alto.

Una plataforma agnóstica es aquella que no pertenece ni responde a un actor dominante de la cadena, sino que ofrece sus servicios en condiciones neutrales a todos sus participantes. La convergencia de tecnologías digitales preexistentes con la inteligencia artificial avanzada permite que estas plataformas resuelvan problemas que requieren acción colectiva o la construcción de activos comunes. Las soluciones de internet de las cosas o de imágenes provistas por plataformas digitales, por ejemplo, permiten acceder a la información de distintas empresas y usuarios de manera simultánea, sin vulnerar la privacidad de sus datos. Combinada con la inteligencia artificial, la plataforma puede agregar un valor que ningún participante lograría por sí solo. Para que esto ocurra, se requiere la acción colectiva de una multitud de actores que aporten sus datos a una plataforma común, lo que permite generar recomendaciones de gestión más inteligentes.

Por eso, las plataformas agnósticas se convierten en nuevos protagonistas capaces de fortalecer a las empresas, desintermediar mercados, optimizar la logística, garantizar la trazabilidad o generar incentivos para acelerar la adopción de nuevas prácticas en favor de la competitividad de la cadena.

Sin embargo, la entrada de un jugador nuevo que busca construir una plataforma agnóstica no es simple. Entre las barreras se cuentan la resistencia de una industria con grandes jugadores establecidos, la presión por escalar en un mercado inmaduro y la preocupación por la propiedad de los datos. A ello se suma el desalineamiento de incentivos entre los actores que deberían participar de la plataforma, un desafío mayor para emprendedores que además deben cumplir con los ritmos de creación de valor que imponen los inversores de capital de riesgo.

A pesar de estas barreras, ya existen varios modelos de plataformas agnósticas en funcionamiento. Muchas se enfocan en uno o dos segmentos de la cadena para atender una problemática común, como:

- la coordinación de servicios y procesos logísticos para toda una cadena;
- la optimización de recursos escasos con impacto en la sustentabilidad;
- la monetización de prácticas sustentables, como la agricultura regenerativa;
- la curación e integración de plataformas de servicios.

Estas plataformas integran a múltiples actores de la cadena para crear una infraestructura digital de servicios inteligentes, basada en grandes volúmenes de datos e inteligencia artificial,

que resuelve problemas transversales. Su objetivo es mejorar la productividad de la cadena en su conjunto y, al mismo tiempo, resolver desafíos de cada participante, como la trazabilidad de los productos, la gestión logística o la medición de la huella de carbono.

El recuadro siguiente reúne ejemplos de plataformas agnósticas en la Argentina, organizados según la problemática que resuelven.

Ejemplos de plataformas agnósticas para el agro en la Argentina: de la era digital a la era de la inteligencia artificial

Antes del lanzamiento y la democratización de los modelos de inteligencia artificial, surgieron en la Argentina diversas plataformas digitales agnósticas orientadas a resolver problemas transversales de las cadenas de valor. A continuación se presentan algunos ejemplos vinculados a la cadena de valor del agro. Todas ellas tienen modelos de negocio basados en datos que integran la participación de múltiples actores de la cadena. Así generan un activo común sobre el cual la inteligencia artificial puede amplificar la creación de valor, al ampliar las posibilidades de optimizar, predecir y recomendar. Por eso, estas plataformas constituyen un vehículo natural para crear valor con inteligencia artificial a escala de toda la cadena.

Coordinación logística de la cadena

Circular. Plataforma que coordina el turnado de camiones en las terminales portuarias de granos, en articulación con el sistema oficial de cupos STOP. Los camioneros reservan turnos, cargan la documentación en forma digital y siguen el estado de su carga en tiempo real, mientras las empresas de transporte gestionan a sus choferes desde una interfaz web. Su carácter agnóstico se refleja en que reúne a competidores directos, como Cargill, COFCO, Vicentín, LDC y Molinos Agro, que usan una misma infraestructura para resolver un problema común: la congestión portuaria. Hoy opera como Circular+ y sumó nuevos servicios en los puertos. Como modelo de negocio basado en datos, avanza en aspectos como la trazabilidad de la huella de carbono, la optimización del uso del stock de camiones de la industria y el desarrollo de servicios a medida para una comunidad de más de 70.000 camiones que participan de la plataforma.[120]

Optimización de recursos escasos

Kilimo. Agtech cordobesa que utiliza big data e inteligencia artificial para optimizar el riego. Conecta a empresas que buscan compensar su huella hídrica con productores que ahorran agua, lo que convierte ese ahorro en un incentivo económico.[121]

Monetización de prácticas sustentables

Ucrop.it. Plataforma de trazabilidad que certifica la sustentabilidad de los cultivos y reúne a productores, empresas de insumos y compradores. Opera en nueve países. Sus registros de prácticas agrícolas conforman una base de datos apta para modelos de inteligencia artificial de medición de impacto.[122]

Curación e integración de servicios

Auravant. Plataforma de agricultura digital que combina imágenes satelitales con inteligencia artificial y abre su entorno a desarrolladores de terceros.[123]

[120]Webpicking. App Circular: se ahorraron 550 mil horas en puertos. Disponible en: https://webpicking.com/app-circular-se-ahorraron-550-mil-horas-en-puertos/; Mundo Agro Cba. Circular+, la plataforma logística del agro que suma más servicios en los puertos. Disponible en: https://mundoagrocba.com.ar/circular-la-plataforma-logistica-del-agro-que-suma-mas-servicios-en-los-puertos/

[121]Forbes Argentina. Kilimo, la agtech que usa Big Data e IA para cuidar el agua. Disponible en: https://www.forbesargentina.com/negocios/kilimo-agtech-usa-big-data-e-ia-cuidar-agua-n12714

[122]Yahoo Finanzas. La startup argentina que certifica la sustentabilidad de los cultivos con tecnología blockchain y hoy opera en 9 países. Disponible en: https://es-us.finanzas.yahoo.com/noticias/startup-argentina-certifica-sustentabilidad-cultivos-162500354.html

[123]HorizonteA Digital. Auravant: la AgTech argentina presente en más de 100 países. Disponible en: https://horizonteadigital.com/auravant-la-agtech-argentina-presente-en-mas-de-100-paises/

Aun así, su avance y adopción son más lentos de lo deseable, y la complejidad crece cuanto más integradora aspira a ser la plataforma. El análisis y el diálogo con los participantes permitieron identificar tres grupos de barreras.

El primer grupo se vincula con la comprensión de la oportunidad:

- la falta de un entendimiento compartido entre los participantes de la cadena sobre la oportunidad de resolver problemas transversales, como la trazabilidad, la logística o la huella de carbono;
- el consenso limitado sobre el impacto de las plataformas agnósticas en el negocio de cada participante;
- las debilidades en la comunicación de su propuesta de valor.

El segundo grupo se vincula con el modelo de negocio y el financiamiento:

- los errores en el diseño de los modelos de negocio, combinados con estrategias de escalamiento poco efectivas;
- las estrategias de inversión de los fondos, que no se ajustan a los tiempos de escalamiento de un mercado todavía inmaduro;
- las decisiones de financiamiento de los emprendedores, que en algunos casos subestiman los riesgos asociados al perfil de sus inversores.

El tercer grupo se vincula con la gobernanza y los incentivos:

- las limitaciones en la gobernanza de las startups que desarrollan las plataformas;
- las limitaciones en la estrategia y la gestión de las plataformas incubadas en esquemas de innovación abierta liderados por grandes jugadores;
- la falta de alineamiento de incentivos entre los distintos actores, y entre los distintos niveles gerenciales de las grandes empresas involucradas.

Para acelerar el desarrollo de las plataformas agnósticas y maximizar su impacto, proponemos tres iniciativas complementarias, cada una orientada a un actor distinto de la cadena.

La primera iniciativa, dirigida a los clústeres, consiste en lanzar un ejercicio de reflexión estratégica que genere una visión compartida de los beneficios de las plataformas agnósticas como nueva infraestructura común. El ejercicio involucra a los grandes jugadores del clúster en cuestión, con el fin de acelerar su transformación. Entre los temas a abordar se cuentan:

- ¿Cuáles son los principales desafíos transversales de la cadena?
- ¿Qué beneficio tiene resolverlos, y cuál es el riesgo y el costo de abordarlos?
- ¿Cuál es el riesgo de postergar su abordaje?
- ¿Qué escenarios y modelos existen para resolverlos?
- ¿Existen hoy iniciativas en el mercado para resolver estas fallas de coordinación, y qué obstáculos encuentran?

La segunda iniciativa, dirigida a las startups, busca acelerar a aquellas que ya desarrollan plataformas agnósticas en verticales de alto potencial. El objetivo es trabajar con las startups más avanzadas para refinar su tesis y su modelo de negocio, y resolver los obstáculos que frenan la adopción y la monetización. Estas empresas están sometidas a los ritmos del capital de riesgo y a las dificultades de un mercado rezagado en su digitalización. Por eso, el programa podría combinarse con los esfuerzos de los fondos de inversión o de las grandes empresas que las acompañan desde sus programas de innovación abierta. El programa incluiría cuatro líneas de acción:

- el refinamiento de la estrategia, incluidos el modelo de negocio y de monetización, las estrategias de secuenciamiento, retención (lock-in) y efectos de red, y la política de precios;
- el fortalecimiento de la gobernanza de la startup, incluido el diseño y el funcionamiento de su directorio;
- el análisis de la estrategia comercial, del equipo responsable y de los procesos de salida al mercado;
- el análisis de la comunicación y del posicionamiento en el mercado.

La tercera iniciativa, dirigida a las grandes empresas que invierten en plataformas agnósticas o se asocian con ellas, busca acelerar su adopción. Retoma lo planteado en XII.1.3 sobre la profesionalización de la innovación abierta. Muchas grandes empresas invirtieron en startups o plataformas para formar parte de la disrupción, estimular la innovación en su sector e incorporar soluciones que mejoren su negocio. Sin embargo, luego encuentran dificultades para acelerar la adopción de sus propias inversiones, y terminan convirtiéndose en una barrera para la transformación digital de la cadena. Para revertirlo, proponemos un trabajo con el nivel directivo y gerencial de estas empresas orientado a:

- validar estratégicamente la adopción;
- analizar el avance de la adopción, su impacto en el negocio y su vinculación con los indicadores clave de la empresa;
- comunicar la iniciativa a la organización;
- alinear los incentivos;
- ordenar su participación en la gobernanza de la startup, cuando corresponda.

La figura siguiente sintetiza las barreras que enfrentan las plataformas agnósticas y las iniciativas propuestas para acelerarlas.

Figura XII-7: Barreras e iniciativas para acelerar las plataformas digitales agnósticas



Fuente: elaboración de los autores.

La figura XII-8 resume las recomendaciones según el actor al que se dirigen.

Figura XII-8: Recomendaciones para acelerar las plataformas agnósticas, según el actor



Fuente: elaboración de los autores.

XII.4. Consolidar nuevos modelos de empresas de servicios que faciliten una adopción a escala

Tan importante como la transformación de las grandes empresas es la evolución de las organizaciones que la facilitan o aceleran. La inteligencia artificial plantea un cambio profundo y exponencial que coloca a estas organizaciones en un rol estratégico, pero que también vuelve obsoletos los modelos tradicionales de servicios y las obliga a encarar su propia transformación. En este sentido, las firmas líderes globales de consultoría avanzan en una carrera acelerada por la innovación y muestran ejemplos claros de evolución en su oferta de servicios, en sus modelos de negocio y en la incorporación de la innovación abierta para atender las necesidades de sus clientes.

Si bien el entramado de servicios reúne una gran variedad de firmas dedicadas a facilitar la transformación empresarial, será determinante el fortalecimiento y la consolidación de un grupo de empresas líderes, con escala internacional, altamente innovadoras, ágiles y capaces de facilitar, acelerar y reducir el riesgo de la transformación de las grandes empresas. La transformación avanzada con inteligencia artificial de empresas multinacionales, nacionales exportadoras o reguladas requiere altos niveles de especialización y de seguridad. A su vez, la inteligencia artificial abre una nueva frontera de cumplimiento normativo (compliance) que lleva a estas empresas a buscar proveedores capaces de garantizarlo. Por eso, necesitan una nueva generación de proveedores de servicios que las acompañen con modelos de negocio novedosos, procesos seguros y prácticas que capitalicen los aprendizajes acumulados por la exposición a múltiples transformaciones en distintas industrias. La velocidad, la incertidumbre, el costo y la complejidad de estas transformaciones abren una oportunidad para las empresas de servicios que logren consolidar este nuevo modelo y ponen en riesgo a aquellas que permanezcan en los modelos tradicionales. Al igual que sus clientes, estas empresas deberán avanzar en su propia reflexión estratégica, en la innovación abierta y en el cambio cultural.

Complementariamente, los fondos de capital privado y de capital de riesgo deberán ganar escala y renovar sus modelos de negocio y de creación de valor a partir de una mayor integración con el ecosistema de innovación. El nuevo paradigma exige repensar las tesis de inversión y crear nuevos modelos de negocio, tanto para los emprendedores como para los

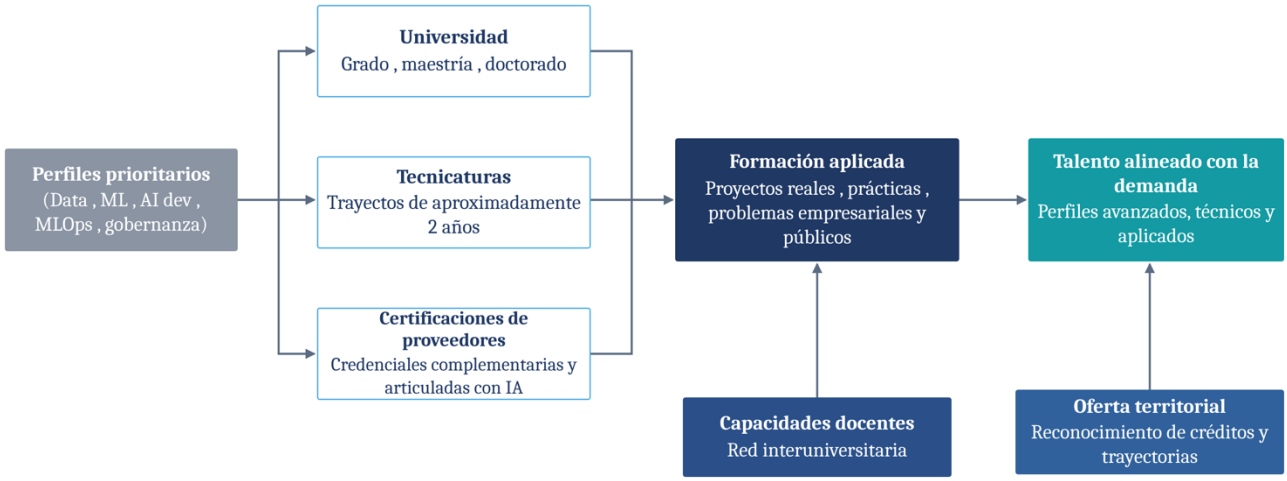
inversores de los fondos (limited partners, LP). Son cada vez más frecuentes los fondos que amplían su propuesta más allá del financiamiento a emprendedores y de la gestión profesional de portafolios para inversores que buscan participar de la nueva economía, e incorporan variantes innovadoras. En el agro, por ejemplo, surgen fondos de inversión desde el corazón del propio clúster, que integran a su propuesta de valor una red de validación y escalamiento compuesta por productores, cooperativas y grandes empresas del sector. El trabajo en colaboración con esa red mejora la calidad de la búsqueda de proyectos (scouting), de la inversión y de la innovación abierta, y acelera la adopción. Tanto estos fondos como las empresas de servicios profesionales de nueva generación deberán operar con modelos más abiertos y actuar, a su vez, como facilitadores de la innovación abierta en las grandes empresas.

XIII. INICIATIVAS PARA LA FORMACIÓN DE CAPITAL HUMANO

El diagnóstico de talento identifica 99 ofertas formativas vinculadas con IA y datos distribuidas en 42 universidades, con una concentración importante en los principales centros urbanos y una oferta avanzada que se encuentra acotada frente al crecimiento proyectado de la demanda. Esta base permite ampliar capacidades a partir de instituciones existentes y combinar formación universitaria, trayectos técnicos, credenciales complementarias y aprendizaje aplicado.[124]

En este contexto, el capítulo busca alinear la oferta superior con las necesidades productivas mediante cuatro líneas: (i) actualizar perfiles y contenidos, (ii) ampliar formación avanzada y capacidades docentes en distintas regiones, (iii) articular tecnicaturas y credenciales tecnológicas; y, (iv) fortalecer proyectos aplicados entre universidades, empresas y organismos públicos.

Figura XIII-1. Trayectorias de formación y desarrollo de talento avanzado en IA



Fuente: Autores

XIII.1. Alinear perfiles académicos y contenidos con la demanda de talento en inteligencia artificial

La evolución de la inteligencia artificial modifica con rapidez los perfiles requeridos en ingeniería de datos, machine learning, desarrollo de aplicaciones, MLOps, gobernanza y áreas

[124] Fuente: Telecom Advisory Services (2026). Una Estrategia de Competitividad en Inteligencia Artificial para la Argentina. Primer informe de avance.

sectoriales. Por ello, la planificación académica requiere señales periódicas de demanda que permitan ajustar los contenidos educativos sin alterar constantemente la estructura completa de las carreras.

En esa línea, se propone **generar y publicar un informe anual de perfiles y competencias prioritarias para IA** con la finalidad de que la Secretaría de Educación, el Consejo Federal de Educación, las universidades, la SICYT y las cámaras empresariales identifiquen cambios en vacantes, tecnologías utilizadas y capacidades requeridas. El informe deberá conectarse progresivamente con el sistema de habilidades y vacantes para distinguir perfiles técnicos, avanzados y sectoriales.

A partir de esta información, las instituciones podrán **actualizar contenidos de informática, ingeniería y carreras sectoriales mediante módulos de IA y datos** con la finalidad de incorporar competencias aplicables a salud, agroindustria, energía, economía, administración y otras áreas donde existan casos de uso relevantes. El seguimiento considerará carreras actualizadas, nuevos módulos, estudiantes alcanzados y participación de empleadores en la revisión de contenidos.

XIII.2. Ampliar formación avanzada y capacidades docentes con alcance territorial

La formación de investigadores, docentes y especialistas de alto nivel requiere programas de maestría, doctorado y proyectos de investigación que sostengan capacidades más allá de la demanda inmediata de la empresa. La concentración territorial de la oferta hace necesario ampliar redes entre universidades y aprovechar modalidades compartidas para evitar que cada institución deba replicar todos los recursos académicos.

Así, se propone **crear una red interuniversitaria de formación avanzada y capacidades docentes en IA** con el objetivo de compartir asignaturas, profesores visitantes, laboratorios, seminarios y proyectos de tesis entre universidades de distintas regiones. La red deberá priorizar áreas con brechas verificables de oferta y mantener vínculos con proyectos de I+D y transferencia establecidos en el apartado XI.6.

La experiencia del KI-Campus de Alemania muestra una plataforma nacional que ofrece recursos abiertos, certificados e integración con universidades. Además, desde 2026, un proyecto financiado por el gobierno federal busca incorporar de manera sistemática competencias de IA en estudios, docencia y administración universitaria. Esta referencia permite combinar recursos compartidos con autonomía institucional y alcance territorial.[125]

XIII.3. Ampliar trayectorias técnicas y credenciales que se articulen con la IA

La demanda empresarial también requiere perfiles que pueden formarse mediante trayectos más cortos que una carrera de grado, especialmente en programación, datos, automatización, soporte cloud y aplicaciones de IA. Estas trayectorias deberán mantener articulación con la educación superior para que este tipo de formación pueda acumularse y validarse dentro de recorridos académicos de mayor duración.

Por lo tanto, se propone **fortalecer tecnicaturas y trayectos superiores de aproximadamente dos años en áreas digitales vinculadas con IA** con la finalidad de ampliar

[125] Fuente: KI-Campus. Strengthening AI Competences at Universities. https://ki-campus.org/en/about-us/projects/strengthening-ai-competences-at-universities

la oferta de perfiles técnicos y permitir reconocimiento de créditos hacia carreras de grado cuando exista correspondencia curricular. La expansión deberá priorizar regiones y perfiles donde el informe de demanda identifique brechas persistentes.

De manera complementaria, se recomienda **crear un mecanismo de reconocimiento de certificaciones y programas desarrollados por proveedores tecnológicos** con el objetivo de que contenidos de empresas tecnológicas como Google[126], Microsoft[127] y otros proveedores puedan integrarse como módulos complementarios dentro de tecnicaturas, carreras o programas públicos. La validación deberá considerar contenidos, evaluación, vigencia tecnológica y correspondencia con las competencias académicas, de forma que estas credenciales complementen la formación metodológica y general.

XIII.4. Integrar formación aplicada con proyectos empresariales y públicos

La formación adquiere mayor capacidad de inserción cuando los estudiantes trabajan sobre problemas, datos y restricciones similares a los que se enfrenta una organización. Esta práctica también permite que empresas y organismos públicos prueben soluciones con acompañamiento académico y detecten perfiles antes de una contratación.

En este sentido, se propone **incorporar proyectos aplicados, prácticas y desafíos de IA dentro de las trayectorias formativas** con la finalidad de que estudiantes desarrollen prototipos, evaluaciones de modelos, planes de integración o soluciones sobre casos de uso reales. Las empresas ancla, PyMEs, startups y organismos públicos podrán proponer desafíos; mientras que, las universidades mantendrán la supervisión académica y los criterios de evaluación.

Desde la experiencia internacional, AI Singapore[128] destaca por utilizar un programa de formación liderado por proyectos para desarrollar una cantera de profesionales de IA. De igual forma, K-Digital Training[129] en Corea permite que empresas líderes diseñen y operen cursos donde los participantes resuelvan desafíos provenientes de entornos empresariales. Estas experiencias respaldan una formación aplicada conectada con necesidades reales de implementación.

XIII.5. Reconversión laboral y formación continua

El impacto de la IA sobre el mercado laboral requiere instrumentos diferentes a los utilizados para formar nuevos profesionales. Así, esta sección aborda trabajadores ocupados, personas en transición y empresas que requieren actualizar competencias frente a cambios en tareas y procesos. Argentina ya dispone de observatorios laborales, registros administrativos, formación continua y Portal Empleo que pueden utilizarse como base institucional para esta política.

---

[126] Fuente: Google. Google AI Essentials, programa de formación aplicada y certificación. https://grow.google/ai-essentials/

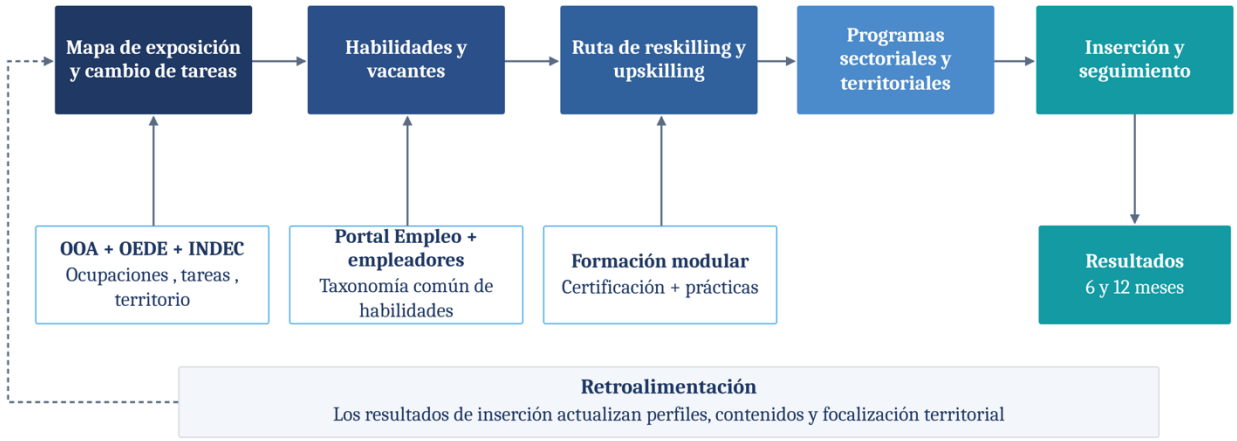
[127] Fuente: Microsoft Learn. Microsoft Certified: Azure AI Fundamentals. https://learn.microsoft.com/en-us/credentials/certifications/azure-ai-fundamentals/

[128] Fuente: AI Singapore. AI Apprenticeship Programme (AIAP). https://aisingapore.org/becoming-an-ai-apprentice-a-field-guide/

[129] Fuente: Ministry of Employment and Labor, Republic of Korea. K-Digital Training. https://moel.go.kr/policyitrd/policyItrdView.do?policy_itrd_sn=218

En este contexto, el capítulo busca anticipar cambios ocupacionales y facilitar transiciones mediante cuatro líneas: (i) actualizar el mapa de exposición y transformación de tareas, (ii) construir una ruta de reskilling y upskilling, (iii) integrar información de habilidades y vacantes; y, (iv) focalizar programas territoriales o sectoriales con resultados de inserción verificables.

Figura XIII-2. Sistema de reconversión laboral y formación continua



Análisis: Telecom Advisory Services

La medición de exposición laboral deberá identificar tareas y ocupaciones donde la IA genera complementariedad, reestructuración o potencial sustitución, y relacionar estos cambios con sector, territorio, nivel de calificación y características de la fuerza laboral. La Secretaría de Trabajo dispone del Observatorio de Ocupaciones de Argentina (OOA)[130], que releva tareas, habilidades y conocimientos, y del Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial (OEDE)[131], que integra registros administrativos con alta desagregación sectorial y territorial.

Así, se propone **incorporar un módulo periódico de exposición a la IA dentro de la infraestructura analítica del OOA y el OEDE** con la finalidad de que la Secretaría de Trabajo lidere la actualización de ocupaciones y tareas; mientras que, el INDEC aporte estadísticas oficiales de empleo y criterios de representatividad. Asimismo, la SICYT y universidades podrían apoyar la metodología tecnológica. La publicación podrá realizarse de forma anual o bienal de acuerdo con la disponibilidad de fuentes.

La experiencia del Job-Futuromat del Instituto de Investigación del Empleo de Alemania muestra la utilidad de presentar la automatización a partir de tareas concretas dentro de cada ocupación y advertir que una mayor proporción de tareas automatizables implica una transformación del contenido laboral antes que una desaparición automática de la ocupación. Esta lógica puede servir para comunicar los resultados con mayor precisión.[132]

[130] Fuente: Secretaría de Trabajo, Empleo y Seguridad Social. Observatorio de Ocupaciones de Argentina (OOA). https://www.argentina.gob.ar/observatorio-de-ocupaciones-de-argentina-ooa
[131] Fuente: Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial (OEDE). https://www.argentina.gob.ar/trabajo/estadisticas/observatorio-de-empleo-y-dinamica-empresarial-oede-0
[132] Fuente: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB). Job-Futuromat; herramienta que analiza la automatización a partir de tareas dentro de ocupaciones. https://job-futuromat.iab.de/

Los resultados del mapa deberán conectarse con una oferta de formación capaz de atender transiciones concretas. Una primera prioridad se debería enfocar en los trabajadores de software, telecomunicaciones, datos y otros perfiles digitales que ya cuentan con una base técnica y pueden desplazarse hacia funciones vinculadas con IA mediante trayectos relativamente cortos. De igual forma, deberán atenderse ocupaciones donde la reorganización de tareas exija nuevas competencias para mantener empleabilidad.

En esa línea, se propone **crear una ruta nacional de reskilling y upskilling ejecutada por la Secretaría de Trabajo a través de su política de formación continua y Portal Empleo** con la finalidad de vincular diagnóstico ocupacional, orientación, cursos modulares, certificación de competencias y proyectos aplicados. La Secretaría de Educación y la SICYT podrán participar en la definición de contenidos y estándares; mientras que, las cámaras y empresas identificarán perfiles y casos de uso prioritarios.[133]

Los programas deberán registrar ingreso, finalización, certificación, transición ocupacional e inserción o permanencia en el empleo. Como referencia internacional, SkillsFuture for Digital Workplace de Singapur[134] permite contextualizar formación en IA y tecnologías digitales según las necesidades del empleador; mientras que, los Skills Bootcamps[135] del Reino Unido combinan cursos de hasta 16 semanas con participación empresarial y oportunidades de entrevista laboral.

XIII.5.1. Construir un sistema integrado de habilidades, vacantes y trayectorias formativas

La programación de cursos requiere información sobre las habilidades solicitadas por los empleadores y su evolución. Así, el OOA y el OEDE aportan información ocupacional y de empleo; mientras que, el Portal Empleo ya conecta búsqueda laboral con formación; por lo tanto, la política puede ampliar estas capacidades mediante acuerdos con universidades, cámaras y plataformas privadas de vacantes.

Por ello, se propone **consolidar un sistema de habilidades y vacantes dentro de la Secretaría de Trabajo** con el objetivo de integrar perfiles ocupacionales, demanda de competencias, vacantes, oferta formativa y resultados de inserción. El sistema deberá utilizar una taxonomía común de habilidades y publicar señales sobre perfiles con demanda creciente, dificultades de cobertura y trayectorias de formación relacionadas.

La actualización deberá identificar fuentes, periodicidad y cobertura para que las señales de demanda puedan ser utilizadas por los programas de formación del capítulo XIII y por la ruta de reconversión. Los indicadores incluirán vacantes analizadas, habilidades emergentes, tiempo de cobertura, participantes derivados a formación y tasa de inserción posterior.

XIII.5.2. Focalizar programas sectoriales y territoriales de transición con compromisos de inserción

[133]Fuente: Secretaría de Trabajo, Empleo y Seguridad Social. Formación y capacitación. https://www.argentina.gob.ar/trabajo/formacionycapacitacion
[134] Fuente: SkillsFuture Singapore. SkillsFuture for Digital Workplace 2.0. https://www.skillsfuture.gov.sg/initiatives/individuals/skillsfuture-for-digital-workplace
[135] Fuente: UK Department for Education. Skills Bootcamps. https://www.gov.uk/guidance/bid-to-supply-skills-bootcamps

La exposición a la IA y la capacidad de reconversión no se distribuyen de manera homogénea entre sectores y territorios. Los programas generales pueden dejar fuera a trabajadores con menor acceso a formación, ocupaciones en procesos de reorganización acelerada o regiones donde la oferta de capacitación es reducida.

En esa línea, se propone **implementar convocatorias sectoriales y territoriales de transición vinculadas con empleadores** con el objetivo de concentrar formación, prácticas y acompañamiento laboral en grupos identificados por el mapa de exposición. Los convenios podrán incluir empresas ancla, cámaras, gobiernos subnacionales, instituciones educativas y oficinas de empleo para definir perfiles, cupos y compromisos de entrevistas, prácticas o mecanismos de inserción.

La evaluación también deberá observar finalización, certificación, entrevistas realizadas, inserción a 6 y 12 meses, permanencia laboral y cambios de ocupación. Esta información permitirá reasignar recursos hacia trayectorias con mejores resultados y ajustar contenidos cuando la demanda empresarial no se traduzca en oportunidades efectivas de empleo.

XIV. ESCENARIOS DE IMPACTO ECONÓMICO

La implementación de las recomendaciones de la estrategia de competitividad en inteligencia artificial para Argentina requiere estimar el impacto económico que esta puede ejercer, más allá de la extrapolación de tendencias naturales ya existentes en el país como resultado de la adopción tecnológica. Es por lo que se debe recurrir a análisis econométricos para, en primer lugar, considerar cómo puede evolucionar el gasto en productos y servicios digitales, como métrica de adopción tecnológica en la productividad y el producto interno bruto.

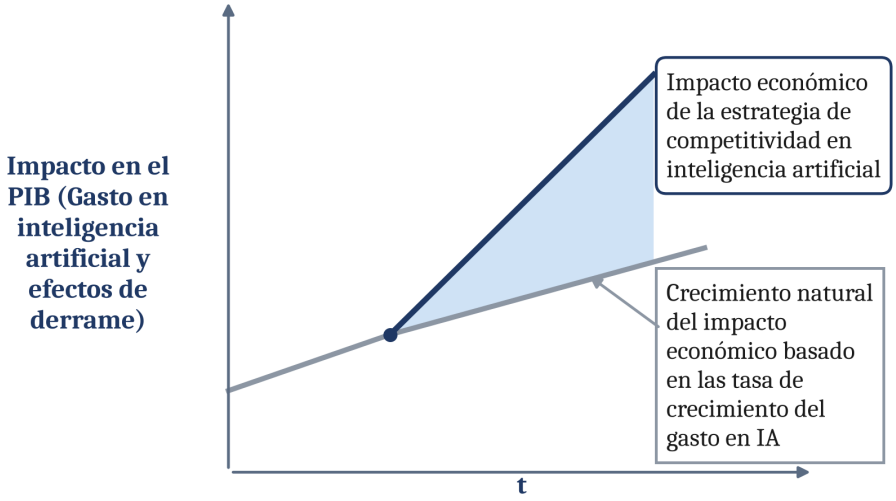
En segundo lugar, de manera independiente del análisis de impacto (aunque considerando el análisis de tendencias de adopción tecnológica referidas arriba), es importante determinar (i) el impacto de la inteligencia artificial en la desaparición de ocupaciones como resultado de la sustitución capital-trabajo, (ii) las necesidades de recapacitación de la fuerza de trabajo a partir de la asimilación de inteligencia artificial en procesos productivos, y (iii) los efectos compensatorios de la desaparición de empleo resultantes de la creación de ocupaciones en áreas relacionadas con la inteligencia artificial. En este sentido, este capítulo está estructurado en dos secciones:

- Contribución de la estrategia en el producto interno bruto
- Impacto del aceleramiento de adopción de la inteligencia artificial en el empleo

XIV.1. Contribución al Producto Interno Bruto

El análisis de impacto de la inteligencia artificial en el PIB está basado en determinar la diferencia entre un escenario de crecimiento natural (es decir, cuál será el impacto si no se pone en práctica ninguna de las recomendaciones detalladas en los capítulos XI a XIII, aunque la difusión tecnológica continúa en base a las tendencias ya existentes) y un crecimiento acelerado potenciado por las recomendaciones detalladas en los capítulos XI a XIII (ver figura XIV-1).

Figura XIV-1. Análisis del impacto de recomendaciones de la Estrategia



De acuerdo con este marco, se debe recurrir a un modelo que permita medir, de manera consistente, el impacto económico de ambas alternativas. En ese sentido, el objetivo es especificar un modelo teórico común que identifique los mecanismos mediante los cuales el gasto en inteligencia artificial puede afectar el producto bruto.

XIV.1.1. Marco teórico para la estimación de impacto económico

El impacto económico de tecnologías digitales está compuesto por dos valores: el gasto anual en tecnología y el efecto de derrame de productividad en el producto interno. Una tercera dimensión no incluida en este análisis es el excedente del consumidor, aunque en la medida en que este no es parte del producto, no es incluido en el análisis.

Para el primer valor (gasto anual) se dispone de series para la Argentina que indican que desde 2025 el valor actual evolucionará de la siguiente manera (ver cuadro XIV-1).

Cuadro XIV-1. Argentina: Gasto anual en inteligencia artificial (2025-2030) (en millones de US$)

2025	2026	2027	2028	2029	2030
$ 571.8	$ 798.0	$ 1,103.0	$ 1,528.6	$ 2,075.3	$ 2,763.2(*)

(*) Extrapolación de la tasa histórica
Fuente: IDC; análisis de los autores

Para estimar el impacto de derrame, se debe recurrir al análisis econométrico detallado a continuación.

Aplicando los conceptos desarrollados por Jung y Katz (2025)[136], el modelo econométrico ha sido estimado empíricamente utilizando un panel macroeconómico internacional de 26 países para el periodo 2019-2023 y, posteriormente, es aplicado a la Argentina. Para permitir diferentes elasticidades de sustitución entre factores, el modelo utiliza una función de

[136] Jung, J. y Katz, R. (2025). *Impacto económico de la inteligencia artificial en América Latina: transformación tecnológica y rezago en materia de inversión y capacidades laborales*. Documentos de proyectos (LC/TS. 2025/37) Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

producción de tipo CES (Elasticidad de Sustitución Constante)[137] de dos niveles (Sato, 1967; Duffy et al., 2003). Los factores de producción son el capital físico (K), la mano de obra cualificada (S) y la mano de obra no calificada (N), cuya especificación básica se modela de la siguiente manera:

$$Y_{it} = A_{it}\left[\alpha[\beta A_{it}^{K} K_{it}^{\theta} + (1-\beta)A_{it}^{S} S_{it}^{\theta}]^{\frac{\rho}{\theta}} + (1-\alpha)N_{it}^{\rho}\right]^{\frac{1}{\rho}}$$

Donde Y representa el producto interno bruto (PIB), y los subíndices i y t indican el país y el año, respectivamente. El término A_{it} representa la productividad total de los factores. Por otro lado, α y β son parámetros que toman valores entre cero y uno, y que reflejan la importancia relativa de los diferentes factores de producción. Un elemento clave de la función de producción propuesta es la interpretación de los parámetros θ y ρ, que, dependiendo del valor que adopten, permiten evaluar en qué medida los distintos factores de producción son complementarios o sustitutivos.

Comenzando por θ, este parámetro permitirá identificar la relación entre la mano de obra cualificada y el capital físico. La elasticidad de sustitución entre el capital físico y la mano de obra cualificada puede aproximarse mediante la expresión $\sigma_{K-S} = \frac{1}{1-\theta}$, por lo que puede afirmarse que:

$$\sigma_{K-S} = \begin{cases} 0 \ if \ \theta \to -\infty \\ 1 \ if \ \theta = 0 \\ \infty \ if \ \theta = 1 \end{cases}$$

De lo anterior se deduce que el capital físico y la mano de obra calificada serán:

complementarios perfectos,	$if\ \theta \to -\infty$
complementarios brutos	$if\ -\infty < \theta < 0$
independientes,	$if\ \ \theta = 0$
sustitutivos brutos,	$if\ 0 < \theta < 1$
sustitutivos perfectos,	$if\ \theta = 1$

Por lo tanto, un valor positivo de θ indicaría una relación de sustituibilidad, mientras que uno negativo implicaría complementariedad. Por otro lado, si dicho parámetro fuera cero, ambos factores de producción serían independientes (como se refleja, por ejemplo, en las funciones de producción Cobb-Douglas). A la luz de la literatura especializada (Duffy et al., 2003; Krusell et al., 2000), cabe esperar que la relación entre el capital físico y la mano de obra cualificada sea de complementariedad (θ<0).

Por otra parte, y siguiendo a Duffy et al. (2003), se asume que el capital físico y la mano de obra calificada actúan como un factor compuesto en su relación con la mano de obra no calificada. De este modo, la relación entre ambos se interpreta a través del parámetro ρ. Por tanto, la

[137] Como su nombre indica, la función de producción CES presenta una elasticidad de sustitución constante entre factores. Se trata de un marco general propicio para estimar cómo se vinculan los diferentes factores de producción. En este sentido, cabe mencionar que las funciones de producción de proporciones fijas que denotan complementariedad perfecta (Leontief), la función lineal que denota factores perfectamente sustitutivos y la función Cobb-Douglas son, todas ellas, casos particulares de la función de producción CES.

elasticidad de sustitución entre el factor compuesto y la mano de obra no calificada se representa como σ_(KS-N) = 1/(1-ρ), de modo que puede afirmarse que:

$$\sigma_{KS-N} = \begin{cases} 0 \ \ if \ \rho \to -\infty \\ 1 \ \ if \ \ \rho = 0 \\ \infty \ if \ \rho = 1 \end{cases}$$

De esto se deduce que el factor compuesto y la mano de obra no calificada serán:

$$\begin{cases} \text{complementarios perfectos,} & if \ \rho \to -\infty \\ \text{complementarios brutos,} & if \ -\infty < \rho < 0 \\ \text{independientes,} & if \ \ \rho = 0 \\ \text{sustitutivos brutos,} & if \ 0 < \rho < 1 \\ \text{sustitutivos perfectos,} & if \ \rho = 1 \end{cases}$$

Así, ρ tomará un valor positivo en el caso de sustituibilidad y un valor negativo en el caso de complementariedad (y cero si el factor compuesto y la mano de obra no cualificada son independientes entre sí). Naturalmente, en este caso se espera que el capital y la mano de obra cualificada actúen como sustitutos de la mano de obra no cualificada (ρ>0).

Un aspecto relevante del análisis dependerá del tratamiento que se dé a A_{it}^K y A_{it}^S, es decir, a la productividad asociada al capital y a la mano de obra calificada, respectivamente. Dado que el objetivo de este trabajo es analizar el papel de la inteligencia artificial en esta cuestión, se modelizan ambos elementos de la siguiente manera:

$$A_{it}^{K} = e^{\delta_K AI_{it}}$$
$$A_{it}^{S} = e^{\delta_S AI_{it}}$$

En otras palabras, el objetivo es verificar en qué medida el gasto en inteligencia artificial contribuye a aumentar la productividad del capital y de la mano de obra calificada. En este sentido, si se verifica que δ_K>0, ello implicaría que la inteligencia artificial aumenta la productividad marginal del capital, mientras que un valor de δ_S > 0 implicaría que la inteligencia artificial aumenta la productividad marginal de la mano de obra calificada. Del mismo modo, si δ_K = 0 o δ_S = 0, esto implicaría que la IA no desempeña ningún papel en el aumento de la productividad marginal del capital o de la mano de obra cualificada, respectivamente.

Al sustituir los términos asociados a la productividad del capital y de la mano de obra calificada en la función de producción, se obtiene que:

$$Y_{it} = A_{it}\left[\alpha[\beta(e^{\delta_K AI_{it}}K_{it})^{\theta} + (1-\beta)(e^{\delta_S AI_{it}}S_{it})^{\theta}]^{\frac{\rho}{\theta}} + (1-\alpha)N_{it}^{\rho}\right]^{\frac{1}{\rho}}$$

Aplicando logaritmos a la función de producción, se obtiene la siguiente expresión:

$$\ln Y_{it} = \ln A_{it} + \frac{1}{\rho}\ln\left[\alpha[\beta(e^{\delta_K AI_{it}}K_{it})^{\theta} + (1-\beta)(e^{\delta_S AI_{it}}S_{it})^{\theta}]^{\frac{\rho}{\theta}} + (1-\alpha)N_{it}^{\rho}\right]$$

Aquí se observa que persisten importantes no linealidades derivadas de la naturaleza de la función CES. Esto implica que el análisis econométrico no puede realizarse mediante mínimos

cuadrados ordinarios (MCO), sino a través de mínimos cuadrados no lineales (NLS). La especificación del modelo basado en un panel de 26 países durante un periodo de 2019 y 2023 es incluida en el anexo a este documento.

Al tomar la función de producción estimada, expresada en logaritmos, y derivarla con respecto a la inteligencia artificial, se obtiene la siguiente expresión:

$$\frac{\partial \ln Y_{it}}{\partial AI} = \left[\frac{\alpha[\beta(K_{it})^{\theta} + (1-\beta)(e^{\delta_S AI_{it}} S_{it})^{\theta}]^{\frac{\rho-\theta}{\theta}} (1-\beta) e^{\theta \delta_S AI_{it}} (S_{it})^{\theta} \delta_S}{\alpha[\beta(K_{it})^{\theta} + (1-\beta)(e^{\delta_S AI_{it}} S_{it})^{\theta}]^{\frac{\rho}{\theta}} + (1-\alpha) N_{it}^{\rho}}\right]$$

Sustituyendo los parámetros estimados en la regresión más conservadora del anexo sobre el impacto de la inteligencia artificial —aquella que omite el efecto no significativo de la inteligencia artificial en la productividad del capital (presentada en la columna (v) del cuadro C-3)— y utilizando los valores medios de las variables de la muestra, se obtiene el siguiente resultado para la derivada:

$$\frac{\partial \ln Y_{it}}{\partial AI} = 0.0999$$

Sin embargo, para analizar dicho resultado, es importante considerar que la variable de la inteligencia artificial ha sido estandarizada para realizar la regresión econométrica. Por tanto, un aumento de una unidad en dicha variable (medido mediante la derivada anterior) equivale a un incremento de una desviación estándar; en su versión no estandarizada, esto representa US$ 12.756 millones, tal como se observa en el cuadro C-2 del anexo. Esta cifra supone un aumento del 158.3 % respecto al valor medio (4.936 millones) o del 1,153.6 % si se toma la mediana como referencia. Por lo tanto, si una variación que representa un aumento del 158.3 % respecto al valor medio (o del 1,153.6 % respecto a la mediana) se asocia con un valor de 0.0999 en la derivada reportada, cabe inferir que una variación equivalente al 1 % del aumento en el gasto en inteligencia artificial supondrá un incremento del PIB de entre el 0.01 % y el 0.06 %, según el criterio de referencia utilizado (media o mediana). Tomando el promedio de ambos valores, podemos vincular un crecimiento del 1 % en el gasto en inteligencia artificial con un crecimiento del PIB del 0.036 %. Se utiliza como punto de partida el valor más conservador (0.01 %) y, tras el primer año, se adopta una perspectiva más optimista hasta alcanzar el valor medio entre ambos coeficientes: 0.036 % (ver cuadro XIV-2).

Cuadro XIV-2. Coeficientes de impacto de un aumento de 1% del gasto en inteligencia artificial en el crecimiento del PIB (2025-2030

	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Coeficiente	0.010%	0.013%	0.017%	0.022%	0.028%	0.036%

Fuente: Jung y Katz (2025)

XIV.1.2. Impacto económico si no se implementan las recomendaciones de la estrategia

Para la estimación del impacto económico sin la implementación de la estrategia se recurre a la proyección del gasto anual en inteligencia artificial, sumado a los efectos de derrame del gasto en el producto bruto, de acuerdo con el modelo presentado arriba (ver cuadro XIV-3).

Cuadro XIV-3. Argentina: Impacto económico de la inteligencia artificial

Año	A. Gasto en IA	B. Crecimiento anual del gasto	C. Coeficiente de impacto de derrame	D. Derrame	E. Impacto de gasto y derrame
2024	$ 344.9				
2025	$ 571.8	65.780%	0.010%	$ 4,482.8	$ 5,054.6
2026	$ 798.0	39.561%	0.013%	$ 3,518.5	$ 4,316.5
2027	$ 1,103.0	38.227%	0.017%	$ 4,490.2	$ 5,593.1
2028	$ 1,528.6	38.585%	0.022%	$ 6,214.8	$ 7,743.4
2029	$ 2,075.3	35.765%	0.028%	$ 7,872.4	$ 9,947.7
2030	$ 2,763.2	33.151%	0.036%	$ 9,944.7	$ 12,707.9
	Cuadro XIV-1	Calculado	Cuadro XIV-2	Calculado	Suma de gasto en IA y derrame

Fuente: IDC; análisis de los autores

Esto permite concluir que, **aun sin la implementación de las recomendaciones incluidas en esta estrategia, la inteligencia artificial ya está contribuyendo al producto interno bruto argentino: 0.6% al 2026** (ver cuadro XIV-4).

Cuadro XIV-4. Argentina: Impacto económico de la inteligencia artificial (sin la implementación de la estrategia) (en millones de US$) (2026-2030)

Año	PIB	Impacto de gasto y derrame	Porcentaje del PIB afectado
2026	688,378	$ 4,316.5	0.6%
2027	703,668	$ 5,593.1	0.8%
2028	746,843	$ 7,743.4	1.0%
2029	789,967	$ 9,947.7	1.3%
2030	833,284	$ 12,707.9	1.5%

Fuente: IMF; IDC; análisis de los autores

En el escenario de crecimiento natural, sin implementar las recomendaciones de esta estrategia (por ejemplo, en el potenciamiento de la cadena de valor, adopción en empresas, desarrollo de talento), el gasto en inteligencia artificial y su derrame estimado equivalen al 0,6 % del PIB proyectado al 2026. Bajo los supuestos del modelo, esa relación alcanzaría el 1,5 % en 2030. A continuación, se estima el cambio asociado con la implementación de las recomendaciones.

XIV.1.3. Impacto económico de la estrategia

En la medida en que es difícil estimar el impacto desagregado de cada una de las recomendaciones de los capítulos XI a XIII, se asume un aceleramiento en el aumento de la tasa de adopción en empresas, el cual como se detalla en el capítulo IV, suma 11.2% en el 2025. Considerando que el modelo que estima el impacto económico de la inteligencia artificial está determinado principalmente por la adopción en empresas, el objetivo del análisis es determinar cuál sería el impacto en el gasto total si la adopción aumentase en el futuro, alcanzando en el 2030 el nivel actual de Uruguay, el líder latinoamericano.

En primer lugar, considerando la evolución en la inversión hasta el 2030 y la relación entre el gasto total y la adopción, se estipula que, de acuerdo con la evolución proyectada del gasto, Argentina alcanzaría en el 2030 una adopción del 12.9% (ver cuadro XIV-5)

Cuadro XIV-5. Argentina: Adopción en empresas asumiendo la proyección del gasto total (2025-2030)

Año	Gasto en IA	Adopción en empresas
2025	$ 571.8	11.20%
2026	$ 798.0	11.56%
2027	$ 1,103.0	11.90%
2028	$ 1,528.6	12.25%
2029	$ 2,075.3	12.58%
2030	$ 2,763.2	12.88%

Fuente: IDC; análisis de los autores

Ahora bien, estipulando que el país alcanza en cuatro años el nivel de adopción de empresas de Uruguay, el líder entre países latinoamericanos, se plantea una tendencia creciente superior a la proyectada en el cuadro XIV-5 (ver cuadro XIV-6).

Cuadro XIV-6. Argentina: Adopción de acuerdo con el escenario base vs. escenario de aceleramiento

Año	Escenario base	Escenario de aceleramiento	Brecha entre escenarios (p.p.)
2025	11.20%	11.20%	0.00
2026	11.56%	11.56%	0.00
2027	11.90%	12.26%	0.36
2028	12.25%	13.52%	1.27
2029	12.58%	15.11%	2.53
2030	12.88%	16.50%	3.62

Fuente: Katz y Jung (2026); análisis de los autores

Considerando la relación entre adopción y gasto total (ver anexo A), el gasto evolucionaría de la siguiente manera (ver cuadro XIV-7).

Cuadro XIV-7. Argentina: Gasto total en inteligencia artificial de acuerdo con el escenario base vs. escenario de aceleramiento (en US$ millones)

Año	Escenario base	Escenario de aceleramiento	Brecha entre escenarios
2025	$ 571.76	$ 571.76	$0.00
2026	$ 797.95	$797.95	$0.00
2027	$ 1,102.99	$ 1,136.51	$33.52
2028	$ 1,528.58	$ 1,686.56	$157.98
2029	$ 2,075.27	$ 2,493.10	$417.82
2030	$ 2,763.24	$ 3,539.15	$775.90

Fuente: IDC; análisis de los autores

A partir del aceleramiento en el gasto total y con base en el modelo econométrico, estimamos que el impacto adicional, que incluye el mayor gasto y el derrame estimado, sumaría aproximadamente US$ 5,006 millones, con lo cual **el impacto total de la implementación de la estrategia presentada en este estudio alcanzaría US$ 17,714 millones en el 2030 (equivalente a 2.13% del PIB proyectado)** (ver cuadro XIV-8).

Cuadro XIV-8. Argentina: Impacto económico total de inteligencia artificial: escenario base vs. escenario de aceleramiento (en US$ millones)

Año	Escenario base	Escenario de aceleramiento	Impacto de la estrategia	Producto interno Bruto	Porcentaje del PIB
2025	$ 5,054.6	$ 5,054.6	$0.00	$ 681,485	0.74%
2026	$ 4,316.5	$ 4,316.5	$0.00	$ 688,378	0.63%
2027	$ 5,593.1	$ 6,120.1	$527.00	$ 703,668	0.87%
2028	$ 7,743.4	$ 9,481.9	$1,738.50	$ 746,843	1.27%
2029	$ 9,947.7	$ 13,019.4	$3,071.70	$ 789,967	1.65%
2030	$ 12,707.9	$ 17,714.0	$5,006.10	$ 833,284	2.13%

Fuente: IDC; análisis de los autores

XIV.2. Impacto de la Estrategia de Inteligencia Artificial en el empleo

El siguiente análisis estima el impacto potencial de la inteligencia artificial sobre el empleo argentino mediante un proceso que diferencia entre la desaparición potencial de empleo resultante de la sustitución tecnológica y el efecto compensatorio de creación de puestos de trabajo especializados en inteligencia artificial. El análisis de desaparición de empleos parte de la estimación del universo laboral técnicamente susceptible de cambios ocasionados por la adopción de inteligencia artificial en empresas. La creación de empleos corresponde a la fuerza laboral especializada requerida por el escenario de aceleramiento de la adopción de inteligencia artificial resultante de la implementación de la estrategia.

XIV.2.1. Desaparición de empleo

La estimación de empleos afectados por la adopción de inteligencia artificial generativa en empresas está basada en dos estudios estadísticos realizados en el país. El primero corresponde al Índice de Exposición Ocupacional a la Inteligencia Artificial Generativa (IEOIAG) elaborado por el Consejo Económico y Social de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CESBA), que mide la intensidad de exposición de las tareas de las ocupaciones de la Ciudad.[138] El segundo estudio corresponde al estudio del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social (MTEySS), que cuantifica el empleo asalariado registrado del sector privado contenido en ocupaciones con una proporción elevada de tareas expuestas y distingue, dentro de ese universo, los puestos pasibles de ser sustituidos por la tecnología.[139] Ambos trabajos utilizan un enfoque por tareas y no de ocupaciones discretas, aunque difieren en la forma de medir la exposición a la inteligencia artificial, en la fuente estadística utilizada y en el universo de

[138] Consejo Económico y Social de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CESBA). (2026). *Índice de Exposición Ocupacional a la Inteligencia Artificial Generativa (IEOIAG)*. https://www.cesba.gob.ar/ia-trabajo/informe_final.pdf

[139] Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social; Secretaría de Asuntos Estratégicos; & Centro Interinstitucional en Ciencia de Datos. (2023). Impacto de la Inteligencia Artificial generativa en el empleo asalariado registrado del sector privado: diagnóstico y respuestas de política. https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/impacto_de_la_inteligencia_artificial_generativa_en_el_empleo_asalariado_registrado_del_sector_privado_0.pdf

trabajadores analizado. Por esta razón, aunque sus resultados no se consideran totalmente equivalentes, se utilizan como referencias para construir un intervalo de exposición técnica que será ajustado por adopción tecnológica y por las restricciones de acceso y uso de la tecnología.

Por un lado, el CESBA identifica la intensidad de exposición de la estructura ocupacional de CABA y permite aislar el grupo con mayor exposición técnica (gradiente 3 y 4); mientras que, el Ministerio de Trabajo parte de ocupaciones registradas a nivel nacional y distingue, dentro del conjunto altamente expuesto, aquellas que presentan una configuración de tareas compatible con una sustitución completa. En consecuencia, el techo del intervalo de alta exposición procede del estudio del CESBA (28.4 %); el piso de sustitución procede del estudio del Ministerio de Trabajo (14.44 %) (ver Cuadro XIV-9).

Cuadro XIV-9. Comparación de estudios CESBA y MTEySS para conformación del intervalo de ocupaciones en riesgo por uso de la inteligencia artificial

Estudio	Universo laboral	Indicador relevante	Resultado utilizado	Función en el intervalo
CESBA (2026)	Población ocupada de CABA (ETOI)	Gradientes 3 y 4 del IEOIAG	28.4% del empleo; ≈452 mil personas	Techo
Ministerio de Trabajo (2023)	Asalariados registrados del sector privado (SIPA)	Sustitución completa y parcial dentro del 54% altamente expuesto	676 mil puestos (completa) + 129 mil puestos (parcial); ≈26% del universo de ocupaciones altamente expuestas equivalente al 14.44% del total del empleo.	Piso

Fuentes: CESBA y MTEySS; análisis de los autores

El intervalo generado en la sección anterior representa una medida de exposición técnica potencial. Es decir, identifica puestos de trabajo cuyas tareas presentan características compatibles con procesos de automatización, sustitución o transformación mediante inteligencia artificial. Sin embargo, la materialización de estos efectos depende de que existan condiciones tecnológicas mínimas para utilizar estas herramientas y de que las empresas las incorporen dentro de sus procesos productivos. Por esta razón, la estimación se modifica en base a dos criterios: (i) primero se aplica un "cuello de botella digital" sobre el intervalo de 14.44%-28.4%, lo que significa que los empleos afectados solo lo pueden serlos si la ocupación ya está expuesta a un mínimo de acceso tecnológico; y, (ii) como es de esperar, la sustitución de empleo por tecnología solo puede ser hecha si la empresa donde reside el trabajador ha adoptado la inteligencia artificial. Estas dos condiciones delimitan el universo productivo sobre el cual se estima la desaparición de empleo hacia 2030.

La incorporación del cuello de botella parte de distinguir entre la exposición tecnológica y capacidad efectiva de utilización de la tecnología. Si bien una ocupación puede contener tareas técnicamente realizables o que pueden ser asistidas mediante inteligencia artificial, esta posibilidad requiere condiciones habilitantes asociadas con acceso, uso de herramientas digitales y capacidades para interactuar con ellas. Gmyrek, Winkler y Garganta (2024) introducen esta restricción para América Latina y el Caribe mediante un ajuste de la exposición ocupacional por la probabilidad de acceso a tecnologías digitales en el trabajo. Su análisis distingue el uso de computadora en el trabajo y, como prueba adicional, la disponibilidad simultánea de computadora e internet. De esta forma, la brecha digital puede operar como un cuello de botella que limita la transformación productiva asociada con la IA generativa.[140]

[140] Fuente: Gmyrek, P., Winkler, H. y Garganta, S. (2024). *Buffer or Bottleneck? Employment Exposure to Generative AI and the Digital Divide in Latin America*. ILO Working Paper 121 / World Bank Policy Research Working Paper 10863. https://www.ilo.org/sites/default/files/2024-07/WP121_web.pdf

Los resultados publicados por INDEC muestran que el 89.7% de la población de 4 años y más utilizó internet durante el cuarto trimestre de 2024. Sin embargo, cuando se observa la población en edades de mayor participación laboral, el uso es superior y alcanza el 96.5% entre 18 y 29 años y 94.1% entre 30 y 64 años.[141] Por lo tanto, si se aplica la aproximación de 94.7% obtenida con los datos agregados, el intervalo técnico de 2.78-5.48 millones se reduciría a aproximadamente 2.63-5.19 millones de ocupaciones expuestas a la IA. El ajuste es relativamente pequeño debido a la elevada utilización de internet entre las personas en edad laboral.

El intervalo construido en las secciones anteriores representa una frontera de exposición técnica en el mercado laboral urbano argentino. Para estimar la desaparición potencial de empleos dentro del sector productivo es necesario incorporar una segunda dimensión que corresponde al grado de adopción de la inteligencia artificial en las empresas. Con la finalidad de aproximar el impacto puntual de la inteligencia artificial en el sector productivo, se acota al empleo localizado en empresas que adoptaron inteligencia artificial en 2025 (ver capítulos VII y VIII) y a la trayectoria de adopción proyectada hacia 2030.

Las tasas de adopción de la IA utilizadas para Argentina (a_g) corresponden a 8.5% para pequeñas, 16% para medianas y 34.7% para grandes empresas. Por lo tanto, el primer paso consiste en estimar el número de empresas adoptantes dentro de cada estrato (N_g^{IA}); y, posteriormente, asociar a dichas empresas el empleo promedio del grupo ($\bar{L}_g$).

$$N_g^{IA} = N_g \times a_g$$

$$L_g^{IA} = N_g^{IA} \times \bar{L}_g = a_g \times L_g$$

El supuesto subyacente es que las empresas adoptantes mantienen, en promedio, la misma cantidad de trabajadores que el conjunto de empresas de su estrato. De esa forma, la tasa de adopción se aplica inicialmente a empresas y no directamente a personas (ver Cuadro XIV-10).

Cuadro XIV-10. Empresas adoptantes y empleo localizado en unidades adoptantes, 2025

Tamaño	Empresas	Empleo	Adopción IA 2025	Empresas adoptantes	Empleo en adoptantes
Pequeña	71,095	2,403,238	8.5%	6,043	204,275
Mediana	15,407	1,771,050	15.2%	2,342	269,200
Grande	3,726	1,663,156	34.7%	1,293	577,115
Total	90,228	5,837,444	-	9,678	1,050,590

Fuente: INDEC, EPH Total Urbano 3T-2025; estructura empresarial CEP XXI/SEPYME y OEDE, Jung y Katz (2026); análisis de los autores.

Bajo este escenario, existen 9,678 empresas pequeñas, medianas y grandes que adoptarían IA en 2025 y concentrarían cerca de 1,050,590 trabajadores. Aplicando un factor de crecimiento uniforme a las tasas de adopción empresarial hasta 2030, el escenario estima 14,258 empresas adoptantes y 1,547,744 trabajadores localizados dentro de dichas unidades.

[141] Fuente: INDEC. *Acceso y uso de tecnologías de la información y la comunicación*. EPH. Cuarto trimestre de 2024. https://www.indec.gob.ar/uploads/informesdeprensa/mautic_05_25FD0D0C4A71.pdf

Cuadro XIV-11. Escenario de adopción empresarial y empleo en unidades adoptantes 2030

Tamaño	Empresas	Adopción 2025	Factor	Adopción 2030	Empresas adoptantes 2030	Empleo en adoptantes 2030
Pequeña	71,095	8.5%	1.473	12.52%	8,903	300,941
Mediana	15,407	15.2%		22.39%	3,450	396,589
Grande	3,726	34.7%		51.12%	1,905	850,214
Total	90,228	11.2%	-	16.5%	14,258	1,547,744

Fuente: Jung y Katz (2026). Análisis de los autores

Sobre la base de los cálculos en las secciones anteriores, esta parte consiste en aplicar al empleo localizado en empresas adoptantes el intervalo técnico construido en el apartado B.3 del anexo B y el cuello de botella digital (94.66%) estimado en el apartado B.7.3 del anexo B. En ese sentido, se mantiene un escenario piso de destrucción potencial de 14.44%, un escenario promedio de 21.42% y un escenario techo de 28.4%. En consecuencia, el resultado final representa puestos potencialmente eliminados dentro de empresas que adoptan inteligencia artificial bajo los supuestos del escenario (ver Cuadro XIV-12).

Cuadro XIV-12. Empleo a desaparecer dentro de empresas adoptantes

Año	Tamaño	Empleo en adoptantes	Piso (14,44%)	Central (21,42%)	Techo (28,4%)
2025	**Pequeña**	204,275	27,922	41,419	54,916
	Mediana	269,200	36,797	54,583	72,370
	Grande	577,115	78,885	117,017	155,148
	Total	**1,050,590**	**143,604**	**213,019**	**282,435**
2030	**Pequeña**	300,941	41,135	61,019	80,903
	Mediana	396,589	54,209	80,413	106,617
	Grande	850,214	116,215	172,391	228,567
	Total	**1,547,744**	**211,560**	**313,823**	**416,087**

Fuente: Análisis de los autores

En ese sentido, el escenario promedio alcanza 213,019 puestos potencialmente eliminados en 2025 y 313,823 en 2030. Para 2030, el intervalo de desaparición potencial se ubica alrededor de 212 mil y 416 mil puestos. Las empresas grandes presentan la mayor parte del impacto porque combinan una mayor cantidad de empleo por unidad con una tasa de adopción considerablemente superior a la de pequeñas y medianas empresas.

XIV.2.2. Creación de empleo

La incorporación de inteligencia artificial puede producir efectos compensatorios en el mercado laboral. Si bien, como se estimó arriba, determinadas tareas y ocupaciones pueden experimentar procesos de sustitución o reestructuración, la expansión de la tecnología genera una demanda adicional de trabajadores vinculados con el desarrollo de la tecnología, implementación, mantenimiento y utilización dentro de diferentes sectores productivos.

Para estimar este efecto, el análisis utiliza la relación construida previamente entre el gasto en inteligencia artificial y la fuerza laboral especializada en IA. Esta aproximación permite vincular la política destinada a incrementar la adopción empresarial (escenario de aceleramiento) con una necesidad adicional de trabajadores. Es decir, si una mayor difusión de inteligencia artificial

entre las empresas requiere un nivel superior de inversión, entonces el aumento del gasto deberá sostenerse mediante una expansión de la capacidad laboral necesaria para desarrollar, implementar y operar esta tecnología.

En ese sentido, se mantiene la relación utilizada en el capítulo de estimación de la fuerza laboral de IA, donde el gasto funciona como una variable asociada con la escala de utilización de esta tecnología; y, por tanto, con la cantidad de trabajadores especializados requerida por la economía. De esa forma, la estimación se interpreta como una demanda potencial de fuerza laboral asociada con el escenario de implementación de la política de aceleramiento de la adopción de IA en Argentina.

El punto inicial corresponde a la estimación desarrollada en el análisis de mercado laboral donde Green y Lamby (2025) identifican la fuerza laboral de inteligencia artificial como el subconjunto de trabajadores que posee habilidades relacionadas con estadística, informática, machine learning y otras capacidades necesarias para desarrollar o mantener sistemas de inteligencia artificial. En ese sentido, la metodología utiliza vacantes laborales para calcular la intensidad de habilidades de IA dentro de cada ocupación y la relaciona con la estructura ocupacional de diferentes países.

Para Argentina, esta información relaciona el gasto nacional en inteligencia artificial presentado por IDC (a partir de un gasto de USD 344.89 millones en 2024) con una estimación de 15,610 trabajadores especializados en IA. En esa línea, la proyección de IDC eleva el gasto a USD 571.76 millones en 2025, hasta llegar a USD 2,075.27 millones en 2029 y USD 2,763.24 millones en 2030. Bajo la relación proporcional, la fuerza laboral requerida bajo un escenario de crecimiento natural aumenta hasta 93,926 trabajadores en 2029 y 125,064 en 2030. Este escenario representa la trayectoria laboral que podría producirse sin incorporar el esfuerzo adicional de política destinado a acelerar la adopción empresarial (ver Cuadro XIV-13).

Cuadro XIV-13. Relación gasto en IA y fuerza laboral requerida en Argentina

Indicador	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Gasto ($ Millones USD)	344.89	571.76	797.95	1,102.99	1,528.58	2,075.27	2,763.24
Fuerza Laboral	15,610	25,878	36,115	49,921	69,183	93,926	125,064

Fuente: Análisis de los autores

En el anexo E se incluye una estimación de la fuerza laboral requerida a partir del análisis de anuncios de vacantes siguiendo la metodología de Green y Lamby. La creación potencial de empleo asociada con las recomendaciones del capítulo XIII se obtiene mediante la diferencia entre la fuerza laboral requerida bajo el escenario de aceleramiento y aquella que habría sido requerida siguiendo la trayectoria base. Por lo tanto, la estimación mide el stock adicional de trabajadores especializados en IA requerido por el mayor nivel de gasto asociado con la política (ver Cuadro XIV-14).

Cuadro XIV-14. Demanda de fuerza laboral IA bajo escenario base y escenario de recomendaciones

Año	Gasto IA base IDC (USD millones)	Gasto IA con política (USD millones)	Fuerza laboral IA base	Fuerza laboral IA como resultado de la estrategia	Empleo adicional asociado como resultado de la estrategia
2025	$ 571.76	$ 571.76	25,878	25,878	-
2026	$ 797.95	$ 797.95	36,115	36,115	-
2027	$ 1,102.99	$ 1,136.51	49,921	51,438	1,517
2028	$ 1,528.58	$ 1,686.56	69,183	76,333	7,150
2029	$ 2,075.27	$ 2,493.10	93,926	112,837	18,911
2030	$ 2,763.20	$ 3,539.15	125,064	160,181	35,117

Fuente: IDC; Green y Lamby (2025); análisis de los autores

Los resultados muestran que el escenario base ya implica una expansión sustancial de la fuerza laboral especializada en inteligencia artificial. Sin embargo, la política destinada a alcanzar una adopción empresarial de 16.5% incrementaría todavía más esas necesidades.

Para 2029, el escenario de política requeriría aproximadamente 112.8 mil trabajadores especializados, frente a 93.9 mil de acuerdo con la trayectoria de crecimiento natural, lo que significa alrededor de 18.9 mil empleos adicionales. En 2030, la necesidad alcanzaría aproximadamente 160.2 mil trabajadores, frente a 125.1 mil en el escenario base, lo que representa una creación potencial adicional cercana a 35.1 mil puestos de trabajo relacionados directamente con capacidades de inteligencia artificial. Parte de este efecto sería suplido por la reconversión de talento, como se lo menciona arriba.

XIV.2.3. Brecha neta de impacto en el empleo

Para estimar la brecha entre empleos eliminados y los creados como efecto compensatorio, se utiliza la fuerza laboral total requerida bajo el escenario de aceleramiento de adopción empresaria de inteligencia artificial. En ese sentido, los 35,117 puestos adicionales estimados para 2030 mantienen su interpretación como efecto marginal de la estrategia frente a la trayectoria base de crecimiento natural, pero no constituyen la magnitud utilizada para calcular el efecto neto. Por otra parte, la desaparición de empleos corresponde a puestos en empresas adoptantes a los cuales se aplica el intervalo de exposición técnica y el cuello de botella digital estimados en la sección XIV.2.1. En consecuencia, el balance compara la creación potencial total bajo el escenario de implementación de la estrategia con la desaparición de empleos estimada para cada escenario.

Para observar la trayectoria anual entre 2025 y 2030 se utilizan directamente los intervalos graduales de adopción definidos arriba. A partir de la adopción en empresas de 11.2% en 2025, esta aumenta a 11.56% en 2026, 12.26% en 2027, 13.52% en 2028, 15.11% en 2029 y 16.50% en 2030.

Sobre esta base, el cuadro XIV-15 compara para cada año el stock de puestos especializados requeridos en el escenario de aceleramiento (L^p_t) con los puestos potencialmente desplazados (D^c_t): $B_t = L^p_t - D^c_t$. Este saldo describe una comparación de stocks bajo los supuestos de los tres escenarios de desaparición (piso = 14,44 %, promedio = 21,42 % y techo = 28,4 %); no

representa el efecto neto incremental atribuible a la estrategia. Para estimar ese efecto sería necesario comparar ambos componentes con sus respectivos escenarios base.

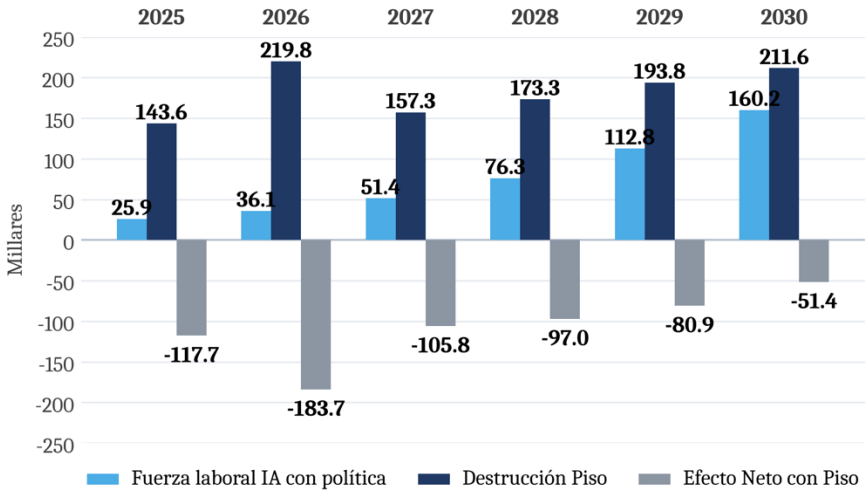
Cuadro XIV-15. Efecto neto entre creación y desaparición de empleo, 2025-2030

	Efecto de estrategia		Impacto con desaparición de empleos limitada		Impacto con desaparición de empleos promedio		Impacto con desaparición de empleos acelerada	
Año	Adopción empresarial	Creación de empleos	Desaparición piso	Efecto neto piso	Desaparición promedio	Efecto neto promedio	Desaparición techo	Efecto neto techo
2025	11.20%	25,878	143,623	-117,745	213,029	-187,151	282,435	-256,557
2026	11.56%	36,115	148,188	-112,073	219,800	-183,685	291,413	-255,298
2027	12.26%	51,438	157,261	-105,823	233,257	-181,819	309,254	-257,816
2028	13.52%	76,333	173,327	-96,994	257,088	-180,755	340,848	-264,515
2029	15.11%	112,837	193,750	-80,913	287,380	-174,543	381,011	-268,174
2030	16.50%	160,181	211,587	-51,406	313,837	-153,656	416,087	-255,906

Fuente: análisis de los autores.

El escenario de desaparición limitada utiliza una tasa de destrucción potencial de 14.44%, derivada del estudio del Ministerio de Trabajo. Así, en 2025, la creación potencial de 25,878 puestos en inteligencia artificial se compara con 143,623 puestos potencialmente eliminados, lo que genera un efecto neto de -117,745 empleos. Hacia 2030, la creación aumenta a 160,181 puestos y la eliminación potencial a 211,587, por lo que la brecha se reduce a -51,406. El gráfico XIV-1 muestra el escenario con la menor presión neta entre los tres supuestos analizados.

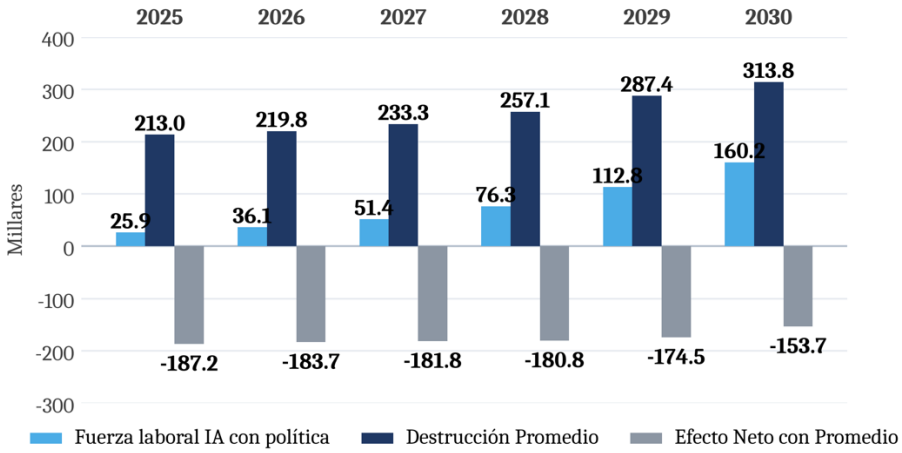
Gráfico XIV-1. Escenario Efecto Neto con desaparición limitada de empleo



Fuente: análisis de los autores.

El escenario promedio utiliza una tasa de desaparición potencial de 21.42%, correspondiente al punto medio entre los valores del intervalo de impacto. En 2025, la creación potencial de 25,878 puestos se compara con una desaparición de 213,029, lo que produce un efecto neto negativo de -187,151 empleos. En 2030, la creación alcanza 160,181 puestos frente a una desaparición potencial de 313,837, por lo que el efecto neto se ubica en -153,656. El gráfico XIV-2 refleja el escenario intermedio para dimensionar la presión de transición.

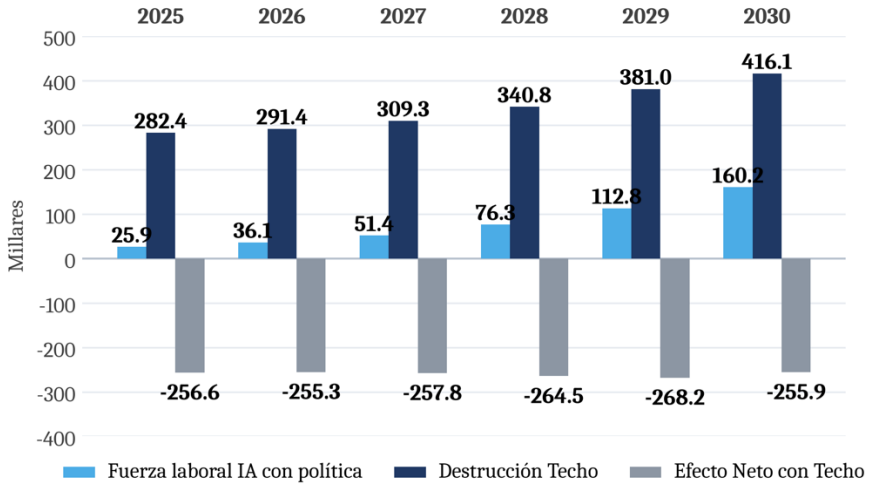
Gráfico XIV-2. Escenario Efecto Neto con Destrucción (Promedio=21.42%)



Fuente: análisis de los autores.

El escenario más agresivo está basado en una tasa de desaparición potencial de 28.4%, derivada del estudio de CESBA (2026) que representa el límite superior del intervalo de exposición a la inteligencia artificial trasladado al universo de empresas adoptantes. En 2025, la creación potencial de 25,878 puestos se compara con 282,435 puestos potencialmente destruidos y genera un efecto neto de -256,557 empleos. En 2030, la creación aumenta a 160,181 puestos y la destrucción potencial a 416,087, con un efecto neto de -255,906. Así, el Gráfico XIV-3 muestra la mayor brecha entre creación y desaparición de empleo de los tres escenarios al final del período.

Gráfico XIV-3. Escenario Efecto Neto con Destrucción (Techo=28.40%)



Fuente: análisis de los autores.

En resumen, la creación potencial de 160,181 puestos relacionados con inteligencia artificial equivale a 75.7% de la desaparición estimada en el escenario piso, 51.0% en el escenario promedio y 38.5% en el escenario techo, respectivamente. Los 35,117 puestos adicionales creados en 2030 continúan midiendo exclusivamente el incremento atribuible a la estrategia respecto al crecimiento natural del sector.

Finalmente, es necesario mencionar que el balance no supone una correspondencia estricta entre puestos potencialmente destruidos y nuevos puestos especializados en IA, debido a que las competencias requeridas para desarrollar, implementar o mantener sistemas de inteligencia artificial pueden diferir de las habilidades presentes en las ocupaciones expuestas.

Por ello, las brechas estimadas deben interpretarse como una medida de presión de transición que permite dimensionar necesidades de recapacitación, actualización de habilidades y movilidad ocupacional.

La principal implicación para la política laboral es la existencia de una brecha de transición. En ese sentido, el mercado deberá atender simultáneamente la expansión de la demanda de talento especializado y la necesidad de recapacitar trabajadores cuyas ocupaciones presentan una exposición elevada. En 2030, la brecha entre creación y destrucción potencial se ubica entre 51.4 mil y 255.9 mil puestos según el escenario, con un valor promedio de 153.7 mil. Asimismo, las políticas de formación deberán diferenciar entre desarrollo de talento avanzado para crear y mantener sistemas de IA, actualización de habilidades digitales para trabajadores que utilizarán estas herramientas y procesos de reconversión para ocupaciones donde la sustitución de tareas sea más intensa.

Finalmente, los resultados dependen de supuestos que deberán mantenerse visibles en cualquier uso de las cifras. Entre ellos se encuentran la comparabilidad entre CESBA y MTEySS para construir el intervalo técnico; el uso de CABA como referencia superior; la asociación entre tamaño de establecimiento de la EPH y tamaño empresarial; la estabilidad de la estructura de empresas y del empleo promedio hasta 2030; la trayectoria gradual de adopción utilizada para la política (11.20% en 2025, 11.56% en 2026, 12.26% en 2027, 13.52% en 2028, 15.11% en 2029 y 16.50% en 2030); y la relación entre gasto en IA y fuerza laboral especializada. Estos supuestos permiten construir un escenario reproducible y consistente para política pública, pero también delimitan el alcance de las conclusiones y hacen recomendable actualizar periódicamente el ejercicio a medida que se disponga de mejores datos de adopción, empleo y habilidades.

XV. CONCLUSIÓN

Es un dato ineludible de la historia económica que la competitividad de una empresa, clúster o país depende de su capacidad de absorber y liderar la transformación tecnológica a través del tiempo. La inteligencia artificial se constituye como una nueva revolución tecnológica. Si bien el foco de la adopción actual está basada en la eficiencia y reducción de costos, hacia adelante se traducirá en nuevos modelos de negocios que generan nuevas dinámicas competitivas en sectores productivos, lo que, a su vez, crea nuevas oportunidades de lograr saltos en competitividad a nivel nacional.

La inteligencia artificial ya aporta en la Argentina US$ 4,316 millones, lo que representa el 0.6% del PIB. Un crecimiento natural de la inteligencia artificial eleva este aporte a 1.5% en el 2030. Aun asi, esta contribución es actualmente menor a la de pares regionales como Uruguay, Chile, y Brasil. Si queremos alcanzar niveles de desarrollo comparables con el de nuestros pares en la región, debemos acelerar el proceso de adopción tecnológica en empresas, con lo cual la contribución al PIB alcanzará a 2.1% del PIB, equivalente una creación neta adicional de US$ 5,000 millones.

Para alcanzar esta meta, Argentina enfrenta oportunidades y desafíos en el desarrollo de la cadena de valor de inteligencia artificial y en la adopción de la tecnología. En términos de la cadena de valor, Argentina presenta oportunidades de desarrollo en tres eslabones de la cadena.

Argentina cuenta tambien con una industria de datos que combina empresas locales y globales. Al tiempo que se apalancan recursos humanos locales, se identifican tres desafíos para este eslabón que son: (a) migrar hacia servicios de mayor valor agregado, (b) articular proyectos de datos sectoriales con vectores estratégicos del país y (c) alcanzar una mayor grado de formalización del mercado laboral vinculado a este sector.

En términos de desarrollo de software y herramientas de IA, Argentina cuenta con más de 340 empresas, incluyendo empresas locales y globales. Con contadas excepciones, las empresas locales son pequeñas con una propuesta de valor heterogénea. La capacidad de construir empresas de mayor escala permitiría generar economías de escala y de conocimiento, exportar servicios, y consolidar un segmento crítico para la competitividad de la demanda, consolidando tambien la generación del talento necesario para la adopción de IA.

El despliegue y desarrollo de aplicaciones – el último eslabon de la cadena - es un sector clave dado que, en su gran mayoría, representa a un sector “born global” que ofrece soluciones / propuestas innovadoras al mundo (con un impacto neto positivo en la generación de exportaciones). En este terreno, Argentina cuenta con un ecosistema entrepreneur interesante. El impacto del mismo incluso está mitigado por el traslado a nuevos territorios de aquellas empresas exitosas. Dicho esto, una comparación con Brasil y Chile demuestra que tanto por tamaño como por acceso a financiamiento, este sector está subrepresentado en nuestro país.

En este sentido, el acceso a financiamiento tanto en capital de riesgo como en private equity permite consolidar activos internos (tecnológicos y de recursos humanos) y crecer en forma exógena, garantizando un portafolio de capacidades idóneo para las empresas de desarrollo de software y herramientas de IA. Para las empresas de aplicaciones, esto permite escalar sus iniciativas de manera más agresiva, incorporando los talentos necesarios y expandiendo las operaciones hacia nuevos territorios, para maximizar la probabilidad de éxito de sus emprendimientos.

En infraestructura, la ventana de oportunidad para la atracción de inversiones en data centers locales (hiperescaladores, neoclouds) en el corto plazo está cerrada dado que la inversión ya se ha canalizado a países vecinos. Por otra parte, debido a los efectos geografico-espaciales de los data centers, esto no obstaculiza el desarrollo y aplicación de la inteligencia artificial en el pais. Si bien Argentina cuenta con ventajas comparativas para el desarrollo de data centers y ha generado recientemente las condiciones para fomentar la inversión, es de esperarse que los efectos se materialicen en el mediano y largo plazo.

En paralelo con el foco en la cadena de valor, el gobierno argentino debe estimular la adopción de la inteligencia artificial en empresas de forma tal de sostener y/o mejorar la competitividad de sus clústeres y empresas, especialmente en aquellos sectores donde Argentina cuenta hoy con un posicionamiento atractivo. Para esto, es necesario desarrollar en forma conjunta con el sector privado hojas de ruta que identifiquen los desafíos y oportunidades a la luz de la inteligencia artificial y articulen el desarrollo de necesidades de aplicaciones/soluciones en sectores estratégicos. Asimismo, es necesario desarrollar programas de asistencia técnica a PyMEs. En este segmento de empresas, la adopción de la inteligencia artificial depende del liderazgo interno y de la disponibilidad de recursos y capacidades para implementarla. Es por esto, que los centros tecnológicos promocionados por el gobiernbo son ámbitos idóneos para capacitar y testear soluciones. Dichos centros pueden apalancarse de instrumentos de financiamiento ya existentes.

La escasez de recursos y capacidades en el mediano plazo se resuelve con la aceleración de la formación de capital humano. Para ello, es necesario alinear los pérfiles académicos y los contenidos con la demanda de talento. Es necesario ampliar la formación avanzada y las capacidades de docentes a nivel regional, y articular tecnicaturas y credenciales tecnológicas. Dado el rol mayoritario de la educación pública en la formación de talento, es en gran medida responsabilidad del Estado Nacional y gobiernos provinciales empujar una agenda dinámica alineada a la demanda y coordinada con esfuerzos del sector privado.

Adicionalmente, Argentina debe contar con el marco regulatorio adecuado a la nueva tecnología. Para ellos, debe actualizarse la ley de protección de datos y de propiedad intelectual, definiendo responsabilidades aplicables.

Por último, proponemos la creación de un ente central liviano de expertos a cargo de monitorear la implementación de la estrategia nacional de inteligencia artificial, reportando al gabinerte de Presidencia. Este ente sería responsable de la implementación de la estrategia así como de la resolución de todo fallo de coordinación entre entidades públicadas y del alineamiento de la agenda pública con el sector privado.

En paralelo con la actividad estatal, el sector privado, especialmente las grandes empresas, deben acelerar los procesos de transformación para incorporar masivamente la inteligencia artificial a la arquitectura empresaria. Este esfuerzo sólo será exitoso si el mismo se construye dentro y entre diferentes actores de cada clúster de empresas.

Por un lado, cada empresa debe integrar la inteligencia artificial al desarrollo de su estrategia y redefinirla, generando iniciativas, métricas y alineando incentivos para su concreción. Por otro lado, las empresas deben promover la innovación interna. En paralelo a la redefinición del rumbo estratégico, dada la naturaleza de la ibteligencia artificial, son las recursos dispersos dentro de las empresas los que muchas veces son más idóneos para implementar innovaciones y rediseñar los procesos.

Una fuente atractiva de innovación es la que resulta de la innovación abierta, que implica el desarrollo de alianzas entre start-ups y grandes empresas. Identificadas las necesidades de desarrollo de soluciones basadas en la aplicación de la inteligencia artificial, y considerando las limitaciones de recursos y capacidades de las grandes empresas para resolver estas necesidades, estas pueden encontrar en los start-ups un espacio fértil para el desarrollo de las mismas.

Las empresas de servicios profesionales y los fondos de capital de riesgo son actores críticos en el proceso de transformación de las empresas. La disponibilidad de un ecosistema de servicios profesionales con escala y capacidades adecuadas permite acelerar el desarrollo de soluciones competitivas. La existencia de un ecosistema de fondos de capital de riesgo permite escalar el ecosistema entrepreneur y dotarlo de los recursos necesarios para su exitoso desarrollo.

El desarrollo de instituciones y/o modelos de colaboración o de trabajo abierto es crítico. Los mismos permiten el dialogo e identificación de obstáculos y oportunidades a lo largo de las cadenas de valor, incluyendo la identificación de componentes comunes y trasversales a la cadena que difícilmente puedan ser solucionados por un solo actor de la misma. En este sentido, los fondos de capital de riesgo pueden actuar como catalizadores del desarrollo de plataformas agnósticas que brindan soluciones dentro de los clústeres. Adicionalmente, las insitutciones de colaboración permiten el desarrollo de aplicaciones de inteligencia artificial para la solución de problemas compartidos, facilitando la obtención de una escala mínima para los start-ups.

En conclusión, el desarrollo de un mercado competitivo en inteligencia artificial tanto por el lado de la oferta como por el lado de la demanda requiere de un esfuerzo por cada uno de los actores en forma individual y en forma coordinada y cohesionado, poniendo énfasis en la consolidación de los activos/ sectores estratégicos existentes y en el desarrollo de las capacidades necesarias para sustentabilizar el esfuerzo en el tiempo.

Anexo A. Modelo de estimación de adopción de inteligencia artificial en empresas

El cuadro A-1 presenta el modelo econométrico citado de Jung y Katz; el gráfico A-1 compara las predicciones con los valores observados de adopción. La variable dependiente es el logaritmo de adopción de IA. Se incluyen empresas e ingresos de IA, cobertura 5G, estrategia de IA, habilidades TIC, adopción de internet de las cosas, talento y usuarios de IA, junto con controles de tamaño en una especificación.

Las tres columnas reportan 156, 468 y 1,475 observaciones y coeficientes de determinación de 0,648, 0,785 y 0,607. Los coeficientes, errores entre corchetes y marcas de significación se conservan en el cuadro. El gráfico compara predicciones y valores de referencia de la OCDE para 2025. Su función es mostrar el soporte de la estimación; las asociaciones parciales del modelo no se interpretan como efectos causales individuales de cada variable.

Especificación del modelo de adopción de IA

$$Log(IA_{it}) = \beta_0 + \beta_1(Empresas\ IA)_{it} + \beta_2(Cobertura\ 5G)_{it} + \beta_3(Ingresos\ IA)_{it} + \beta_4(Estrategia\ IA)_{it} + \beta_5(Habilidades\ TIC)_{it} + \beta_6(Adopción\ IoT)_{it} + \beta_7(Talento\ IA)_{it} + \beta_8(Usuarios\ IA)_{it} + \beta_t Año_t + \varepsilon_{it}$$

El cuadro A-1 presenta las tres especificaciones econométricas reproducidas en la fuente, con sus coeficientes, errores y observaciones. Se mantienen las variables y los controles de tamaño declarados en la tabla.

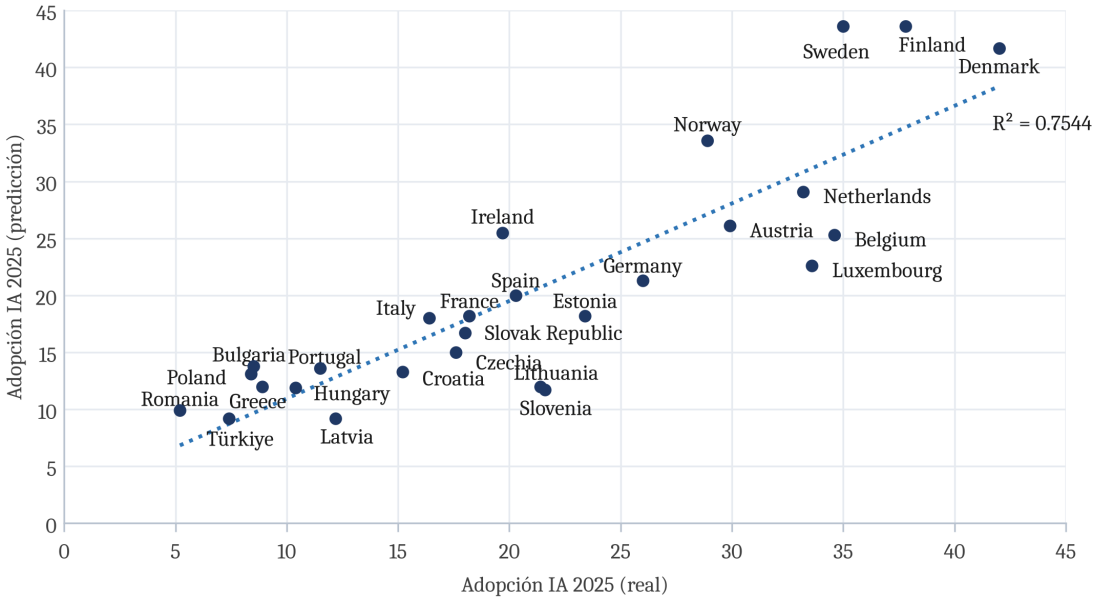
Cuadro A-1. Resultados del modelo econométrico de adopción empresarial de IA

Variable dependiente: log(IA)	(i)	(ii)	(iii)
Empresas IA	0.206***	0.213***	0.161***
	[0.055]	[0.029]	[0.027]
Cobertura 5G	0.057	0.048*	0.046*
	[0.047]	[0.026]	[0.025]
Ingresos IA	0.105	0.148***	0.114**
	[0.101]	[0.054]	[0.054]
Estrategia IA	0.124**	0.105***	0.193***
	[0.058]	[0.032]	[0.035]
Habilidades TIC	-0.046	-0.039*	-0.041**
	[0.042]	[0.023]	[0.020]
Adopción IoT	0.152	0.128**	0.132**
	[0.108]	[0.057]	[0.052]
Talento IA	0.159***	0.125***	0.150***
	[0.056]	[0.031]	[0.031]
Usuarios IA	-0.283**	-0.278***	-0.433***
	[0.112]	[0.062]	[0.069]
Empresas pequeñas		-1.407***	
		[0.048]	
Empresas medianas		-0.772***	
		[0.044]	
Observaciones	**156**	**468**	**1,475**
R-cuadrado	**0.648**	**0.785**	**0.607**

Fuente: Jung, J., Katz, R. (2026). Adopción de la inteligencia artificial en empresas de América Latina y el Caribe: un análisis comparativo regional e internacional. Santiago de Chile: CEPAL.

El gráfico A-1 compara los valores observados de adopción con las predicciones del modelo. El R^2 mostrado es 0.7544; la proximidad al ajuste permite evaluar su correspondencia dentro de la muestra de la OCDE.

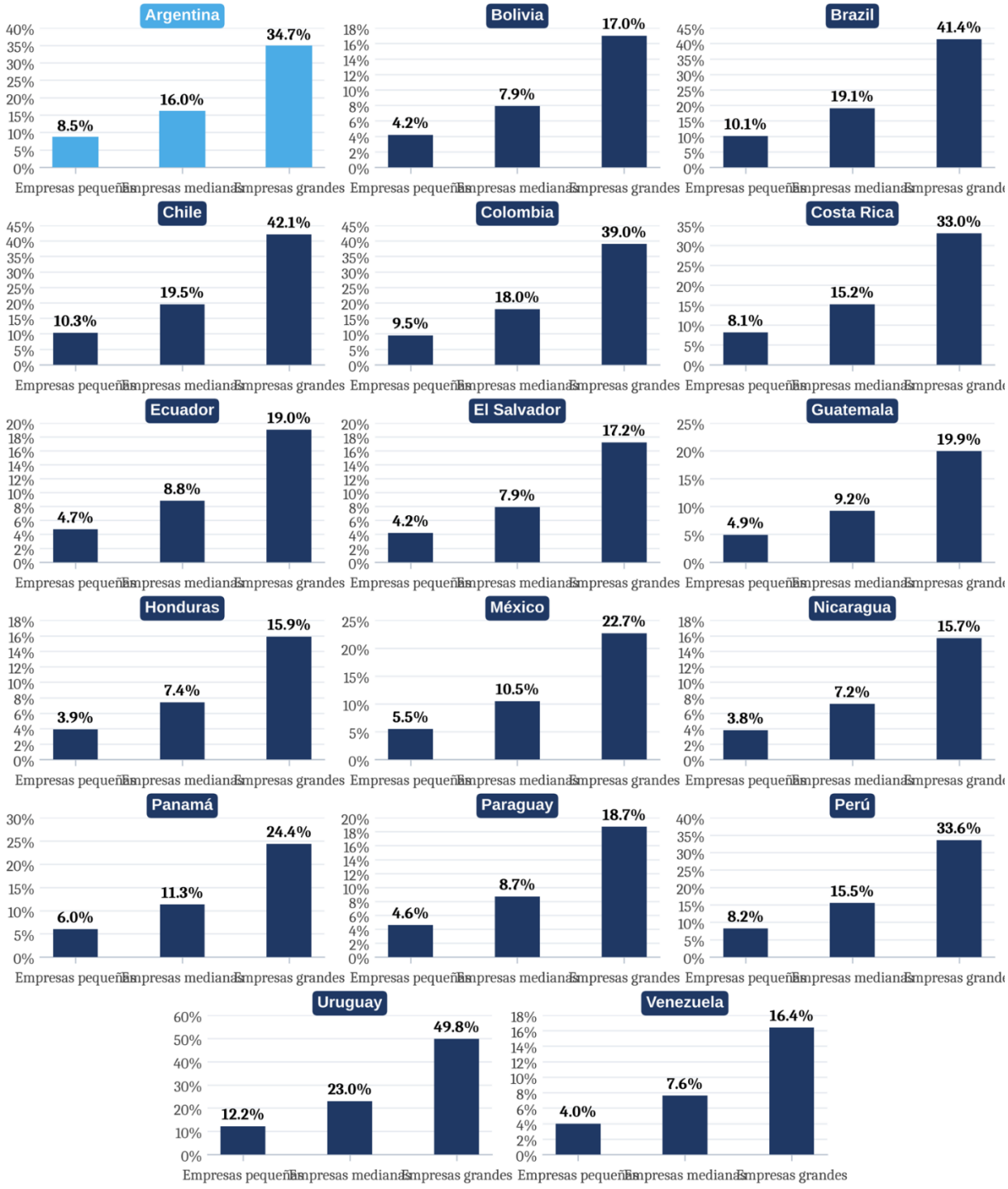
Gráfico A-1. Adopción de IA predicha y observada en países de la OCDE, 2025



Fuente: Jung, J., Katz, R. (2026). Adopción de la inteligencia artificial en empresas de América Latina y el Caribe: un análisis comparativo regional e internacional. Santiago de Chile: CEPAL.

Utilizando los coeficientes de la columna (ii) del Cuadro A-1 se realiza la predicción del nivel de penetración de inteligencia artificial en 2025 según tamaño de empresa, cuyos resultados se presentan en el Gráfico A-2.

Gráfico A-2. Predicción de adopción de IA 2025 - por tamaño de empresa



Fuente: Elaboración de los autores

En todos los casos, se verifica naturalmente que, a mayor tamaño, mayor es la adopción de empresas de IA en los países latinoamericanos. Ello es natural debido a que las empresas grandes cuentan con mayores recursos y facilidades de financiamiento como para poder acceder y usar estas tecnologías.

Nuevamente, la comparativa se puede realizar solo para el caso de Brasil y de Colombia dado que son los únicos casos de los que disponemos de cifras de adopción de encuestas oficiales, desagregadas por tamaño de empresas.

En Brasil, la encuesta del Cetic.br reporta que el 41% de las empresas grandes (más de 250 empleados) adopta la tecnología, mientras que nuestra predicción es muy similar, en el orden del 41.4%. En el caso de las empresas medias (de 50 a 249 empleados), nuestro modelo estima levemente por debajo: nuestra predicción es de 19.1% mientras que los datos del Cetic.br indican 24%. En el caso de las empresas pequeñas (10 a 49 empleados), nuevamente nuestras predicciones y los resultados de Cetic.br son altamente coincidentes: para la encuesta oficial la adopción en este segmento es de 11%, mientras que según nuestro modelo es de 10.1%.

Para el caso de Colombia, nuestros valores son algo más altos que los de la encuesta oficial del DANE, pero ello es normal dado que ya han transcurrido cinco años desde la realización de tal encuesta. Según la encuesta, el 21% de las empresas colombianas grandes adoptaba IA en 2020, mientras que nuestra predicción para 2025 es de 39%, una evolución razonable si se tiene en cuenta la irrupción de la IA generativa en 2022. En cuanto a las empresas medias, la encuesta reflejaba un 10% de adopción en 2020, mientras que nuestra predicción para 2025 es de 18%, también una evolución que puede considerarse como esperable. En cuanto a las empresas pequeñas, la encuesta indicaba 4% y nuestra predicción un 9.5%, también dentro de lo razonable dado el período temporal transcurrido entre ambas cifras.

Para México, nuestro modelo estima muy bien a las empresas pequeñas (5.5% de penetración, cuando según el INEGI el nivel era de 6% en 2024), subestima levemente a las medianas (10.5% cuando el dato oficial es 14%) y sobreestima levemente a las grandes (22.7% cuando el dato oficial es 17%).

En lo que respecta a los demás países, los datos son los esperados. La penetración mayor se registra en las empresas grandes uruguayas (49.5%), mientras que las empresas grandes con menor adopción son las de Nicaragua (15.7%). El menor nivel de adopción de toda la predicción de 2025 se registra en las empresas pequeñas de Nicaragua, para las cuales el modelo predice un nivel de penetración del 3.8%.

Anexo B. Modelo de estimación de desaparición de empleo

La estimación de un posible intervalo de puestos de trabajo expuestos por la inteligencia artificial generativa se construye a partir de dos antecedentes realizados específicamente para Argentina. El primero corresponde al Índice de Exposición Ocupacional a la Inteligencia Artificial Generativa (IEOIAG) elaborado por el Consejo Económico y Social de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CESBA), que mide la intensidad de exposición de las tareas de las ocupaciones de la Ciudad. El segundo corresponde al estudio del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social (MTEySS), que cuantifica el empleo asalariado registrado del sector privado contenido en ocupaciones con una proporción elevada de tareas expuestas y distingue, dentro de ese universo, los puestos clasificados como de sustitución. Ambos trabajos utilizan un enfoque por tareas, aunque difieren en la forma de medir la exposición, en la fuente laboral utilizada y en el universo de trabajadores representado. Por esta razón, aunque sus resultados no se consideran totalmente equivalentes, se utilizan como referencias para construir un intervalo de exposición técnica que será ajustado por adopción tecnológica y por las restricciones de acceso y uso digital.

B.1. Índice de Exposición Ocupacional a la IA Generativa de CABA (CESBA, 2026)[142]

El estudio de CESBA construye un Índice de Exposición Ocupacional a la Inteligencia Artificial Generativa (IEOIAG)[143] entre 0 y 1 y una distribución del empleo en seis categorías de exposición[144]. La fuente laboral es la Encuesta Trimestral de Ocupación e Ingresos (ETOI)[145] del Instituto de Estadística y Censos de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (IDECBA); mientras que, la medición de la exposición proviene del índice GBB de Gmyrek et al (2025).[146] La aplicación se realiza sobre la población ocupada y el resultado publicado se concentra en el tercer trimestre de 2025.

El GBB 2025 mide exposición a partir de las tareas[147] que integran cada ocupación y produce puntajes para ocupaciones CIUO-08 a cuatro dígitos. La ETOI, en cambio, codifica la ocupación con el Clasificador Nacional de Ocupaciones (CNO-2001) a 5 dígitos y el emparejamiento disponible permite vincular, con seguridad, a los trabajadores hacia subgrupos CIUO-08 a dos dígitos. Para resolver esta diferencia de granularidad, el CESBA construye un segundo puntaje o score V2. En esa línea, para cada subgrupo CIUO de dos dígitos se desarrollan al menos 4 procesos: (i) se identifican las ocupaciones de cuatro dígitos que lo integran, (ii) se ordenan según los gradientes del GBB, (iii) se calcula el promedio de los puntajes de exposición dentro de cada gradiente; y, (iv) se pondera esos valores por la participación del empleo estimada para cada gradiente. Para la ponderación del empleo se utilizan pesos proporcionados por la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y proceden de una imputación KNN (K-*Nearest Neighbors*, o k vecinos más cercanos) asociada a una matriz identificada por el CESBA como OIT-Brasil. El resultado final es un único puntaje de exposición para cada subgrupo CIUO a dos dígitos, que posteriormente se asigna a las personas de la ETOI mapeadas a dicho subgrupo.[148]

---

[142] Fuente: CESBA. https://www.cesba.gob.ar/ia-trabajo/ieoiag.html
[143] Fuente: CESBA. https://www.cesba.gob.ar/ia-trabajo/informe_final.pdf
[144] Sin exposición, Baja exposición, Gradiente 1, Gradiente 2, Gradiente 3, y Gradiente 4.
[145] Fuente: IDECBA. https://www.estadisticaciudad.gob.ar/eyc/operativos/encuesta-trimestral-de-ocupacion-e-ingresos-etoi/
[146] Fuente: OIT. https://www.ilo.org/sites/default/files/2025-05/WP140_web.pdf
[147] Fuente: CESBA. https://www.cesba.gob.ar/ia-trabajo/nota_metodologica.pdf
[148] Fuente: Gmyrek, Viollaz y Winkler (2026), OIT/Banco Mundial, WP166: https://www.ilo.org/sites/default/files/2026-03/wp166_web.pdf

Este procedimiento permite trasladar un indicador internacional detallado a la estructura ocupacional local sin suponer que todas las ocupaciones de cuatro dígitos tienen el mismo peso dentro de un subgrupo. Sin embargo, el score V2 continúa siendo una aproximación agregada; es decir, dos trabajadores pertenecientes al mismo CIUO a dos dígitos reciben el mismo puntaje, aunque, en la práctica, puedan desarrollar ocupaciones de cuatro dígitos con niveles distintos de exposición. Esta limitación es relevante para interpretar el resultado como una medida de exposición potencial antes que como una probabilidad individual de sustitución.

El resultado central para el presente análisis es la distribución de la población ocupada entre los gradientes. Así, el 67% del empleo de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA) se ubica en los gradientes 1 a 4. Dentro de ese total, el 12% corresponde al gradiente 1, el 27% al gradiente 2, el 10% al gradiente 3 y el 18% al gradiente 4. El CESBA reporta que los gradientes 3 y 4, que concentran los mayores niveles de exposición y puntajes superiores a 0.40, representan el 28.4% del empleo de la Ciudad, equivalente a alrededor de 452 mil personas. El puntaje medio de exposición de CABA es 0.353, por encima del valor utilizado para Argentina en su conjunto (0.292) y del promedio de América Latina y el Caribe (0.257).

Para la **construcción del intervalo de exposición se utiliza el 28.4% correspondiente a los gradientes 3 y 4 como referencia superior**. Los gradientes identifican ocupaciones cuyas tareas presentan una exposición técnica elevada a la IA generativa; por tanto, el valor se interpreta como la proporción de empleo ubicada en la zona de mayor riesgo potencial de automatización o transformación.

B.2. Impacto de la IA generativa en el empleo asalariado registrado del sector privado

El segundo antecedente corresponde al estudio "Impacto de la Inteligencia Artificial generativa en el empleo asalariado registrado del sector privado: diagnóstico y respuestas de política", elaborado en 2023 por el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, la Secretaría de Asuntos Estratégicos y el Centro Interinstitucional en Ciencia de Datos.[149] A diferencia del CESBA, el objetivo principal no es producir un índice continuo de exposición, sino estimar la proporción de puestos de trabajo registrados que se encuentran en ocupaciones con una estructura elevada de tareas potencialmente afectadas por modelos de lenguaje.

La metodología también parte de un enfoque por tareas. A su vez, GPT-4 evalúa cada tarea de las ocupaciones CIUO-08 a partir de tres componentes: (i) naturaleza de la tarea, (ii) complejidad; y, (iii) nivel de interacción humana. Cada componente recibe un puntaje entre 0 y 100 y una tarea se considera expuesta cuando el promedio de los tres componentes supera 50%. Posteriormente se calcula, para cada ocupación, la proporción de tareas que supera ese umbral. El estudio agrega una clasificación cualitativa adicional para distinguir tareas completamente automatizables, tareas con mejora de productividad asistida, tareas con asistencia parcial y tareas no adecuadas para modelos de lenguaje. La ocupación se clasifica de acuerdo con la categoría que concentra la mayor cantidad de sus tareas.

La fortaleza del ejercicio radica en la fuente de empleo. La ocupación declarada en el Sistema de Simplificación Registral se vincula con el universo de puestos del Sistema Integrado Previsional Argentino (SIPA), por lo que el estudio trabaja con empleo asalariado registrado del sector privado y traduce la clasificación de tareas a un número de puestos efectivamente

[149] Fuente: Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social et al. (2023). https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/impacto_de_la_inteligencia_artificial_generativa_en_el_empleo_asalariado_registrado_del_sector_privado_0.pdf

registrados. El informe presenta los resultados con ocupaciones a cuatro dígitos y, por tanto, posee una granularidad mayor que la aplicación final del CESBA a dos dígitos.

El resultado principal establece que el 54% del empleo asalariado registrado del sector privado (3.01 millones de puestos), se ubica en ocupaciones donde al menos la mitad de las tareas está expuesta a IA generativa. Por otra parte, el 38%, equivalente a unos 2.1 millones de puestos, pertenece a ocupaciones donde como máximo el 10% de las tareas está expuesto.

En ese sentido, para construir el extremo inferior del intervalo se utiliza las categorías de "sustitución completa" y "sustitución parcial". Es decir, dentro de los 3.01 millones de puestos altamente expuestos, el estudio clasifica el 22% como sustitución completa (676 mil puestos) y el 4% como sustitución parcial (129 mil). La suma de estas categorías de sustitución constituye, por tanto, un criterio considerablemente más restrictivo que **representa 14.44% del empleo total como piso del intervalo de riesgo técnico**.[150]

B.3. Comparación de los estudios y construcción del intervalo de riesgo

Por un lado, el CESBA identifica la intensidad de exposición de la estructura ocupacional de CABA y permite aislar el grupo con mayor exposición técnica (gradiente 3 y 4); mientras que, el Ministerio de Trabajo parte de ocupaciones registradas a nivel nacional y distingue, dentro del conjunto altamente expuesto, aquellas que presentan una configuración de tareas compatible con una sustitución completa. En consecuencia, el techo del intervalo de alta exposición procede del estudio del CESBA (28,4 %); el piso de sustitución procede del estudio del Ministerio de Trabajo (14,44 %) (ver Cuadro B-1).

Cuadro B-1. Comparación de estudios CESBA y MTEySS para conformación del intervalo de ocupaciones en riesgo por uso de la inteligencia artificial

Estudio	Universo laboral	Indicador relevante	Resultado utilizado	Función en el intervalo
CESBA (2026)	Población ocupada de CABA (ETOI)	Gradientes 3 y 4 del IEOIAG	28.4% del empleo; ≈452 mil personas	Techo
Ministerio de Trabajo (2023)	Asalariados registrados del sector privado (SIPA)	Sustitución completa y parcial dentro del 54% altamente expuesto	676 mil puestos (completa) + 129 mil puestos (parcial); ≈26% del universo de ocupaciones altamente expuestas equivalente al 14.44% del total del empleo.	Piso

Fuente: CESBA y MTEySS. Análisis de los autores

En detalle, el cálculo del piso se expresa a partir de los 3.01 millones de empleos con un porcentaje de tareas superior al 50% que son afectadas por la IA. Estas plazas representan 54% del universo del mercado laboral; por lo que, el total implícito de empleos corresponde aproximadamente a 5.57 millones de puestos. Al dividir los 676 mil puestos de sustitución completa más 129 mil puestos de sustitución parcial por ese universo se obtiene 14.44%. Por

[150] Si 3.01 millones de empleos representa el 54% del empleo con más del 50% de sus tareas automatizables, entonces el empleo total representa cerca de 5.57 millones de personas. Por lo tanto 676 mil trabajadores que pertenecen al grupo de sustitución completa y 129 mil personas a sustitución parcial, representan 14.44% del empleo total.

otra parte, el techo se toma directamente del 28.4% de empleo de CABA concentrado en los gradientes 3 y 4. De esta manera, el intervalo técnico inicial queda definido entre aproximadamente 14.44% y 28.4% del empleo. El rango es de alrededor de 13.9 puntos porcentuales. El extremo inferior representa una definición estricta de sustitución; y, el extremo superior, representa una definición más amplia de alta exposición ocupacional.

B.4. Justificación del techo del intervalo (CABA como referencia de alta exposición)

La utilización del resultado de CABA como extremo superior requiere explicitar un supuesto de comparabilidad. Por un lado, CABA no constituye una muestra probabilísticamente representativa de toda la Argentina y su estructura productiva presenta una concentración mayor de servicios, profesionales, actividades financieras y ocupaciones cognitivas. En ese sentido, se utiliza como techo antes que como estimación puntual nacional. La Ciudad de Buenos Aires posee un peso económico importante, al igual que su participación poblacional y concentra actividades con alto componente de exposición a la IA generativa que son susceptibles de transformación.

En 2023, el Producto Geográfico Bruto (PGB) de CABA representó 20.9% del Valor Agregado Bruto nacional. Adicionalmente, la estructura productiva de la Ciudad presenta una concentración mucho mayor en servicios: estas actividades explicaron 82% del PGB de CABA, frente a 64% que representó la actividad nacional de servicios en el PIB total, lo que muestra una especialización considerablemente mayor en actividades terciarias en CABA.[151] En términos demográficos, el Censo 2022 registró 3.12 millones de habitantes en CABA frente a 45.89 millones en el total del país; es decir, alrededor de 6.8% de la población argentina.[152]

La participación de CABA aumenta cuando se observa el mercado laboral. En el tercer trimestre de 2025, la EPH Total Urbano estimó 1.62 millones de ocupados en la Ciudad frente a 19.3 millones en el total nacional urbano, equivalentes a aproximadamente 8.4% del empleo urbano del país.[153] En ese sentido, la relación entre 20.9% del valor agregado, 6.8% de la población y 8.4% del empleo evidencia que la Ciudad concentra una proporción elevada de actividad económica por trabajador y por habitante.

La estructura laboral también presenta niveles superiores al promedio. Así, en el cuarto trimestre de 2025, el 70.3% de la población asalariada de CABA tenía descuento jubilatorio efectuado por el empleador y otro 12.2% realizaba aportes por sí misma; mientras que, el 17.5% no tenía registro en la seguridad social.[154] Por otra parte, para el conjunto de los 31 aglomerados urbanos (especificidad nacional), en el mismo trimestre, el 63.7% de los

[151] Fuente: Instituto de Estadística y Censos de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Producto Geográfico Bruto de la Ciudad de Buenos Aires 2023. El informe señala que el PGB de CABA representó 20.9% del Valor Agregado Bruto Nacional y que los servicios explicaron 82% del PGB de la Ciudad frente a 64% del PIB nacional. https://www.estadisticaciudad.gob.ar/eyc/wp-content/uploads/2025/01/ir_2025_1918.pdf

[152] Fuente: INDEC, Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2022. Resultados definitivos. Total país: 45,892,285 personas y Ciudad Autónoma de Buenos Aires: 3,121,707. https://www.indec.gob.ar/ftp/cuadros/publicaciones/anuario_estadistico_2023.pdf

[153] Fuente: INDEC, Encuesta Permanente de Hogares Total Urbano. Principales tasas del tercer trimestre de 2025. Población ocupada: 19.299 millones en el total nacional urbano y 1.626 millones en CABA: https://www.indec.gob.ar/uploads/informesdeprensa/eph_total_urbano_02_26D74376A336.pdf

[154] Fuente: Instituto de Estadística y Censos de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Situación del mercado laboral, cuarto trimestre de 2025: 70.3% de la población asalariada con descuento jubilatorio, 12.2% con aporte por sí misma y 17.5% no registrada. https://www.estadisticaciudad.gob.ar/eyc/wp-content/uploads/2026/06/ir_2026_2036.pdf

asalariados tenía descuento jubilatorio y el 36.3% no lo tenía.[155] Esta mayor formalización, junto con la elevada participación de servicios y ocupaciones profesionales, refuerza la interpretación del 28.4% de empleos afectados por la IA, y calculados por el CESBA, como un escenario superior de exposición técnica antes que como una tasa extrapolable al conjunto del país (ver Cuadro B-2).

Cuadro B-2. Indicadores de CABA con respecto al nacional para definición del techo

Indicador	CABA	Referencia nacional	Supuesto CABA
Peso económico	20.9% del VAB nacional (2023)	-	Concentración económica elevada
Población	3.12 millones - 6.8% del país (2022)	45.89 millones	Peso demográfico menor que su peso económico
Empleo urbano	1.62 millones – 8.4% (3T-2025)	19.3 millones total nacional urbano	Participación laboral importante
Asalariados con descuento jubilatorio	70.3% (4T-2025)	63.7% en 31 aglomerados (4T-2025)	Alta formalización del empleo
Estructura productiva	82% del PGB en servicios (2023)	64% del PIB nacional en servicios	Mayor concentración en actividades cognitivas y de servicios

Fuente: INDEC, IDECBA. Análisis de los autores

B.5. Justificación del piso del intervalo (sustitución del empleo registrado)

El resultado del Ministerio de Trabajo se utiliza como extremo inferior; ya que, en primer lugar, el criterio de sustitución es más exigente que una clasificación general de exposición. En segundo lugar, el universo del estudio corresponde exclusivamente al empleo asalariado registrado del sector privado. Por lo tanto, queda fuera del análisis el empleo público, el trabajo por cuenta propia y los trabajadores informales; y, en consecuencia, aunque los registros administrativos pudieran ofrecer una medición ocupacional más amplia, el universo cubierto es más limitado que el total del mercado laboral.

Esta combinación de un criterio tecnológico restrictivo y un universo formal acotado permite interpretar que aproximadamente el 14.44% representa un piso del riesgo técnico de sustitución. Es decir, este valor representa la proporción que, dentro de la arquitectura metodológica del estudio, se ubica en las categorías de sustitución completa y parcial bajo un escenario de amplia adopción de modelos de lenguaje.

B.6. Magnitud del intervalo sobre el empleo urbano argentino

Con el objetivo de expresar el intervalo en número de plazas, se toma como referencia la EPH Total Urbano del tercer trimestre de 2025, que estima 19.299 millones de personas ocupadas. Esta operación constituye un escalamiento que permite aplicar dos proporciones obtenidas de universos distintos al stock urbano nacional de empleo para dimensionar un orden de magnitud común (ver Cuadro B-3).

[155] Fuente: INDEC, Mercado de trabajo. Indicadores de informalidad laboral (EPH), cuarto trimestre de 2025. Entre los asalariados de los 31 aglomerados urbanos, 63.7% tenía descuento jubilatorio y 36.3% no lo tenía: https://biblioteca.indec.gob.ar/bases/minde/mercado_trabajo_eph_4trim25.pdf

Cuadro B-3. Escalamiento del intervalo de empleos en riesgo por la IA

Escenario	Porcentaje de referencia	Base de ocupados 3T-2025	Plazas potencialmente comprendidas
Piso - Ministerio de Trabajo	14.44%	19.299 millones	2.78 millones
Techo - CESBA	28.4%	19.299 millones	5.48 millones

Fuente: Análisis de los autores

Bajo este supuesto, el intervalo inicial de plazas potencialmente comprendidas entre los criterios de mayor riesgo se ubica aproximadamente entre 2,78 y 5,48 millones de puestos urbanos. El límite inferior surge de aplicar el 14.44% de sustitución reconstruido a partir del estudio ministerial; y, el límite superior, surge de aplicar el 28.4% a la suma de los gradientes 3 y 4 del CESBA. El intervalo deberá interpretarse como una banda de exposición técnica, antes de considerar la proporción de empresas que adopta efectivamente IA; así como, la cantidad de trabajadores que disponen de condiciones digitales para utilizarla y en el horizonte temporal en el cual se materializa la transformación.

B.7. Exposición laboral y destrucción potencial de empleo debido a la adopción tecnológica

El intervalo generado en la sección anterior representa una medida de exposición técnica potencial. Es decir, identifica puestos de trabajo cuyas tareas presentan características compatibles con procesos de automatización, sustitución o transformación mediante inteligencia artificial; sin embargo, la materialización de estos efectos depende de que existan condiciones tecnológicas mínimas para utilizar estas herramientas y de que las empresas las incorporen dentro de sus procesos productivos. Por esta razón, la estimación se desarrolla en dos etapas: (i) primero se aplica un cuello de botella digital sobre el intervalo de 14.44%-28.4%; y, (ii) luego se incorpora el nivel de adopción empresarial para delimitar el universo productivo sobre el cual se estima la destrucción potencial de empleo hacia 2030.

B.7.1. Justificación conceptual del cuello de botella digital

La incorporación del cuello de botella parte de distinguir entre la exposición tecnológica y capacidad efectiva de utilización de la tecnología. Una ocupación puede contener tareas técnicamente realizables o que pueden ser asistidas mediante inteligencia artificial; sin embargo, esta posibilidad requiere condiciones habilitantes asociadas con acceso, uso de herramientas digitales y capacidades para interactuar con ellas. Gmyrek, Winkler y Garganta (2024) introducen esta restricción para América Latina y el Caribe mediante un ajuste de la exposición ocupacional por la probabilidad de acceso a tecnologías digitales en el trabajo. Su análisis distingue el uso de computadora en el trabajo; y, como prueba adicional, la disponibilidad simultánea de computadora e internet. De esta forma, la brecha digital puede operar como un cuello de botella que limita la transformación productiva asociada con la IA generativa.[156]

Para los empleos cuyo efecto esperado es complementariedad o aumento en la productividad, este enfoque establece que una restricción digital puede impedir que una tarea expuesta incorpore herramientas de IA; y, por tanto, que el cambio se materialice. Para los empleos con

[156] Fuente: Gmyrek, P., Winkler, H. y Garganta, S. (2024). Buffer or Bottleneck? Employment Exposure to Generative AI and the Digital Divide in Latin America. ILO Working Paper 121 / World Bank Policy Research Working Paper 10863. https://www.ilo.org/sites/default/files/2024-07/WP121_web.pdf

mayor potencial de automatización, el efecto de la restricción puede ser menor debido a que una parte importante de estas ocupaciones ya se encuentra digitalizada. En resumen, el cuello de botella no se interpreta como una característica fija de una ocupación, más bien representa una condición habilitante que debe definirse de acuerdo con el mecanismo tecnológico que se desea medir y la información disponible en cada encuesta.

Así, por ejemplo, la metodología desarrollada para el análisis regional mantiene dicho criterio. Por una parte, en Ecuador, donde el Módulo TIC permite observar el uso individual de internet, se utiliza una variable binaria que reclasifica a los individuos expuestos a la IA y que reportan el uso de internet para algún tipo de servicio durante los últimos 12 meses. Por otro lado, en Colombia, la GEIH no contiene una variable equivalente a nivel individual; por lo que, se construye con la ENTIC 2024 una probabilidad de restricción a partir de la proporción de personas que califican la calidad de internet en el trabajo como "malo" o "muy malo", diferenciada por departamento y género. De esa forma, dicha probabilidad fue aplicada a los trabajadores expuestos a la IA. Por lo tanto, el concepto es común, mientras que su implementación depende de la variable disponible y de la dimensión tecnológica analizada. (ver Cuadro B-4).

Cuadro B-4. Ejemplos de implementación del cuello de botella digital

País	Variable utilizada	Tipo de ajuste	Interpretación
Ecuador	ptc2c01: uso de internet para servicios/actividades en los últimos 12 meses	Binario	Los ocupados expuestos sin uso de internet se reclasifican como no expuestos.
Colombia	Prob (ENTIC 2024): proporción que califica el internet en el trabajo como malo o muy malo, por departamento y género	Probabilístico	La proporción restringida reduce el número de ocupados que materializa la exposición potencial.
Argentina	MAUTIC + EPH: uso de internet, computadora u otra condición habilitante	Binario o ponderado	La variable se selecciona según el canal de acceso digital que se desea representar.

Fuente: INEC, DANE/ENTIC, INDEC. Análisis de los autores

B.7.2. Implementación del cuello de botella para Argentina con MAUTIC y EPH

Para Argentina, el Módulo de Acceso y Uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (MAUTIC) del cuarto trimestre de 2024[157] se implementa dentro de la Encuesta Permanente de Hogares (EPH), lo que permite vincular las variables de uso tecnológico con la condición laboral, edad y otras características individuales. Los registros pueden emparejarse mediante identificadores o variables de hogar, vivienda y persona (CODUSU, NRO_HOGAR y COMPONENTE). Adicionalmente, el módulo dispone de una variable de ponderación ajustada por no respuesta de TIC (POND_TIC).

En este ejercicio, el uso de internet se plantea como variable principal del cuello de botella porque representa una condición mínima para acceder a servicios de IA. Esta elección no implica que internet constituya la única condición necesaria. La variable de uso de computadora también puede emplearse como escenario más restrictivo de digitalización

[157] Fuente: INDEC. EPH. Módulo de Acceso y Uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación. Diseño de registros y estructura para las bases preliminares Hogar y Personas, cuarto trimestre de 2024. https://www.indec.gob.ar/ftp/cuadros/menusuperior/entic/modulo_tic_registro_T424.pdf

productiva; mientras que, una medición de habilidades digitales sería preferible cuando la encuesta permita observar capacidades específicas del trabajador. En consecuencia, el porcentaje de reducción no se fija de manera exógena y se obtiene de la variable seleccionada y del universo laboral sobre el cual se realiza el análisis (ver Cuadro B-5).

Cuadro B-5. Variables MAUTIC y EPH para estimar el cuello de botella digital en Argentina

Base	Variable	Descripción	Uso en la estimación
MAUTIC	CODUSU / NRO_HOGAR / COMPONENTE	Identificadores de vivienda, hogar y persona	Emparejamiento con la base individual de la EPH.
	POND_TIC	Ponderación ajustada por no respuesta de TIC	Factor de expansión recomendado para indicadores del módulo.
	IP_III_04	Utilizó internet en los últimos tres meses	Variable principal propuesta para el cuello de botella mínimo.
	IP_III_05	Utilizó computadora en los últimos tres meses, excluyendo el uso de internet	Escenario más restrictivo de digitalización individual.
	IP_III_06	Utilizó teléfono móvil celular en los últimos tres meses	Indicador complementario de acceso a dispositivos.
EPH	CH06	Edad en años cumplidos	Restricción del universo a población de 15 a 64 años.
	ESTADO	Condición de actividad; valor 1 = ocupado	Identificación de la población ocupada.
	NIVEL_ED	Nivel educativo	Desagregación de la restricción digital por educación.
	PONDERA	Ponderación general de la EPH	Control de consistencia; para variables TIC se prioriza POND_TIC.

Fuente: INDEC, diseños de registro MAUTIC y EPH, cuarto trimestre de 2024. Análisis de los autores

B.7.3. Ponderación del uso de internet como cuello de botella

Los resultados publicados por INDEC muestran que el 89.7% de la población de 4 años y más utilizó internet durante el cuarto trimestre de 2024. Sin embargo, cuando se observa la población en edades de mayor participación laboral, el uso es superior y alcanza el 96.5% entre 18 y 29 años y 94.1% entre 30 y 64 años.[158] En paralelo, la EPH del mismo trimestre muestra que la composición de la tasa de empleo corresponde a 10.1 puntos porcentuales para las personas de hasta 29 años y 33.4 puntos para aquellas de 30 a 64 años.[159]

Por esta razón, el cuello de botella deberá calcularse sobre la población en edad de trabajar (15 a 64 años) y no sobre el promedio de uso de internet de toda la población. Por lo tanto, si μ representa el conjunto de personas ocupadas entre 15 y 64 años, w_i el ponderador de la población e I_i un indicador binario que toma el valor de uno (1) cuando la persona reporta uso de internet, la proporción habilitada digitalmente se define como:

$$D_{\text{internet}} = \frac{\sum_{i \in \mu} w_i \, I_i}{\sum_{i \in \mu} w_i}$$

[158] Fuente: INDEC. Acceso y uso de tecnologías de la información y la comunicación. EPH. Cuarto trimestre de 2024. https://www.indec.gob.ar/uploads/informesdeprensa/mautic_05_25FD0D0C4A71.pdf
[159] Fuente: INDEC. Mercado de trabajo. Tasas e indicadores socioeconómicos (EPH), cuarto trimestre de 2024. https://biblioteca.indec.gob.ar/bases/minde/mercado_trabajo_eph_4trim24.pdf

En términos operativos, el universo μ se construye con el estado de ocupación de los individuos y el rango relacionado con la edad para trabajar (ESTADO = 1 y 15 ≤ CH06 ≤ 64); mientras que, el uso de internet se obtiene del indicador IP_III_04 cuando toma el valor de uno (1). Este procedimiento permite que el valor refleje la estructura efectiva del empleo; y, además, evita que la menor conectividad de los grupos fuera de edad laboral reduzca artificialmente el indicador.

En esa línea, si s_g representa la participación de cada grupo etario dentro del empleo dado por el peso del empleo (E_g) en cada grupo considerado, y u_g su tasa de uso de internet, entonces el promedio ponderado se expresa como:

$$D_{\mathrm{p}} = \sum_{g} s_{\mathrm{g}}\, u_{\mathrm{g}} \quad y\ s_g = \frac{E_g}{\sum_g E_{\mathrm{g}}}$$

De esa forma, al ponderar las tasas de uso de internet de 18 a 29 años y de 30 a 64 años por los pesos laborales de los grupos de hasta 29 años y de 30 a 64 años, respectivamente, el valor resultante es 94.66%.

$$D_{\mathrm{p}} = \frac{(10.1)(96.5) + (33.4)(94.1)}{10.1 + 33.4} = 94.66\%$$

El resultado indica que aproximadamente 94.7% del empleo comprendido por estos grupos etarios estaría asociado con personas que utilizan internet (ver Cuadro B-6). Este valor es superior al 89.7% reportado para la población de 4 años y más, lo cual resulta consistente con la mayor intensidad de uso de internet entre la población en edad laboral.

Cuadro B-6. Tasas publicadas utilizadas para validar la ponderación del uso de internet

Indicador	Valor	Universo	Función en el cálculo
Uso de internet	89.7%	Población de 4 años y más	Referencia general; no se utiliza directamente como cuello de botella laboral.
	96.5%	Personas de 18 a 29 años	Tasa de uso para el grupo joven en la aproximación.
	94.1%	Personas de 30 a 64 años	Tasa de uso para el principal grupo en edad laboral.
Componente de la tasa de empleo	10.1 p.p.	Personas de hasta 29 años	Peso aproximado del grupo joven dentro del empleo publicado.
	33.4 p.p.	Personas de 30 a 64 años	Peso aproximado del principal grupo en edad laboral.
Uso de internet ponderado	**94.7%**	Aproximación de ocupados menores de 65 años	Cálculo

Fuente: INDEC, MAUTIC y EPH, cuarto trimestre de 2024. Análisis de los autores

B.7.4. Intervalo de exposición laboral después del cuello de botella

Una vez estimado el factor de habilitación digital D, este se aplica sobre el intervalo técnico obtenido en el apartado B.6. Si E_L representa el límite inferior de 2.78 millones de puestos y E_U el límite superior de 5.48 millones, el intervalo de exposición ajustado queda definido por:

$$E^{\mathrm{T}} \;=\; [\, E_{\mathrm{L}}\mathrm{D}\,,E_{\mathrm{U}}\mathrm{D}\,] \;=\; [\, 2.78 * \mathrm{D}\,, 5.48 * \mathrm{D}\,] \text{ millones}$$

Este intervalo representa la cantidad de empleo susceptible de experimentar cambios cuando la IA se encuentre difundida en el conjunto del sistema productivo, condicionada por la restricción digital observada. En ese sentido, el resultado constituye una frontera de largo plazo que incorpora el hecho de que una fracción de los trabajadores expuestos no dispone de la condición tecnológica seleccionada.

Por lo tanto, si se aplica la aproximación de 94.7% obtenida con los datos agregados, el intervalo técnico de 2.78-5.48 millones se reduciría a aproximadamente 2.63-5.19 millones de ocupaciones expuestas a la IA. El ajuste es relativamente pequeño debido a la elevada utilización de internet entre las personas en edad laboral. Si se utilizara una condición más restrictiva, como el uso de computadora, la reducción sería mayor; y, por esta razón, el tamaño del cuello de botella depende directamente de la variable que se adopte para representar la condición habilitante.

B.8. Incorporación de la adopción empresarial en la estimación de la destrucción potencial de empleo

El intervalo construido en las secciones anteriores representa una frontera de exposición técnica sobre el mercado laboral urbano argentino. Para estimar la destrucción potencial dentro del sector productivo es necesario incorporar una segunda dimensión que corresponde al grado de difusión de la inteligencia artificial entre las empresas. En consecuencia, el análisis distingue el número de empresas, el empleo asociado a cada estrato por tamaño, la proporción de empresas que adopta IA; y, finalmente, el empleo potencialmente destruido dentro de las unidades adoptantes. Esta secuencia evita interpretar una tasa de adopción empresarial como si fuera directamente una tasa de ocupaciones destruidas.

El aporte específico de este trabajo consiste en no interpretar el universo de 19.3 millones de ocupados como el valor que se ocupa para la estimación de destrucción de empleo. En ese sentido, este universo se utiliza para dimensionar la exposición técnica bajo los escenarios piso, promedio y techo. Con la finalidad de aproximar el impacto puntual de la IA en el sector productivo, el análisis posterior se acota al empleo localizado en empresas que adoptaron IA en 2025 y a la trayectoria de adopción proyectada hacia 2030. De esta forma, el análisis va desde una frontera amplia de exposición hacia un universo más preciso de destrucción potencial asociado con las empresas que incorporan IA en sus procesos.

Con el objetivo de mantener consistencia con el universo utilizado en el apartado B.6, se procesa la base de personas de la EPH Total Urbano del tercer trimestre de 2025. El conteo de los individuos ocupados (ESTADO = 1) mediante el factor de expansión (PONDERA) reproduce 19,298,947 personas, que representan el mismo stock utilizado para escalar el intervalo técnico de riesgo del empleo por la IA (14.44% - 28.4%). A partir de este universo se identifica la ocupación principal desarrollada por la persona en negocios, empresas, instituciones o actividades privadas mediante la variable PP04A = 2 (negocio privado).[160]

[160] La base también identifica la ocupación mediante el Clasificador Nacional de Ocupaciones; y, a través de PP04C, informa cuántas personas trabajan en total en el lugar asociado con la ocupación principal. PP04C no constituye un identificador de empresa. La variable aproxima el tamaño del establecimiento o lugar de trabajo declarado por cada ocupado

Esta característica permite distribuir el empleo de los 19.3 millones según tamaño, aunque no permite contar firmas únicas dentro de la propia EPH. Para evitar interpolaciones internas se utilizan categorías completas para empresas pequeñas (11 a 40 empleados), medianas (41 a 200 empleados) y grandes (201 o más trabajadores). Las unidades de 1-5 y 6-10 trabajadores se excluyen del escenario de adopción y los casos con tamaño no determinado se mantienen fuera de la asignación por tamaño (ver Cuadro B-7).

Cuadro B-7. Distribución del empleo urbano según tamaño observable en EPH, 3T-2025

Tamaño observable	Categorías PP04C	Ocupados	% del total urbano
1-5	1-5	7,924,196	41.1%
6-10	6	1,451,380	7.5%
11-40 (Pequeñas)	7-8	2,403,238	12.5%
41-200 (Medianas)	9-10	1,771,050	9.2%
201 o más (Grandes)	11-12	1,663,156	8.6%
Tamaño no determinado	0 / 99	4,085,927	21.2%
Total	-	19,298,947	100%

Fuente: INDEC, EPH Total Urbano, base de personas del tercer trimestre de 2025. Análisis de los autores

Los tres grupos utilizados para vincular el empleo con las categorías pequeña, mediana y grande concentran 5,837,444 ocupados, equivalentes a 30.25% del empleo urbano total. Este valor incluye trabajadores de distintos tipos de empleadores y condiciones laborales. Por lo tanto, su utilización junto con un registro de empresas constituye un escenario que requiere un supuesto de correspondencia que se explica a continuación.

B.8.1. Número de empresas por tamaño y actualización del stock empresarial a 2025

Para introducir el número de empresas se utilizan estadísticas administrativas del sistema productivo formal. El documento Estructura y dinámica reciente de las MiPyMes empleadoras, elaborado por CEP XXI y SEPYME sobre la base de SIPA y AFIP, reporta para 2021 un total de 536,400 empresas empleadoras. La clasificación por empleo distingue hasta 9 ocupados, de 10 a 49, de 50 a 199 y 200 o más. En ese año se registraron 446,800 microempresas, 70,600 pequeñas, 15,300 medianas y 3,700 grandes.[161]

Para aproximar el stock de empresas a 2025 se utiliza el informe de Flujos de empleo y demografía de empresas del OEDE correspondiente al cuarto trimestre de 2025. El documento calcula las tasas sobre un universo aproximado de 560 mil compañías que incluye empresas con empleo y cierres.[162] A partir de los flujos reportados, el stock de firmas activas al final del trimestre se aproxima sumando las empresas continuadoras creadoras de empleo (60,450), las aperturas (14,248), las continuadoras destructoras (74,031) y las empresas estables (391,433) que dan un total de 540,162 empresas.

Debido a que el informe trimestral no presenta el stock 2025 desagregado por tamaño, se mantiene la estructura proporcional observada en 2021 y se aplica sobre las 540,162 empresas

[161] Fuente: Ministerio de Economía. Estructura y dinámica reciente de las mipymes empleadoras. https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2021/10/dt_7_-_estructura_y_dinamica_mipyme.pdf

[162] Fuente: Ministerio de Capital Humano. Flujos de empleo y demografía de empresas. https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/flujos_de_empleo_y_demografia_de_empresas_-_cuarto_trimestre_de_2025.pdf

activas estimadas para 2025. Para la aplicación de las tasas de adopción se excluyen las microempresas. En ese sentido, el universo queda conformado por 90,228 empresas pequeñas, medianas y grandes (ver Cuadro B-8).

Cuadro B-8. Empresas empleadoras por tamaño y estimación del stock 2025

Tamaño	Definición 2021	Empresas 2021	Participación 2021	Empresas estimadas 2025
Micro	1-9	446,800	83.29%	449,934
Pequeña	10-49	70,600	13.16%	71,095
Mediana	50-199	15,300	2.85%	15,407
Grande	200 o más	3,700	0.69%	3,726
Total	-	536,400	100%	540,162

Fuente: CEP XXI y SEPYME, SIPA y AFIP, OEDE. Análisis de los autores

B.8.2. Vinculación entre número de empresas y empleo por tamaño

La EPH distribuye trabajadores por tamaño del establecimiento; mientras que, el registro administrativo permite aproximar el número de empresas por tamaño. Para relacionar ambas dimensiones se define el empleo promedio ($\bar{L}_g$) de cada estrato como la relación entre el empleo observado en la EPH (L_g) y el número estimado de empresas del mismo grupo (N_g) (ver Cuadro B-9).

$$\bar{L}_g = \frac{L_g}{N_g}$$

Cuadro B-9. Vinculación entre empresas y empleo urbano por tamaño

Grupo	Empresas estimadas 2025	Empleo EPH asociado	Empleo promedio
Pequeña	71,095	2,403,238	33.8
Mediana	15,407	1,771,050	114.9
Grande	3,726	1,663,156	446.4
Total	90,228	5,837,444	-

Fuente: INDEC, EPH Total Urbano 3T-2025, CEP XXI/SEPYME, OEDE. Análisis de los autores

Los promedios se mantienen dentro de rangos compatibles con las categorías utilizadas. Es decir, 33.8 trabajadores por empresa pequeña (entre 11 y 40), 114.9 por empresa mediana (entre 41 y 200) y 446.4 por empresa grande (201 o más). Esta consistencia de orden de magnitud permite verificar que el cruce no produce tamaños promedio fuera del intervalo de los estratos definidos.

B.8.3. Aplicación de las tasas de adopción de IA en 2025

Las tasas de adopción de la IA utilizadas para Argentina (a_g) corresponden a 8.5% para pequeñas, 16% para medianas y 34.7% para grandes empresas. Por lo tanto, el primer paso consiste en estimar el número de empresas adoptantes dentro de cada estrato (N_g^{IA}); y, posteriormente, asociar a dichas empresas el empleo promedio del grupo ($\bar{L}_g$).

$$N_g^{IA} = N_g \times a_g$$
$$L_g^{IA} = N_g^{IA} \times \bar{L}_g = a_g \times L_g$$

El supuesto subyacente es que las empresas adoptantes mantienen, en promedio, la misma cantidad de trabajadores que el conjunto de empresas de su estrato. De esa forma, la tasa de adopción se aplica inicialmente a empresas y no directamente a personas (ver Cuadro B-10).

Cuadro B-10. Empresas adoptantes y empleo localizado en unidades adoptantes, 2025

Tamaño	Empresas	Empleo	Adopción IA 2025	Empresas adoptantes	Empleo en adoptantes
Pequeña	71,095	2,403,238	8.5%	6,043	204,275
Mediana	15,407	1,771,050	15.2%	2,342	269,200
Grande	3,726	1,663,156	34.7%	1,293	577,115
Total	90,228	5,837,444	-	9,678	1,050,590

Fuente: INDEC, EPH Total Urbano 3T-2025; estructura empresarial CEP XXI/SEPYME y OEDE, Jung y Katz (2026). Análisis de los autores

Bajo este escenario, existen 9,678 empresas pequeñas, medianas y grandes que adoptarían IA en 2025 y concentrarían cerca de 1,050,590 trabajadores. Este valor todavía no representa destrucción de empleo, dado que constituye el universo laboral ubicado dentro de unidades adoptantes sobre el cual se aplicará la exposición técnica y el cuello de botella digital.

B.8.4. Proyección de la adopción empresarial hacia 2030

Para conservar la consistencia con el escenario agregado de adopción utilizado en el estudio, se mantiene el factor de crecimiento que lleva la adopción total de 11.2% en 2025 a 16.5% en 2030. Este factor se aplica proporcionalmente a cada estrato de tamaño, preservando las diferencias relativas de adopción entre pequeñas, medianas y grandes empresas.

$$\lambda = \frac{16.5\%}{11.2\%} = 1.473$$
$$a_{g,2030} = a_{g,2025} \times 1.473$$

En ese sentido, el procedimiento genera tasas de 12.52% para pequeñas empresas, 22.39% para medianas y 51.12% para grandes para el año 2030. El factor 1.473 se mantiene como parámetro del escenario debido a que representa la relación entre 11.2% y 16.5% como meta de adopción en el escenario de aceleramiento (ver Cuadro B-11).

Cuadro B-11. Escenario de adopción empresarial y empleo en unidades adoptantes 2030

Tamaño	Empresas	Adopción 2025	Factor	Adopción 2030	Empresas adoptantes 2030	Empleo en adoptantes 2030
Pequeña	71,095	8.5%	1.473	12.52%	8,903	300,941
Mediana	15,407	15.2%		22.39%	3,450	396,589
Grande	3,726	34.7%		51.12%	1,905	850,214
Total	90,228	11.2%	-	16.5%	14,258	1,547,744

Fuente: Jung y Katz (2026). Análisis de los autores

En 2030, el escenario estima 14,258 empresas adoptantes y 1,547,744 trabajadores localizados dentro de dichas unidades. El crecimiento respecto de 2025 proviene del aumento de la difusión de IA; el número total de empresas y el empleo promedio por estrato se mantienen constantes en el escenario base.

B.9. Estimación de la destrucción potencial de empleo por la IA

Sobre la base de los cálculos en las secciones anteriores, esta parte consiste en aplicar al empleo localizado en empresas adoptantes el intervalo técnico construido en el apartado B.3 del anexo B y el cuello de botella digital (94.66%) estimado en el apartado B.7.3 del anexo B. En ese sentido, se mantiene un escenario piso de destrucción potencial de 14.44%, un escenario promedio de 21.42% y un escenario techo de 28.4%. En consecuencia, el resultado final representa puestos potencialmente destruidos dentro de empresas que adoptan IA bajo los supuestos del escenario (ver Cuadro B-12).

Cuadro B-12. Empleo potencialmente destruido dentro de empresas adoptantes

Año	Tamaño	Empleo en adoptantes	Piso (14,44%)	Central (21,42%)	Techo (28,4%)
2025	**Pequeña**	204,275	27,922	41,419	54,916
	Mediana	269,200	36,797	54,583	72,370
	Grande	577,115	78,885	117,017	155,148
	Total	**1,050,590**	**143,604**	**213,019**	**282,435**
2030	**Pequeña**	300,941	41,135	61,019	80,903
	Mediana	396,589	54,209	80,413	106,617
	Grande	850,214	116,215	172,391	228,567
	Total	**1,547,744**	**211,560**	**313,823**	**416,087**

Fuente: Análisis de los autores

En ese sentido, el escenario promedio alcanza 213,019 puestos potencialmente destruidos en 2025 y 313,823 en 2030. Para 2030, el intervalo de destrucción potencial se ubica alrededor de 212 mil y 416 mil puestos. Las empresas grandes explican la mayor parte del resultado porque combinan una mayor cantidad de empleo por unidad con una tasa de adopción considerablemente superior a la de pequeñas y medianas empresas.

ANEXO C. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN DE CAMPO EN PYMES

Para el estudio de campo, que realizamos entre julio y septiembre de 2026, planificamos 50 entrevistas en profundidad a empresas de los sectores económicos más relevantes en la actualidad, de las cuales se concretaron 33. La muestra se diseñó para reflejar la heterogeneidad de las PyMEs argentinas en términos sectoriales, de tamaño y geográficos. Además, decidimos incluir empresas que se encuentran en distintos estadios de implementación de la inteligencia artificial en sus procesos y, en ese sentido, incorporamos tanto sectores intensivos en conocimiento como sectores tradicionales.

Los sectores que incorporamos al análisis son los siguientes: agricultura y ganadería, minería, pesca, construcción, turismo (hotelería, gastronomía y servicios turísticos), servicios financieros, software e IT y textil. También diferenciamos entre empresas de 10 a 49 empleados, de 50 a 200 y de más de 200, para incorporar heterogeneidad de escala.

El cuadro C-1 presenta la distribución de las 50 entrevistas planificadas según sector y tamaño; entre paréntesis se indica cuántas se realizaron efectivamente en cada segmento. Para conseguir las entrevistas utilizamos la técnica de bola de nieve, a partir de contactos que nos refirieron actores clave de cada sector. No fue posible concretar entrevistas en el sector pesquero, mientras que la minería quedó representada por dos casos, por lo que los hallazgos sobre ese sector deben leerse como indicativos.

Cuadro C-1. Entrevistas planificadas y realizadas, según sector y tamaño

Sector / Tamaño	Más de 200	De 50 a 200	De 10 a 49	Total
Agricultura y ganadería	1 (1)	2 (-)	7 (7)	10 (8)
Minería	1 (1)	1 (1)	1 (-)	3 (2)
Pesca	1 (-)	1 (-)	1 (-)	3 (-)
Construcción	2 (-)	3 (1)	7 (4)	12 (5)
Turismo (hotelería, gastronomía y servicios turísticos)	1 (-)	2 (1)	8 (7)	11 (8)
Servicios financieros	1 (-)	1 (1)	1 (1)	3 (2)
Software / IT	1 (1)	2 (2)	2 (2)	5 (5)
Textil	1 (2)	1 (1)	1 (-)	3 (3)
Totales	**9 (5)**	**13 (7)**	**28 (21)**	**50 (33)**

Fuente: elaboración de los autores. Entre paréntesis, entrevistas realizadas.

Las entrevistas fueron semiestructuradas y estuvieron dirigidas a dueños, directores, gerentes generales o responsables de las áreas vinculadas a la tecnología y la innovación. Fueron con modalidad presencial y/o virtual (a través de la plataforma Google Meet) y duraban en promedio 30 minutos. Todas fueron grabadas con el consentimiento de los entrevistados y luego desgrabadas para su análisis. Como acordamos con los participantes, las entrevistas son anónimas y confidenciales: en el informe no se mencionan los nombres de las empresas ni de las personas, y las citas se identifican con el cargo del entrevistado, el sector de la empresa y su nivel de uso de inteligencia artificial. Las citas fueron editadas mínimamente (se corrigieron errores de transcripción y se suprimieron muletillas); los cortes se indican con […] y los agregados que facilitan la comprensión, entre corchetes.

En términos geográficos, buscamos reflejar situaciones diversas en cuanto a infraestructura y conectividad, acceso a proveedores tecnológicos y acceso al crédito. Como muestra el cuadro C-2, la muestra se concentra en la Ciudad y la provincia de Buenos Aires (26 de las 33 empresas), aunque también incluye empresas de Tierra del Fuego, Córdoba, Entre Ríos y Jujuy. Además, una de las empresas bonaerenses opera también en San Juan. El NEA no quedó representado.

Cuadro C-2. Empresas entrevistadas según provincia

Provincia	Casos
Ciudad Autónoma de Buenos Aires	14
Buenos Aires	12
Tierra del Fuego	3
Córdoba	2
Entre Ríos	1
Jujuy	1
Total	**33**

Fuente: elaboración de los autores.

Para analizar las entrevistas construimos una matriz que cruza cada caso con cinco dimensiones (Cuadro C-3). La dimensión de adopción examina qué herramientas se usan, en qué áreas y cómo se incorporan al trabajo cotidiano; la de drivers e incentivos identifica los motivos para innovar; la de obstáculos y barreras analiza qué restringe la implementación; la de impacto y resultados indaga los cambios en el negocio y las posibilidades de medirlos; y la de cultura y gobernanza considera cómo surgen las innovaciones y cómo se organiza y sostiene el uso. Este marco permite relacionar la decisión inicial de experimentar con la capacidad de escalar y de capturar resultados, y dialogar con las dimensiones que relevan los estudios cuantitativos presentados en la primera sección.

Cuadro C-3. Dimensiones de análisis del trabajo de campo

Dimensión	Preguntas guía
Adopción	¿Qué herramientas de IA se adoptan, en qué áreas y cómo se incorporan a los procesos cotidianos?
Drivers e incentivos	¿Qué factores impulsan la incorporación de nuevas tecnologías en las PyMEs argentinas?
Obstáculos y barreras	¿Qué frena o limita la incorporación?
Impacto y resultados	¿Cuál es el impacto de la adopción de IA en el negocio? ¿Lo pueden medir?
Cultura y gobernanza	¿Cómo surgen las innovaciones en el negocio? ¿Cómo se organiza y sostiene el uso de las nuevas tecnologías?

Fuente: elaboración de los autores.

Para organizar los hallazgos, agrupamos a las empresas en tres niveles de uso de inteligencia artificial (mínimo, experimental e intensivo), siguiendo la lógica de la taxonomía de la encuesta nadIA (Avenburg et al., 2026), que distingue cinco grupos de empresas según la diversidad de tecnologías que utilizan, su difusión entre las distintas funciones y sus capacidades organizacionales. Con 33 casos no es posible replicar esa clasificación, por lo que los tres niveles funcionan como una hipótesis de trabajo para ordenar el análisis y no como una taxonomía alternativa. Los criterios que utilizamos fueron los siguientes:

Uso mínimo (11 empresas): la IA se usa solo como asistente personal (consultas, búsqueda de información, redacción), en general desde cuentas personales o gratuitas, y no está incorporada a los procesos de la empresa.
Uso experimental (15 empresas): la IA se usa para resolver tareas puntuales y hay aplicaciones aisladas, pero sin una visión estratégica ni integración entre ellas.
Uso intensivo (7 empresas): la IA está integrada de forma transversal a los flujos de trabajo y, en algunos casos, a los productos o servicios que la empresa comercializa.

El Cuadro C-4 muestra cómo se distribuyen los tres niveles entre los sectores relevados.

Cuadro C-4. Empresas entrevistadas según sector y nivel de uso de IA

Sector	Intensivo	Experimental	Mínimo	Total
Agricultura y ganadería	-	3	5	8
Minería	-	1	1	2
Construcción	1	2	2	5
Turismo	1	4	3	8
Servicios financieros	2	-	-	2
Software / IT	2	3	-	5
Textil	1	2	-	3
Total	**7**	**15**	**11**	**33**

Fuente: elaboración de los autores

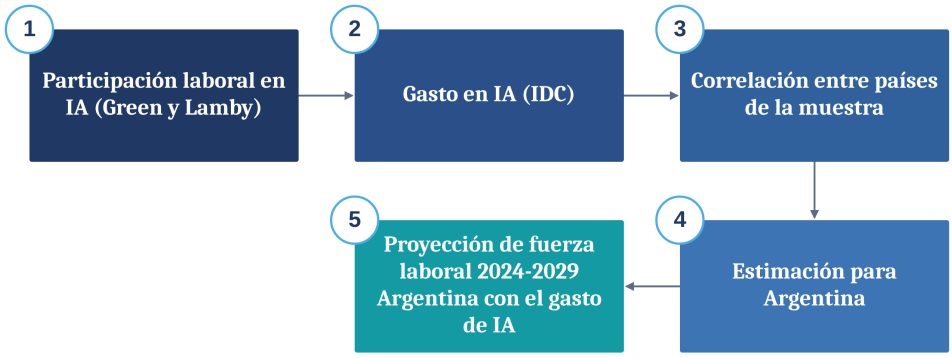
Es importante señalar los límites del diseño. La muestra no es representativa de las PyMEs argentinas y no permite hacer inferencias estadísticas. La técnica de bola de nieve puede sobrerrepresentar a empresas más vinculadas a redes de innovación y, por lo tanto, más predispuestas a adoptar nuevas tecnologías. Además, la información sobre usos, resultados y ahorros surge de lo que declaran los propios entrevistados. Por eso, los hallazgos deben leerse como tendencias que complementan y, en algunos casos, matizan los resultados de los estudios cuantitativos, y no como estimaciones.

En la elaboración de este informe se utilizaron herramientas de inteligencia artificial generativa como asistencia en la sistematización de las desgrabaciones, la búsqueda de citas, la elaboración de gráficos y la revisión de la redacción. El diseño del estudio, las entrevistas, la interpretación de los resultados y las conclusiones son responsabilidad exclusiva de los autores.

ANEXO D. ANÁLISIS PARA ESTIMAR LA DEMANDA LABORAL DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

La figura D-1 representa cinco pasos. Se parte de la participación laboral en IA estimada por Green y Lamby y del gasto de IDC. Se analiza su relación en países de referencia, se obtiene una estimación para Argentina y luego se proyecta la fuerza laboral entre 2024 y 2029 con la trayectoria del gasto.

Figura D-1. Secuencia de proyección de demanda



Fuente: elaboración y relevamiento de los autores.

La secuencia vincula expansión económica del mercado con requerimientos de trabajo especializado. Sus resultados son estimaciones del modelo y dependen de trasladar la relación internacional al caso argentino. No corresponden a un registro administrativo de ocupaciones de IA.

D.1. Definición de trabajadores de IA

El universo de talento comprende personas con habilidades en estadística, informática y aprendizaje automático que podrían desarrollar y mantener sistemas de IA. Como se muestra en el cuadro D-1, se excluye del concepto a todos los trabajadores meramente expuestos a IA y a quienes solo utilizan aplicaciones generativas de manera cotidiana.

La medición internacional combina información de anuncios laborales con encuestas de fuerza de trabajo, mientras IDC aporta gasto nacional. La relación entre ambos indicadores permite estimar el caso argentino. Esta definición es más estrecha que la del conjunto de usuarios o de todo el empleo digital.

Cuadro D-1. Definición de trabajadores de IA

Dimensión	Características
Participación laboral en IA en países de la OCDE (Green y Lamby)	Universo: subconjunto de trabajadores con habilidades de estadística, informática y machine learning que podrían desarrollar y mantener sistemas de inteligencia artificial El universo considerado excluye los trabajadores expuestos a la IA o a quienes utilizan aplicaciones generativas de forma cotidiana. Se concentran en el talento capaz de intervenir en el desarrollo técnico o mantenimiento de los sistemas. Fuente: Sitio de anuncios laborales, combinado con el European Labour Force Survey
Gasto en IA (IDC)	Compilación del gasto total en inteligencia artificial de un país Fuente: IDC
Correlación entre países de la muestra	Cálculo de correlación entre ambos indicadores para determinar el coeficiente de relación entre gasto en IA y participación laboral Este coeficiente es usado para estimar el valor en Argentina

Fuente: Sitio de anuncios laborales, combinado con el European Labour Force Survey Fuente: IDC.

D.2. Relación internacional entre gasto y fuerza laboral

Los cuadros D-2 y D-3 presentan los países utilizados, sus participaciones laborales y su gasto; la figura D-2 muestra la relación entre ambas variables. Gran Bretaña registra 0,460% de fuerza laboral en IA, Estados Unidos 0,361%, Alemania 0,340%, Francia 0,336%, España 0,226% e Italia 0,217%. El segundo cuadro muestra diferencias sustanciales en gasto absoluto, especialmente en Estados Unidos.

El gráfico de dispersión relaciona logaritmos de gasto y fuerza laboral y presenta un ajuste elevado dentro de la muestra. Esta relación se utiliza como base de estimación, sin interpretar la correlación como prueba causal. La distinción entre participaciones y cantidades de trabajadores es relevante para comprender la transformación aplicada antes de trasladar los resultados a Argentina.

Cuadro D-2 presenta la participación de la fuerza laboral especializada en IA utilizada en la calibración. Gran Bretaña registra el 0,460% y Estados Unidos el 0,361%; el universo corresponde a trabajadores con capacidades técnicas específicas.

Cuadro D-2. Participación de la fuerza laboral de IA en países seleccionados de la OCDE, 2024

País	Fuerza laboral IA
Gran Bretaña	0.460%
EE.UU.	0.361%
Alemania	0.340%
Francia	0.336%
España	0.226%
Italia	0.217%

Fuente: Green, A., & Lamby, L. (2025). The Characteristics of the Artificial Intelligence Workforce across OECD Countries. The Indian Journal of Labour Economics, 68, 541–568.

El cuadro D-3 presenta el gasto de los mismos seis países utilizado para estimar la relación con la fuerza laboral de IA. La correspondencia entre países permite construir la comparación de ambos indicadores.

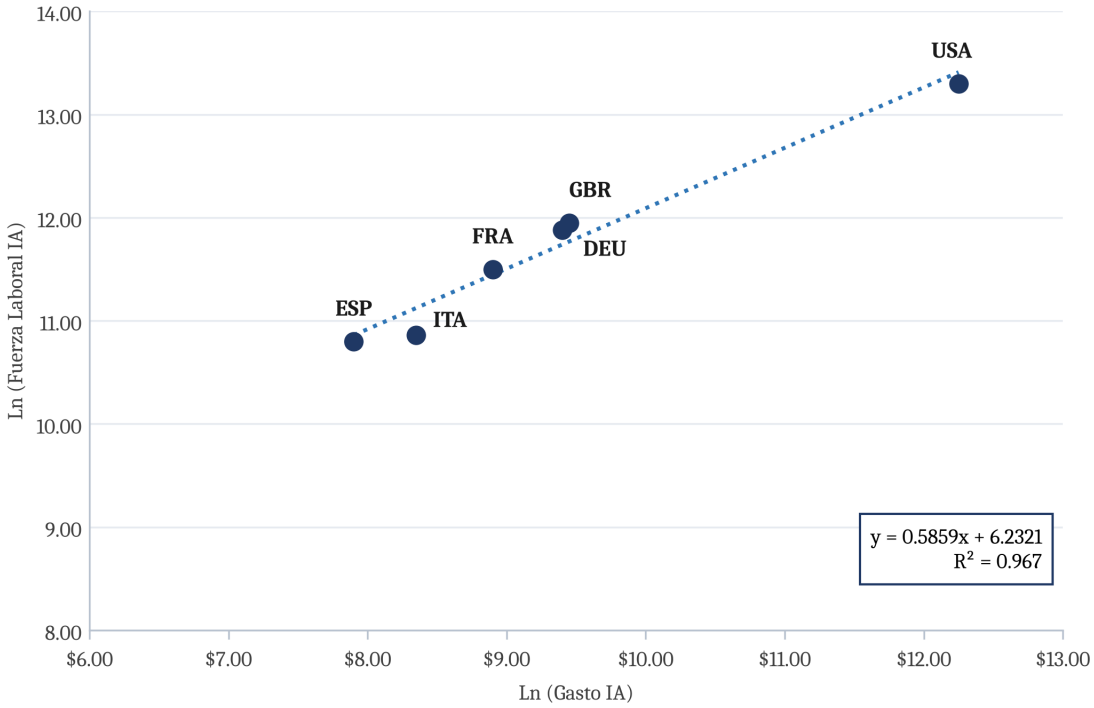
Cuadro D-3. Gasto en IA en los países de la muestra (en millones US$), 2024

País	Gasto en IA
Gran Bretaña	$12,633.15
EE.UU.	$211,201.74
Alemania	$11,854.15
Francia	$7,267.41
España	$2,612.38
Italia	$4,200.71

Fuente: IDC Worldwide AI and Generative AI Spending Guide - Forecast 2025 | Aug (V2 2025).

La figura D-2 presenta la relación entre los logaritmos del gasto y de la fuerza laboral de IA para los seis países de la muestra. El ajuste mostrado tiene un R^2 de 0,967; su utilización para Argentina constituye una extrapolación del modelo, no una observación directa del empleo.

Figura D-2. Relación entre gasto en IA y fuerza laboral de IA en la muestra internacional



Fuente: Green, A., & Lamby, L. (2025). The Characteristics of the Artificial Intelligence Workforce across OECD Countries. The Indian Journal of Labour Economics, 68, 541–568. Fuente: IDC Worldwide AI and Generative AI Spending Guide - Forecast 2025 | Aug (V2 2025).

ANEXO E. VALIDACIÓN OCUPACIONAL DE LA CREACIÓN DE LA FUERZA LABORAL ESPECIALIZADA EN IA

Con el objetivo de validar el stock de la fuerza laboral especializada en inteligencia artificial estimado para Argentina, se toma como referencia la metodología de Green y Lamby (2025), que combina información sobre habilidades demandadas en vacantes laborales con la distribución ocupacional observada en encuestas de fuerza de trabajo. A diferencia de la estimación principal del informe, que proyecta la fuerza laboral de IA a partir de la relación entre gasto en inteligencia artificial y empleo especializado, esta comparación parte de la composición ocupacional del mercado laboral argentino y analiza la fracción de los trabajadores que podría asociarse con habilidades de IA bajo las intensidades ocupacionales utilizadas por estos autores en un estudio realizado para la OECD.[163] Así, la comparación corresponde a una prueba de consistencia antes que a una sustitución del escenario de proyección previo.

En ese sentido, Green y Lamby (2025) en primer lugar definen como trabajadores de IA a quienes poseen habilidades para desarrollar y mantener sistemas de inteligencia artificial. Por lo tanto, el concepto y el universo donde miden esta fuerza laboral son más acotados que el universo de trabajadores expuestos a la IA. Asimismo, utilizan la intensidad de vacantes que relaciona la demanda de este tipo de profesionales a través de datos extraídos de Lightcast en Estados Unidos para todos los países, de manera que las diferencias internacionales provienen principalmente de la estructura ocupacional de cada mercado laboral.

E.1. Metodología de Green y Lamby

La metodología parte de la recopilación de datos sobre las vacantes online del sitio Lightcast que son estructuradas a partir de sitios web corporativos, portales de empleo, bolsas de trabajo, sitios gubernamentales de agencias de empleo, motores de búsqueda que indexan ofertas de otras páginas de oferta de empleos, entre otros. De esa forma, una vacante se clasifica como demandante de habilidades de IA cuando requiere al menos una habilidad contenida en una lista predefinida (tomada directamente de Alekseeva et al. (2021), The Demand for AI Skills in the Labor Market)[164]. Posteriormente, para cada ocupación se calcula la proporción de vacantes que demanda dichas habilidades (A_o). Green y Lamby denominan a esta proporción como intensidad de IA dentro de la ocupación (IA_o), y el análisis final se realiza en la clasificación internacional de ocupaciones (CIUO-08) a tres dígitos.

$$A_o = \frac{\text{Vacantes con habilidades IA}}{\text{Vacantes totales}} = \frac{IA_O}{V_T}$$

De esa manera, según los autores, la fuerza laboral de IA de un país (AW_c) se obtiene al multiplicar esa intensidad (A_o) por el empleo observado en cada ocupación (E_c) y sumar el resultado sobre toda la estructura ocupacional:

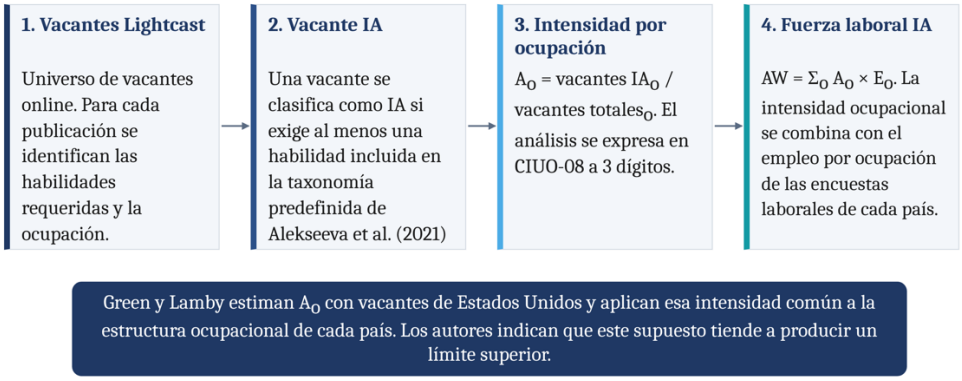
$$AW_{c,t} = \sum_{O} A_O \text{ x } Ec_{t,O}$$

[163] Fuente: Green, A. y Lamby, L. (2025), The Characteristics of the Artificial Intelligence Workforce across OECD Countries, *The Indian Journal of Labour Economics*, 68, 541-568. https://doi.org/10.1007/s41027-024-00549-7

[164] Fuente: Alekseeva, L., J. Azar, M. Giné, S. Samila, and B. Taska. 2021. The Demand for AI Skills in the Labor Market. *Labour Economics* 71:102002. https://doi.org/10.1016/j.labeco.2021.102002.

En la especificación comparable entre países, la intensidad A_o se estima con información de vacantes de Estados Unidos y se aplica a la distribución ocupacional de cada país. Los autores justifican este procedimiento por la representatividad desigual de Lightcast fuera de Estados Unidos. Asimismo, advierten que el uso de la intensidad estadounidense introduce un sesgo con dirección conocida y que los resultados tienden a representar un límite superior de la fuerza laboral de IA cuando se aplica el vector completo de ocupaciones (ver Figura E-1).

Figura E-1. Metodología de Green y Lamby (2025)



Fuente: Green y Lamby (2025), Análisis de los autores

E.2. Construcción de la metodología para Argentina

En primer lugar, hay que reconocer que la principal dificultad para trasladar el método a Argentina es el formato de la clasificación ocupacional. La EPH Total Urbano 2025 identifica la ocupación mediante el Clasificador Nacional de Ocupaciones (CNO), mientras que Green y Lamby trabajan con CIUO-08 a tres dígitos. Para resolver esta incompatibilidad se aprovechan los archivos especiales publicados por el INDEC para el primer y segundo trimestre de 2015, en los cuales, excepcionalmente, las ocupaciones fueron codificadas también en CIUO-08.[165]

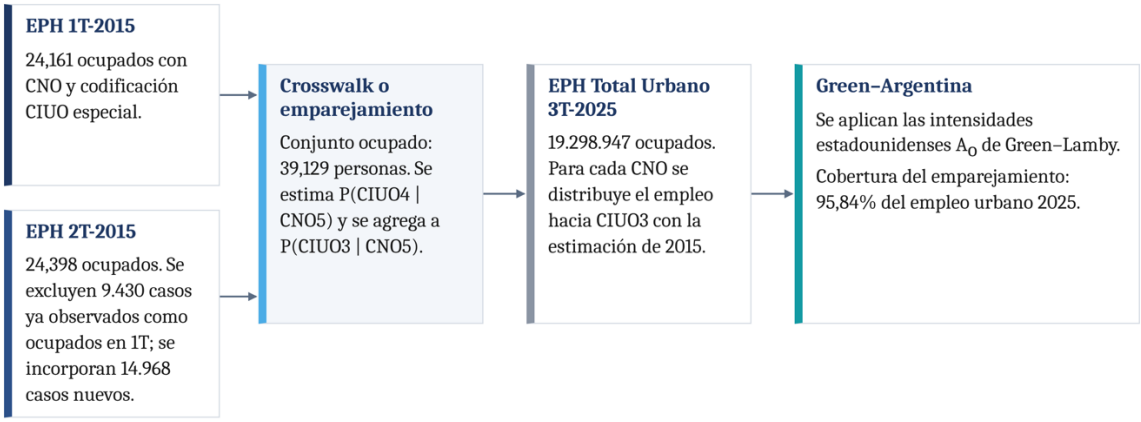
Así, la base del primer trimestre aporta 24,161 ocupados con CNO y su codificación en CIUO. Para el segundo trimestre, se identifican 24,398 ocupados; de los cuales, 9,430 corresponden a personas que ya habían sido observadas como ocupadas en el primer trimestre y se excluyen, mientras que 14,968 constituyen observaciones nuevas. De esta forma, el conjunto final contiene 39,129 ocupados únicos.

De esa forma, para cada código del CNO se vincula una distribución sobre los códigos CIUO de cuatro dígitos. Posteriormente, los códigos CIUO de cuatro dígitos se agregan a tres dígitos, que corresponde al nivel requerido por Green y Lamby. Asimismo, existe literatura[166] que ha desarrollado también sintaxis y propuestas de correspondencia CNO-CIUO a partir de los empalmes de INDEC, lo que refuerza la armonización de clasificadores propuesta (ver Figura E-2).

[165] Fuente: INDEC, Bases de datos de la Encuesta Permanente de Hogares. https://www.indec.gob.ar/indec/web/Institucional-Indec-BasesDeDatos

[166] Chávez Molina, E., Bernasconi, F. y Rodríguez de la Fuente, J. J. (2020), *Propuesta de correspondencias entre CNO y CIUO*. Sintaxis para SPSS, STATA y R. https://www.aacademica.org/joserodriguez/74

Figura E-2. Adaptación del método a la estructura ocupacional argentina



Fuente: Sacco y Riveiro (2016) y Green y Lamby (2025). Análisis de los autores

E.3. Aplicación a la EPH Total Urbano 3T-2025

Una vez estimado el emparejamiento ocupacional, la distribución observada en 2015 se aplica al empleo de cada CNO en la EPH Total Urbano del tercer trimestre de 2025. Así, el universo de referencia contiene 19,298,947 ocupados, mientras que el emparejamiento final encuentra correspondencia para 18,495,166 trabajadores, equivalente a 95.84% del empleo ponderado. Para la implementación de un primer escenario, se utilizan únicamente las diez ocupaciones con mayor intensidad de IA publicadas por Green y Lamby[167] (ver Cuadro E-1).

Cuadro E-1. Diez ocupaciones de mayor intensidad

CIUO3	Ocupación	Intensidad IA	Empleo 2025 imputado	Trabajadores IA
212	Matemáticos, actuarios y estadísticos	5.2%	2,728	142
251	Desarrolladores y analistas de software y aplicaciones	4.9%	83,299	4,082
133	Gerentes de servicios TIC	4.3%	5,374	231
252	Profesionales de bases de datos y redes	3.6%	43,330	1,560
215	Ingenieros electrotecnológicos	3.2%	2,844	91
211	Profesionales de ciencias físicas y de la Tierra	2.3%	10,312	237
612	Productores pecuarios	2.2%	70,351	1,548
213	Profesionales de ciencias biológicas	1.9%	64,390	1,223
122	Gerentes de ventas, marketing y desarrollo	1.8%	38,964	701
214	Profesionales de ingeniería	1.6%	49,007	784
TOTAL			**370,600**	**10,599**

Fuente: EPH 2015 y 2025; Green y Lamby (2025). Análisis de los autores

El resultado agregado asciende a 10,599 trabajadores, equivalentes a 0.055% del empleo urbano de referencia. Las diez ocupaciones concentran aproximadamente 370,600 trabajadores y presentan, en conjunto, una intensidad ponderada de IA cercana a 2.86%. El grupo de desarrolladores y analistas de software explica aproximadamente 4,082 trabajadores del total, seguido por bases de datos y redes con 1,560 (ver Cuadro E-2).

[167] Las intensidades exactas publicadas en el texto son 5.2% (CIUO 212), 4.9% (251), 4.3% (133), 3.6% (252) y 3.2% (215). Para CIUO 211, 612, 213, 122 y 214 se utilizan valores aproximados obtenidos de la Figura 14.

Cuadro E-2. Estimación del informe y evaluación externa

Referencia	Trabajadores 2025	% del empleo	Interpretación
Piso estricto Top 10	10,599	0.055%	Límite inferior parcial de la réplica Green.
Estimación actual del informe	25,878	0.134%	Modelo propio; comparador independiente.
Benchmark OECD promedio	65,616	0.34%	Promedio observado por Green y Lamby en 2019.

Fuente: Green y Lamby (2025). Análisis de los autores

El cálculo de 10,599 trabajadores no pretende estimar toda la fuerza laboral de IA argentina, porque solo incorpora las diez ocupaciones de mayor intensidad y asigna implícitamente una intensidad igual a cero a todas las demás ocupaciones. Dado que Green y Lamby encuentran demanda de habilidades de IA fuera de ese Top 10, la estimación completa deberá ser necesariamente superior a este número, siempre que se mantengan constantes los demás supuestos.

Finalmente, la lectura de esta estimación frente a la proyección inicial de 25,878 trabajadores (que equivale a 0.134% del empleo urbano utilizado como denominador) nos establece un piso de 10,599 trabajadores (que corresponde a 41% de dicha proyección). Esta diferencia no constituye una evidencia de sobreestimación del modelo principal, dado que las ocupaciones ubicadas fuera del Top 10 deberán aportar aproximadamente 15.3 mil trabajadores adicionales cuando se incorporen sus intensidades positivas. El propio diseño de Green y Lamby da peso a la mayoría de las ocupaciones, aunque muchas presenten una intensidad reducida; por ello, la comparación relevante será la que resulte del vector completo y no la diferencia entre el modelo del informe y el Top 10 parcial.

En general, el resultado más relevante en esta etapa es que una metodología ocupacional ya identifica un núcleo mínimo de aproximadamente 10.6 mil trabajadores asociados con habilidades de IA en las ocupaciones de mayor intensidad. El ejercicio también confirma que la estimación argentina deberá mantenerse claramente separada de la exposición general a la IA, debido a que aquí se busca aproximar trabajadores con habilidades para desarrollar o mantener sistemas de inteligencia artificial y no trabajadores cuyas tareas podrían ser automatizadas.

Bibliografía

Accenture. (2026). *Pulse of change* [Informe interactivo]. Recuperado el 10 de septiembre de 2026, de https://www.accenture.com/en/insights/pulse-of-change

Acemoglu, D., & Restrepo, P. (2019). Automation and New Tasks: How Technology Displaces and Reinstates Labor. NBER Working Paper No. 25684. https://doi.org/10.3386/w25684

Agencia de Acceso a la Información Pública. (2023). *Resolución 161/2023: Programa de transparencia y protección de datos personales en el uso de la inteligencia artificial*. https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/norma-389231/texto

Agencia de Acceso a la Información Pública. (2024). *Guía para entidades públicas y privadas en materia de transparencia y protección de datos personales para una inteligencia artificial responsable* [Versión preliminar]. https://www.argentina.gob.ar/noticias/guia-de-la-aaip-para-usar-la-inteligencia-artificial-de-manera-responsable

Avenburg, A., Bendersky, A., Judzik, D., Yankelevich, D., Levy Yeyati, E., Dorna, G., Juara, J. G., O'Farrell, J., Ruiz Nicolini, J. P., Santolaria, M., Barrera, M., Kunst, M., & Guilera, S. (2025). *Encuesta nacional sobre adopción de IA en Argentina: Relevamiento individuos agosto–septiembre 2025*. Fundar; Centro para la Evaluación de Políticas Basadas en Evidencia, Universidad Torcuato Di Tella. https://repositorio.utdt.edu/server/api/core/bitstreams/f39a5ac4-7525-4f1c-9cb5-6808e6f5132f/content

Avenburg, A., Santolaria, M., Vezzato, J. M., & Ibarra, I. (2026). *Encuesta nacional sobre adopción de IA en pequeñas y medianas empresas de la Argentina*. nadIA; Fundación Observatorio PyME; Fundar; Universidad Torcuato Di Tella. https://nadia.ar/extras/nadia_encuesta_pymesARG2026.pdf

Boston Consulting Group. (2025). *The widening AI value gap: Build for the future 2025*. https://www.bcg.com/assets/2025/the-widening-ai-value-gap.pdf

Canal AR. (s. f.). *El ecosistema IT argentino está conformado por más de 8.000 empresas con 56,5 mil puestos de trabajo*. https://www.canal-ar.com.ar/30805-El-ecosistema-IT-argentino-esta-conformado-por-mas-de-8-000-empresas-con-56,5-mil-puestos-de-trabajo.html

Centro Nacional de Inteligencia Artificial & Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2025). *Índice Latinoamericano de Inteligencia Artificial (ILIA) 2025*. https://repositorio.cepal.org/handle/11362/82514

CEP XXI & SEPYME. (2022). Estructura y dinámica reciente de las mipymes empleadoras. Ministerio de Economía de la Nación. https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2021/10/dt_7_-_estructura_y_dinamica_mipyme.pdf

Consejo Económico y Social de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CESBA). (2026). Índice de Exposición Ocupacional a la Inteligencia Artificial Generativa (IEOIAG). https://www.cesba.gob.ar/ia-trabajo/informe_final.pdf

Consejo Económico y Social de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CESBA). (2026). Nota metodológica del Índice de Exposición Ocupacional a la Inteligencia Artificial Generativa. https://www.cesba.gob.ar/ia-trabajo/nota_metodologica.pdf

Consejo de la Magistratura de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. (2025). *Resolución CM 95/2025: Creación del Comité de Estandarización en Inteligencia Artificial*. https://consejo.jusbaires.gob.ar/documento/download?id=5D7A98D8706A012329BFE66EEEC7CC5C

Cruces, G., Amarante, V., & Lotitto, E. (2024). *Generative artificial intelligence and its implications for labor markets in developing countries: A review essay* (Documento de trabajo n.º 343). CEDLAS, Universidad Nacional de La Plata. https://www.cedlas.econo.unlp.edu.ar/wp/wp-content/uploads/doc_cedlas343.pdf

Decreto 117/2016. Plan de Apertura de Datos. (2016). Argentina.

Decreto 1558/2001. Reglamentación de la Ley 25.326. (2001). Argentina. https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/70368/texto

Gardizy, A. (2026, 22 de febrero). Inside OpenAI's scramble to get computing power after Stargate stalled. *The Information*.

Gmyrek, P., Berg, J., & Bescond, D. (2023). Generative AI and Jobs: A global analysis of potential effects on job quantity and quality. ILO Working Paper 96. International Labour Organization. https://www.ilo.org/sites/default/files/2024-07/WP96_web.pdf

Gmyrek, P., Winkler, H., & Garganta, S. (2024). Buffer or Bottleneck? Employment Exposure to Generative AI and the Digital Divide in Latin America. ILO Working Paper 121 / World Bank Policy Research Working Paper 10863. https://www.ilo.org/sites/default/files/2024-07/WP121_web.pdf

Gmyrek, P., Berg, J., Kaminski, K., Konopczynski, F., Ladna, A., Nafradi, B., Roslaniec, K., & Troszynski, M. (2025). Generative AI and Jobs: A Refined Global Index of Occupational Exposure. ILO Working Paper 140. https://doi.org/10.54394/HETP0387

Gmyrek, P., Viollaz, M., & Winkler, H. (2026). Disruption without Dividend? How the Digital Divide and Task Differences Split GenAI's Global Impact. ILO Working Paper 166. https://doi.org/10.54394/00033147

Green, A., & Lamby, L. (2025). The characteristics of the artificial intelligence workforce across OECD countries. *The Indian Journal of Labour Economics, 68*, 541–568. https://link.springer.com/article/10.1007/s41027-024-00549-7

Instituto de Estadística y Censos de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (IDECBA). (2025). Producto Geográfico Bruto de la Ciudad de Buenos Aires 2023. https://www.estadisticaciudad.gob.ar/eyc/wp-content/uploads/2025/01/ir_2025_1918.pdf

Instituto de Estadística y Censos de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (IDECBA). (2026). Situación del mercado laboral, cuarto trimestre de 2025. https://www.estadisticaciudad.gob.ar/eyc/wp-content/uploads/2026/06/ir_2026_2036.pdf

Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC). (2024). Mercado de trabajo. Tasas e indicadores socioeconómicos (EPH), cuarto trimestre de 2024. https://biblioteca.indec.gob.ar/bases/minde/mercado_trabajo_eph_4trim24.pdf

Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC). (2025). Acceso y uso de tecnologías de la información y la comunicación. EPH, cuarto trimestre de 2024. https://www.indec.gob.ar/uploads/informesdeprensa/mautic_05_25FD0D0C4A71.pdf

Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC). (2026). Encuesta Permanente de Hogares Total Urbano. Principales tasas del tercer trimestre de 2025. https://www.indec.gob.ar/uploads/informesdeprensa/eph_total_urbano_02_26D74376A336.pdf

Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC). (2026). Mercado de trabajo. Indicadores de informalidad laboral (EPH), cuarto trimestre de 2025. https://biblioteca.indec.gob.ar/bases/minde/mercado_trabajo_eph_4trim25.pdf

Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2026, 20 de marzo). *Informe de avance del nivel de actividad: Cuarto trimestre de 2025*. https://www.indec.gob.ar/uploads/informesdeprensa/pib_03_26D14C2E1ADC.pdf

International Data Corporation. (2025). *Worldwide AI and generative AI spending guide: Forecast 2025* (agosto, versión 2) [Base de datos].

Katz, R., & Jung, J. (2025). What drives artificial intelligence adoption and use among firms? Empirical evidence from Brazilian companies. *Digital Policy, Regulation and Governance*. Publicación anticipada en línea. https://doi.org/10.1108/DPRG-05-2025-0135

Jung, J., & Katz, R. L. (2026). Adopción de la inteligencia artificial en empresas de América Latina y el Caribe: un análisis comparativo regional e internacional. Santiago: CEPAL (en publicación)

Ley 11.723. Régimen legal de la propiedad intelectual. (1933). Argentina.

Ley 25.326. Protección de los datos personales. (2000). Argentina.

Ley 27.699. Aprobación del protocolo modificatorio del convenio para la protección de las personas con respecto al tratamiento automatizado de datos de carácter personal. (2022). Argentina.

Microsoft AI Economy Institute. (2026). *Global AI diffusion Q1 2026: Trends and insights*. Microsoft. https://www.microsoft.com/en-us/research/wp-content/uploads/2026/05/Microsoft-AI-Diffusion-Report-2026-Q1.pdf

Ministerio de Economía. (2023). *Resolución 447/2023: Creación del Programa Nueva Economía de la Lengua*. https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-447-2023-382300/texto

Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social; Secretaría de Asuntos Estratégicos; & Centro Interinstitucional en Ciencia de Datos. (2023). Impacto de la Inteligencia Artificial generativa en el empleo asalariado registrado del sector privado: diagnóstico y respuestas de política. https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/impacto_de_la_inteligencia_artificial_generativa_en_el_empleo_asalariado_registrado_del_sector_privado_0.pdf

Ministerio de Justicia. (2024). *Resolución 111/2024: Creación del Programa Nacional Integral de Inteligencia Artificial en la Justicia*. https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/305645/20240411

Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial (OEDE). (2026). Flujos de empleo y demografía de empresas. Cuarto trimestre de 2025. Ministerio de Capital Humano.

https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/flujos_de_empleo_y_demografia_de_empresas_-_cuarto_trimestre_de_2025.pdf

Office of the Australian Information Commissioner, Office of the Privacy Commissioner of Canada, Information Commissioner's Office, Office of the Privacy Commissioner for Personal Data, Federal Data Protection and Information Commissioner, Datatilsynet, Office of the Privacy Commissioner, Superintendencia de Industria y Comercio, Jersey Office of the Information Commissioner, Commission Nationale de Contrôle de la Protection des Données à Caractère Personnel, Agencia de Acceso a la Información Pública, & Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales. (2023, 24 de agosto). *Joint statement on data scraping and the protection of privacy*. https://ico.org.uk/media2/migrated/4026232/joint-statement-data-scraping-202308.pdf

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (s. f.). *ICT access and usage by businesses* [Conjunto de datos; DSD_ICT_B@DF_BUSINESSES]. OECD Data Explorer. Recuperado el 10 de septiembre de 2026, de https://data-explorer.oecd.org/?tm=DSD_ICT_B%40DF_BUSINESSES

Procuración General de la Nación. (2025, 14 de mayo). *La Procuración General de la Nación creó el Programa de Inteligencia Artificial del Ministerio Público Fiscal*. https://www.fiscales.gob.ar/procuracion-general/la-procuracion-general-de-la-nacion-creo-el-programa-de-inteligencia-artificial-del-ministerio-publico-fiscal/

Sacco, N. & Riveiro, M. (2016). La Clasificación de Ocupaciones en el Sistema Estadístico Nacional. *Estudios del Trabajo*, 51.

Secretaría de Asuntos Estratégicos. (2021). *Resolución 90/2021: Creación del Programa de Inteligencia Artificial*. https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-90-2021-357421/texto

Secretaría de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. (2017). *Resolución 11-E/2017: Creación del Observatorio Nacional de Big Data*. https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-11-2017-275597/texto

Sindicatura General de la Nación. (2026). *Resolución 197/2026: Guía de controles de inteligencia artificial*. https://www.boletinoficial.gob.ar/pdf/aviso/primera/343375/20260622

Singla, A., Sukharevsky, A., Yee, L., Chui, M., & Hall, B. (2024, 30 de mayo). *The state of AI in early 2024: Gen AI adoption spikes and starts to generate value*. McKinsey & Company. https://www.mckinsey.com/capabilities/quantumblack/our-insights/the-state-of-ai-2024

Singla, A., Sukharevsky, A., Yee, L., Chui, M., Hall, B., & Balakrishnan, T. (2025, noviembre). *The state of AI in 2025: Agents, innovation, and transformation*. McKinsey & Company. https://www.mckinsey.com/~/media/mckinsey/business%20functions/quantumblack/our%20insights/the%20state%20of%20ai/november%202025/the-state-of-ai-2025-agents-innovation_cmyk-v1.pdf

Sistema de Información Universitaria. (s. f.). *Guía de carreras universitarias* [Base de datos]. Recuperado el 10 de septiembre de 2026, de https://guiadecarreras.siu.edu.ar/index.php

Soto, Á., Durán, R., Moreno, A., Adasme, S., Rovira, S., Jordán, V., & Poveda, L. (Coords.). (2026). *Índice Latinoamericano de Inteligencia Artificial (ILIA) 2025: Hallazgos principales, IA aplicada y talento humano* (LC/TS.2026/1). Comisión Económica para América Latina y el Caribe; Centro Nacional de Inteligencia Artificial. https://repositorio.cepal.org/bitstreams/6c295402-7c60-4673-bbe7-2166ec01de47/download

Subsecretaría de Tecnologías de la Información. (2023). *Disposición 2/2023: Recomendaciones para una inteligencia artificial fiable*. https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/disposici%C3%B3n-2-2023-384656/texto

TeleGeography. (s. f.). *Data center research service* [Base de datos]. Recuperado el 10 de septiembre de 2026, de https://www2.telegeography.com/data-center-research-service

Tubaro, P., Casilli, A. A., Fernández Massi, M., Longo, J., Torres Cierpe, J., & Viana Braz, M. (2025). The digital labour of artificial intelligence in Latin America: A comparison of Argentina, Brazil, and Venezuela. *Globalizations*. Publicación anticipada en línea. https://doi.org/10.1080/14747731.2025.2465171

World Economic Forum. (2025). The Future of Jobs Report 2025. https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2025/



CÓMO CITAR ESTE INFORME

Katz, R., Pagani, L., Méndez Huergo, N., Callorda, F., Leibson, P., Mazza, C. y Valencia, R. Cátedra de Competitividad, “Una estrategia de competitividad en inteligencia artificial para la Argentina”. Informe final, octubre de 2026.

Universidad de SanAndrés