

Transformación digital en la era de la Inteligencia Artificial:

fortaleciendo a las MIPYMES del MERCOSUR para un futuro competitivo

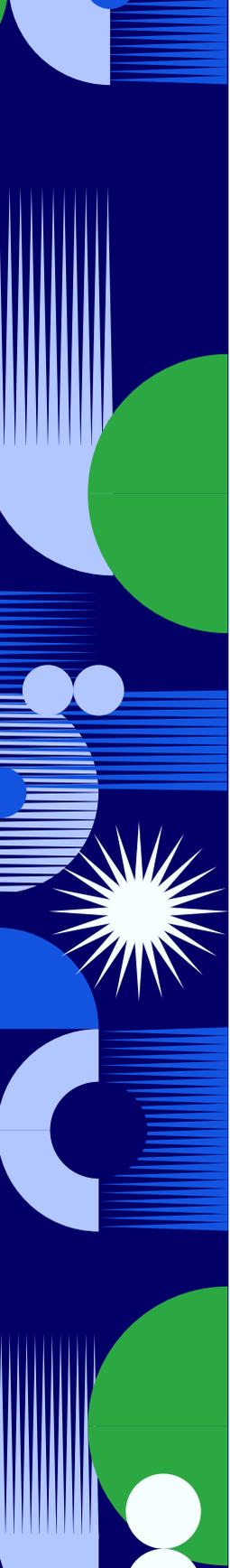
Con el Apoyo de Organizadores



Transformación digital en la era de la Inteligencia Artificial:

fortaleciendo a las MIPYMES del
MERCOSUR para un futuro competitivo

2025



Sumario

- 4 Agradecimientos
- 5 Presentación
- 7 **CAPÍTULO 1.** Inteligencia artificial en el MERCOSUR: capacidades y desafíos para las micro, pequeñas y medianas empresas
- 30 **CAPÍTULO 2.** Contribuciones del seminario web “Transformación digital en la era de la inteligencia artificial: fortaleciendo las mipymes del MERCOSUR para un futuro competitivo”
 - 35 Panel 1: “Inteligencia artificial, productividad y capacitación en las mipymes: soluciones prácticas para la inclusión digital”
 - 44 Panel 2: “Entornos regulatorios, comercio digital y cooperación regional para la transformación digital de las mipymes”
 - 52 Recomendaciones
- 59 Anexo

Agradecimientos

Esta publicación fue elaborada bajo los auspicios de la Presidencia *Pro Tempore* de Brasil en el MERCOSUR en 2025, como un producto del Grupo *Ad Hoc* de Micro, Pequeñas y Medianas Empresas del MERCOSUR (GAHmipymes). Fue coordinada por el Ministerio de Emprendimiento, Microempresa y Pequeña Empresa de Brasil (MEMP), y el Centro Regional de Estudios para el Desarrollo de la Sociedad de la Información (Cetic.br) del Núcleo de Información y Coordinación del Punto BR (NIC.br) / Comité Gestor de Internet en Brasil (CGI.br), con el apoyo de la CEPAL.

El informe contó con contribuciones de Luciana Mancini, Fernanda Garcês de Vasconcelos y Pedro Rincon, del MEMP; y de Alexandre Barbosa y Fabio Senne, del Cetic.br. El Capítulo I fue elaborado por Leonardo Melo Lins y Ana Laura Martinez, del Cetic.br, mientras que el análisis que sustenta el Capítulo II fue coautoría de Diogo Moyses y Camila Leite, con contribuciones de Ana Laura Martinez, del Cetic.br. La asistencia técnica fue brindada por el NIC.br | CGI.br, con coordinación general de Ana Laura Martinez, del Cetic.br.

Las autoras y los autores agradecen a las personas expertas y a las autoridades que participaron en el seminario web *Transformación digital en la era de la Inteligencia Artificial: fortaleciendo a las mipymes del MERCOSUR para un futuro competitivo* por los valiosos aportes realizados durante el evento.

Presentación

La presente publicación es uno de los productos centrales de la Presidencia *Pro Tempore* brasileña del MERCOSUR en materia de mipymes. Se inscribe en el marco de los trabajos del Grupo *Ad Hoc* de Micro, Pequeñas y Medianas Empresas del MERCOSUR (GAHmipymes) y surge como resultado directo del webinario “*Transformación digital en la era de la Inteligencia Artificial: fortaleciendo a las mipymes del MERCOSUR para un futuro competitivo*”, organizado conjuntamente por el Ministerio de Emprendimiento, Microempresa y Pequeña Empresa de Brasil (MEMP) y el Centro Regional de Estudios para el Desarrollo de la Sociedad de la Información (Cetic.br), del Núcleo de Información y Coordinación del Punto BR (NIC.br), con el apoyo de la CEPAL y en articulación con el Grupo Agenda Digital del MERCOSUR (GAD) y la Agenda Digital eLAC.

La motivación de este trabajo es clara: las mipymes son la columna vertebral de las economías del MERCOSUR. Representan entre el 94% y el 99% del tejido empresarial de los Estados Parte, generan más de dos tercios del empleo formal y desempeñan un papel fundamental en la cohesión social, la inclusión productiva y la innovación local. Estos datos reafirman que el fortalecimiento de las mipymes significa fortalecer a las sociedades de la región.

Sin embargo, la transformación digital aún no es plenamente accesible para la mayoría de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (mipymes) del MERCOSUR. Persisten brechas estructurales: insuficiente conectividad, limitadas competencias digitales, bajo acceso a financiamiento, escasa información sobre tecnologías emergentes y marcos regulatorios todavía en evolución. Estas barreras dificultan la adopción de herramientas digitales avanzadas, incluidas soluciones basadas en inteligencia artificial que ya están redefiniendo procesos productivos, modelos de negocio y oportunidades de internacionalización.

El seminario web realizado en agosto de 2025 en el marco del GAHmipymes, reunió a autoridades regionales, especialistas del sector público y privado, organismos internacionales como CEPAL, ITC, UNCTAD y OCDE, y representantes de ministerios, agencias de innovación y entidades empresariales de los países del bloque. Los paneles —dedicados a productividad y capacitación, entornos regulatorios, comercio digital y cooperación regional— ofrecieron un panorama articulado entre la evidencia técnica y las prioridades de política pública del MERCOSUR.

Los intercambios dejaron un mensaje inequívoco: la inteligencia artificial representa una oportunidad histórica para las mipymes. Su potencial para reducir costos, mejorar la gestión, anticipar tendencias, escalar mercados y elevar la competitividad es real y accesible.

Pero estas oportunidades solo se traducirán en resultados concretos si son acompañadas de políticas públicas robustas, formación de personas, ecosistemas digitales inclusivos y cooperación regional sostenida.

Esta publicación, elaborada como uno de los resultados concretos de la agenda de trabajo del GAHmipymes bajo la Presidencia *Pro Tempore* de Brasil, consolida los principales diagnósticos, recomendaciones, buenas prácticas y propuestas surgidas del diálogo regional. Su propósito es ofrecer una hoja de ruta para orientar políticas públicas, programas de apoyo y marcos regulatorios que permitan acelerar la transformación digital de las mipymes y asegurar que la inteligencia artificial sea una herramienta disponible para todas, independientemente de su tamaño, sector o país de origen.

Con esta obra, la Presidencia *Pro Tempore* de Brasil y el GAHmipymes reafirman su compromiso con una agenda regional que promueva la integración productiva, la digitalización inclusiva y la construcción de un futuro en el que las mipymes sean protagonistas de una economía del MERCOSUR más innovadora, competitiva y resiliente.

Luciana Mancini

*Asesora Especial de Asuntos Internacionales,
MEMP Chair del GAHmipymes*

CAPÍTULO 1

Inteligencia artificial en el MERCOSUR: capacidades y desafíos para las micro, pequeñas y medianas empresas

Leonardo Melo Lins; Ana Laura Martínez

Introducción

La transformación digital en los países del Mercado Común del Sur (MERCOSUR) ha avanzado en la última década, impulsada por la expansión de la conectividad, la consolidación de políticas públicas orientadas a la inclusión digital y el incremento progresivo de la digitalización en el sector empresarial. Tal como señalan Lins y Martínez (2021), la región se ha beneficiado de esfuerzos coordinados para ampliar el acceso a infraestructura, promover competencias digitales y fortalecer la adopción de tecnologías emergentes. Sin embargo, este proceso no avanza de forma homogénea ni para las empresas ni para los individuos: persisten desafíos vinculados al acceso y uso de herramientas digitales avanzadas, al desarrollo de habilidades digitales y de las capacidades tecnológicas, estratégicas y organizacionales necesarias para la transformación digital del tejido productivo.

Estas desigualdades son particularmente evidentes en el caso de las micro, pequeñas y medianas empresas (mipymes), que constituyen la base económica y uno de los principales generadores de empleo en los países del bloque. Las mipymes enfrentan barreras históricas para su digitalización, entre ellas restricciones de inversión, escasez de mano de obra calificada y dificultades para incorporar tecnologías de manera estratégica.

Con la aceleración de la disponibilidad de tecnologías de inteligencia artificial (IA), la transformación productiva en el MERCOSUR ingresa en una nueva etapa. La IA abre oportunidades inéditas para mejorar procesos, ampliar mercados, elevar la productividad y fomentar innovaciones impulsadas por datos, especialmente para las empresas de menor porte. Sin embargo, su adopción también pone de relieve riesgos y desafíos, como la profundización de las brechas digitales, cuestiones de gobernanza, la necesidad de formación técnica y exigencias regulatorias para garantizar un uso responsable y seguro de estas tecnologías, además de mayores niveles de aprovechamiento productivo.

Este capítulo busca contribuir a ese debate, examinando evidencias recientes que permitan fundamentar agendas regionales orientadas a la inclusión digital, la competitividad y la transformación productiva en la era de la inteligencia artificial.

Las mipymes en el escenario de la transformación digital

Concretamente, el escenario de transformación digital que se presenta para las mipymes del MERCOSUR sigue siendo complejo: aunque algunos cuellos de botella históricos han sido superados, los desafíos emergentes parecen más difíciles de afrontar. Entre los avances verificados, es posible destacar el aumento de la proporción de pequeñas empresas con acceso a Internet. En el caso de Brasil, dicha proporción alcanza el 100%; sin embargo, no hay datos disponibles al respecto para las microempresas (NIC.br, 2025).

Sin embargo, los avances en materia de conectividad no se traducen automáticamente en beneficios para las empresas de menor porte, ya que convertir esa conexión en un activo capaz de generar valor para el negocio sigue siendo un desafío. En este sentido, es posible trazar un paralelo entre el uso de Internet por parte de estas empresas y el comportamiento en línea de los individuos: se observa un uso intensivo de redes sociales que no siempre se realiza de manera profesional, planificada o estratégica. Predomina, así, un aprovechamiento limitado de las herramientas disponibles, frecuentemente, en sus versiones gratuitas, orientado a cubrir la necesidad inmediata de contar con cierta presencia digital, pero sin procesos de personalización, sin integración con actividades internas de la empresa ni con una planificación más amplia. Este patrón refuerza la distancia entre acceso y uso calificado, revelando la necesidad de políticas que promuevan capacidades digitales y organizacionales para que el entorno digital deje de ser solamente un complemento y pase a constituirse en un motor de las estrategias de negocio de las mipymes.

En este contexto, en el que cobran fuerza los debates sobre los impactos sociales y económicos de la inteligencia artificial, se observa que las empresas de menor porte del MERCOSUR han avanzado poco en la automatización de procesos y en la formulación de estrategias digitales. Si bien se registran mejoras claras en materia de conectividad y cierto grado de dominio del comercio electrónico minorista, especialmente mediante el uso intensivo de las redes sociales para la divulgación y venta de productos y servicios, este movimiento no suele ir acompañado de una estrategia que coloque lo digital en el centro del negocio. En general, se trata de un uso que refuerza prácticas ya presentes en las rutinas empresariales.

En otras palabras, funciona más como un apoyo puntual que como un vector de transformación.

Por otro lado, el uso de tecnologías digitales avanzadas dista aún de ser una práctica extendida entre las empresas de pequeño porte, tanto en los países del MERCOSUR como en economías más complejas. Evidencia reciente sobre el uso de IA en países como Estados Unidos, Canadá y en la Unión Europea muestra que la adopción de inteligencia artificial sigue circunscrita a un grupo reducido de grandes empresas, sobre todo las del sector tecnológico y de comunicaciones (Statistics Canada, 2023; United States Census Bureau, 2024; European statistics [Eurostat], 2025).

Los datos sugieren que las barreras relacionadas con costos, competencias y tiempo de aprendizaje continúan limitando la capacidad de las micro, pequeñas y medianas empresas para incorporar soluciones de IA en sus rutinas. En general, es necesario que las empresas de menor porte acumulen aprendizajes que les permitan avanzar en la digitalización de sus procesos. Diversos estudios indican que el camino hacia un uso más especializado de las tecnologías digitales se construye por etapas y mediante proyectos progresivos, y que no existen soluciones rápidas (Lins, 2022; Rosa y Kubota, 2025).

Este proceso resulta particularmente desafiante para las empresas más pequeñas, que disponen de recursos financieros y humanos más limitados. En estos casos, la capacidad de seleccionar adecuadamente en qué invertir y cómo hacerlo se convierte en un elemento crítico, y pone en evidencia la necesidad de contar con competencias de gestión que aún no están ampliamente difundidas entre los equipos de liderazgo de estas empresas (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE], 2023). Ante este escenario, las políticas públicas orientadas a promover espacios de demostración se vuelven prioritarias. Estos espacios de encuentro entre empresas que buscan soluciones tecnológicas para sus desafíos, proveedores especializados y agencias gubernamentales han demostrado eficacia para acelerar etapas del proceso de digitalización. Experiencias y casos de éxito con este tipo de políticas muestran que el contacto directo entre organizaciones que cuentan con conocimiento técnico y aquellas que enfrentan desafíos concretos crea un entorno de aprendizaje práctico y de reparto de riesgos y costos, impulsando trayectorias de adopción tecnológica (Arbix et al., 2017).

En las secciones siguientes se presenta un panorama de la conectividad en general y de la digitalización empresarial en los países del MERCOSUR, destacando, siempre que los datos lo permiten, cómo las micro, pequeñas y medianas empresas vienen adoptando tecnologías digitales. La disponibilidad limitada de datos sobre microempresas sigue siendo un desafío en todos los países del

bloque, lo que por sí mismo señala un cuello de botella a enfrentar, especialmente considerando el papel central de estas empresas en la generación de empleo y en la provisión de servicios. Por lo tanto, se busca caracterizar el ecosistema empresarial en términos de presencia en línea, uso de herramientas digitales y adopción de tecnologías avanzadas, con especial atención al uso de inteligencia artificial, además de presentar elementos sobre el estado de la investigación y el desarrollo de la IA en el MERCOSUR.

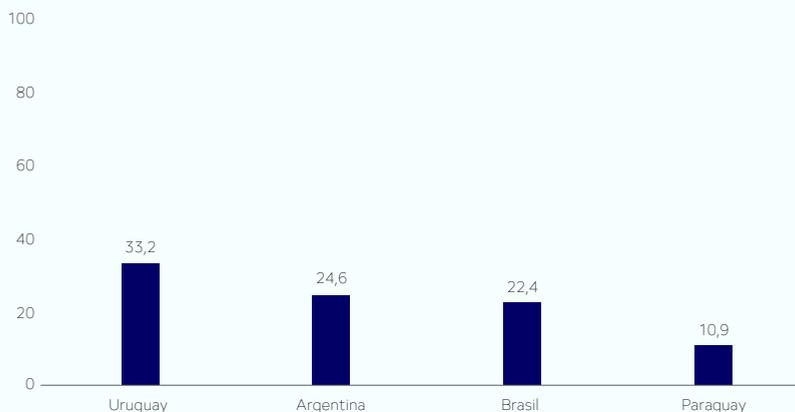
Conectividad en el MERCOSUR

Un aspecto básico para evaluar la capacidad de los países del MERCOSUR de desarrollar competencias relacionadas con la inteligencia artificial es la infraestructura de conectividad disponible. Aunque la calidad de la conectividad no determina de forma directa la capacidad de un país para impulsar el desarrollo de la inteligencia artificial, sí actúa como un activo habilitador indispensable. La formación de competencias digitales avanzadas, como el análisis de datos, el uso de herramientas basadas en la nube y la experimentación con modelos de IA, depende, en última instancia, de un acceso a Internet estable y de buena calidad.

Uno de los requisitos principales en materia de conectividad es la disponibilidad de conexiones de banda ancha en los hogares, lo que asegura una mejor experiencia en línea frente a las demandas de velocidad y estabilidad asociadas a las actividades más frecuentes de los usuarios, como videollamadas, transmisión de contenidos a demanda y uso de servicios digitales en general. Una de las formas de medir esta disponibilidad es mediante el indicador de conexiones de banda ancha fija cada 100 habitantes. Según los datos más recientes (Gráfico 1), Uruguay lidera el bloque, con 33,2 conexiones cada 100 habitantes, seguido por Argentina, Brasil y Paraguay (Unión Internacional de Telecomunicaciones [UIT], 2023)¹.

¹ No existen datos comparables para Bolivia, aunque la plataforma de la UIT informa que, en 2021, el 71,1 % de los hogares urbanos contaba con acceso a Internet, mientras que en los hogares rurales la proporción era del 25 %. Sin embargo, es importante destacar que el indicador se refiere al acceso a Internet en general y no específicamente a la banda ancha fija. Más información: <https://datahub.itu.int/data/?e=BOL>

GRÁFICO 1. CONEXIONES DE BANDA ANCHA CADA 100 HABITANTES



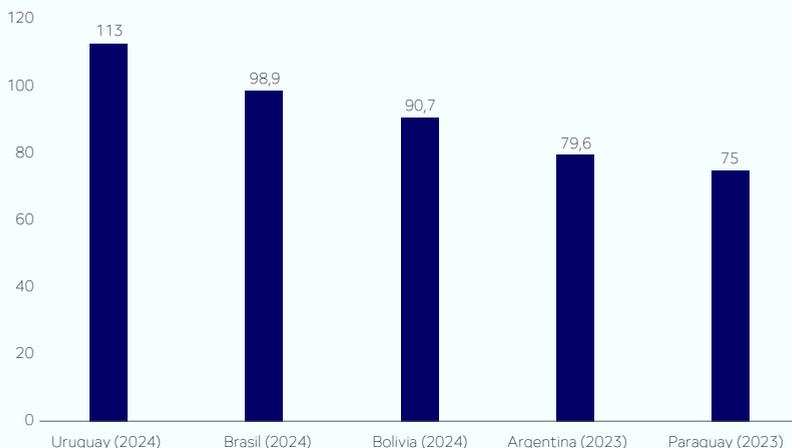
Fuente: UIT (2023).

*Nota: El dato de Argentina corresponde al año 2022.

Aunque la disponibilidad de conexiones de banda ancha amplía las posibilidades de un uso más completo de las aplicaciones en línea, es importante recordar que, en la práctica, la mayor parte de la población en los países del MERCOSUR accede a Internet principalmente por medio de conexiones móviles (UIT, 2023). En este aspecto, se observa una mayor penetración de este tipo de acceso, con la mayoría de los países del bloque presentando niveles elevados de suscripciones de banda ancha móvil (Gráfico 2).

Sin embargo, a pesar de su predominio como forma de acceso a Internet, las conexiones móviles pueden imponer límites a la experiencia de los usuarios, especialmente cuando están asociadas a planes de datos limitados o a variaciones en la calidad de la cobertura. De este modo, aunque son esenciales para la masificación del acceso, las conexiones móviles no sustituyen plenamente la necesidad de la banda ancha fija para garantizar experiencias digitales más completas y favorecer el desarrollo de competencias tecnológicas más complejas.

GRÁFICO 2. SUSCRIPCIONES DE TELEFONÍA MÓVIL CELULAR CADA 100 HABITANTES

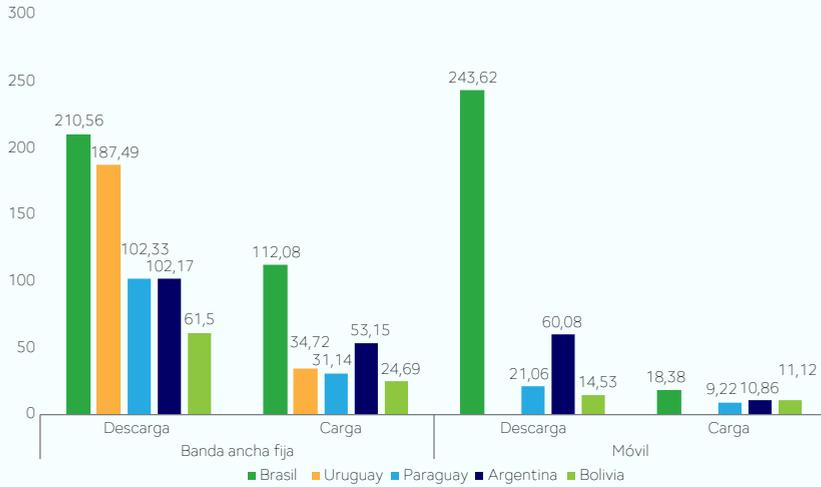


Fuente: UIT (2024).

Además de la densidad de las conexiones, un parámetro fundamental para evaluar la efectividad de la infraestructura de conectividad son las medianas de velocidad, que constituyen métricas clave de calidad. En este sentido, es importante analizar en los diferentes países las velocidades medianas de carga y descarga, ya que, en conjunto, reflejan la capacidad de las redes para sustentar la mayoría de las actividades en línea de los usuarios.

Al analizar la calidad de las conexiones, un punto especialmente relevante es la mediana de la velocidad de carga, ya que actividades como publicar videos o almacenar archivos en la nube son cada vez más habituales. Para fines comparativos, los países con mejor desempeño ofrecen un parámetro de referencia útil. En el caso de Singapur, país frecuentemente citado como referente mundial en calidad de banda ancha fija, la velocidad mediana de descarga alcanza los 400,68 Mbps, mientras que la mediana de carga llega a 311,32 Mbps (Speedtest, 2025), mostrando niveles elevados y relativamente equilibrados entre ambas métricas, como se observa en el Gráfico 3.

GRÁFICO 3. VELOCIDADES MEDIANAS DE DESCARGA Y CARGA (2025)

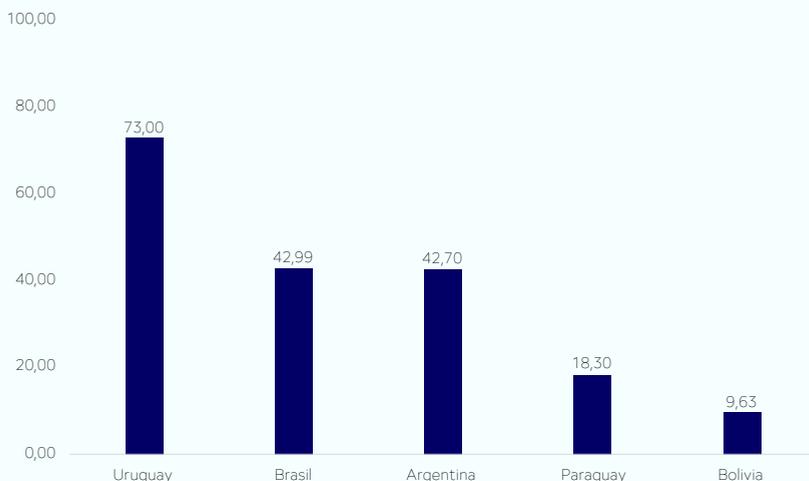


Fuente: Speedtest (2025).

Uno de los recursos esenciales para garantizar la calidad de las conexiones es la disponibilidad de direcciones de Protocolo de Internet (*Internet Protocol* [IP]). Asociar los dispositivos a direcciones únicas contribuye a conexiones más rápidas y estables. También facilita la identificación de actividades maliciosas, fortaleciendo la seguridad y la resiliencia de la red. Por lo tanto, una mayor disponibilidad de direcciones IP está directamente relacionada con la calidad del acceso, especialmente ante los efectos perjudiciales derivados del uso compartido de múltiples conexiones bajo una misma dirección.

Este problema se vuelve aún más crítico con la expansión de los dispositivos de la Internet de las Cosas (*Internet of Things* [IoT]), lo que refuerza la importancia de la adopción progresiva del protocolo IPv6 por parte de los países. En el contexto del MERCOSUR (Gráfico 4), Uruguay lidera en número de direcciones IP disponibles, seguido por Brasil y Argentina, mientras que Paraguay y Bolivia tienen mayor margen de crecimiento (DomainTools, 2025). Estas diferencias ilustran la importancia de políticas e inversiones que aseguren el crecimiento de la disponibilidad de direcciones IP, condición necesaria para sostener el avance de las aplicaciones digitales emergentes.

GRÁFICO 4. DIRECCIONES IP CADA 100 HABITANTES (2025)

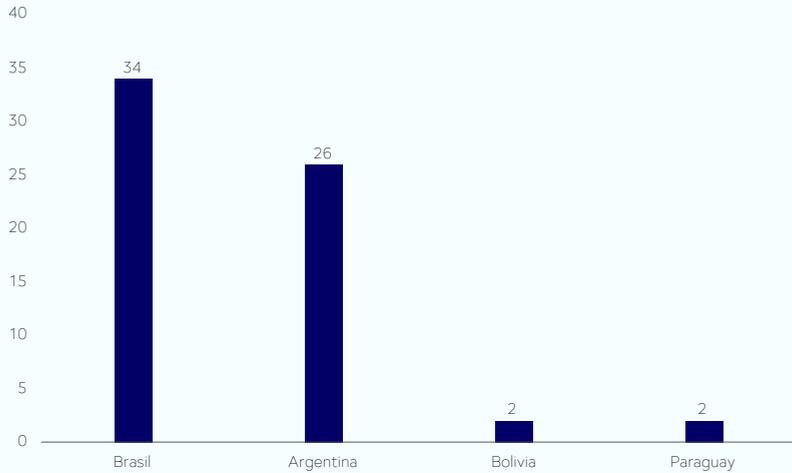


Fuente: DomainTools (2025).

La calidad de las conexiones puede verse favorecida por una mayor proximidad entre los usuarios finales y los contenidos más consultados, a través de los puntos de intercambio de tráfico (*Internet Exchange Points* [IXP]). Estos puntos reducen significativamente la latencia, optimizan la circulación del tráfico nacional e internacional, y contribuyen a una experiencia en línea más rápida y estable. En el MERCOSUR (Gráfico 5), Brasil es el país con el mayor número de IXP, seguido por Argentina, lo que evidencia que la adopción de este modelo es una estrategia eficaz para distribuir el tráfico en territorios extensos y aumentar la eficiencia de la infraestructura de conectividad (Packet Clearing House [PCH], 2025)².

² De acuerdo con Packet Clearing House (PCH, 2025), en Uruguay no hay puntos de intercambio de tráfico registrados.

GRÁFICO 5. NÚMERO DE IXP (2025)

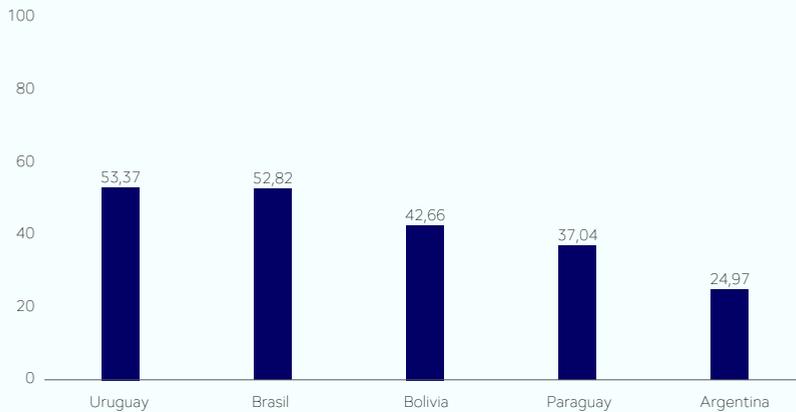


Fuente: PCH (2025).

Por último, tal como se discutió anteriormente en relación con la disponibilidad de direcciones IP, también es relevante analizar la proporción de tráfico cursado a través de IPv6 en cada país. Una mayor adopción de IPv6 suele traducirse en una distribución de contenidos más eficiente y en un aumento de la seguridad de la red, dado que permite identificar de manera única a los dispositivos. En un contexto de rápida expansión de las aplicaciones de la Internet de las Cosas, es importante que los países avancen en la adopción de IPv6 para posibilitar una comunicación más rápida y estable entre dispositivos y para contribuir a la resiliencia y confiabilidad de la red.

En el MERCOSUR (Gráfico 6), el país con mayor proporción de tráfico IPv6 es Uruguay, con el 53,37 %, seguido de Brasil, con el 52,82 %. Estos resultados reflejan esfuerzos consistentes de ambos países para promover la modernización de sus redes y crear condiciones propicias para sostener la próxima generación de servicios digitales y aplicaciones avanzadas, marcando un rumbo a seguir para el conjunto del bloque.

GRÁFICO 6. PROPORCIÓN DE TRÁFICO POR IPV6 (2025)
Total de tráfico de Internet de usuarios de Google (%)



Fuente: Google IPv6 (2025).

Además, en los países del MERCOSUR se observa un escenario de expansión continua de la conectividad, aunque persisten oportunidades para avanzar en la calidad de las conexiones. Existe margen para ampliar la presencia de puntos de intercambio de tráfico y para acelerar la adopción de IPv6, elementos que contribuyen a una gestión de red más eficiente y a una oferta de conexiones más rápidas, estables y seguras.

En el contexto del debate sobre inteligencia artificial, los indicadores presentados en esta sección reflejan un aspecto fundamental que sustenta los desarrollos más avanzados de la transformación digital. Los parámetros de calidad analizados dialogan directamente con la noción de conectividad significativa, es decir, no solo estar conectado a la red, sino contar con un acceso a Internet que permita una experiencia en línea plena y funcional, compatible con las necesidades de la ciudadanía, las empresas y las instituciones. De este modo, la oferta de conexiones de calidad constituye no solo un vector central para acelerar la transformación digital productiva, sino también la base de la cual dependen las personas para acceder a oportunidades y servicios esenciales, así como para ejercer sus derechos. Se trata, por lo tanto, de un componente central de las políticas de inclusión digital y de fortalecimiento de capacidades en el bloque.

Inteligencia artificial en el MERCOSUR

La baja disponibilidad de datos sobre la adopción de inteligencia artificial en el bloque refleja tanto las dificultades de medir un fenómeno aún reciente como las limitaciones de recursos destinados a captar prácticas que, en muchos casos, siguen siendo incipientes en las actividades cotidianas de las organizaciones. Esta escasez de información evidencia una brecha relevante precisamente en un momento de rápida difusión de tecnologías basadas en IA.

No obstante, este no es un desafío exclusivo del MERCOSUR. Diversos países enfrentan una situación similar. Justamente cuando aumenta la necesidad de contar con investigaciones que permitan comprender, de manera integral, el uso y la adopción de inteligencia artificial como un insumo crítico para orientar políticas de promoción, estrategias de capacitación y debates regulatorios, en la mayoría de los países se observa una disponibilidad limitada de datos. Esta carencia refuerza la urgencia de fortalecer los esfuerzos de investigación y medición, con el fin de acompañar el ritmo de la transformación tecnológica y apoyar la toma de decisiones informadas.

Entre las encuestas y los datos disponibles, se observa una falta de armonización metodológica, lo que dificulta las comparaciones entre países y limita la capacidad de evaluar la situación del MERCOSUR en relación con otras economías, en especial con las más complejas (CGI.br, 2025). Aun así, cabe destacar que no se trata de un escenario de ausencia total de información, sino más bien de una oferta limitada de datos desarrollados para fines específicos, sobre todo para captar aspectos vinculados a la adopción y el uso de IA por parte de las empresas. Existen, por ejemplo, datos generados mediante técnicas de raspado de páginas web (*web scraping*), que ayudan a dimensionar ciertas características del ecosistema de IA, aunque en general carecen de replicabilidad, representatividad estadística o transparencia metodológica, lo que restringe su utilidad para el diseño de políticas públicas.

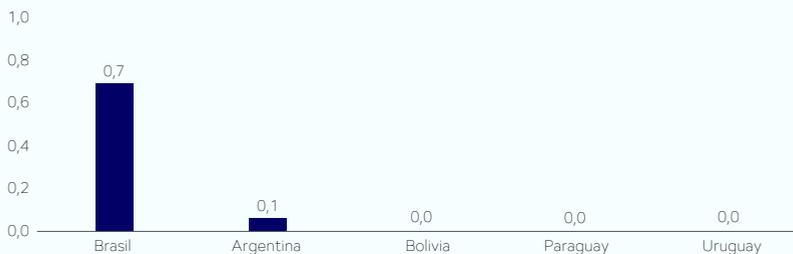
Frente a este panorama, es necesario recurrir a múltiples fuentes para obtener una visión más amplia del fenómeno. Para la elaboración de las secciones que siguen se compiló un conjunto de datos provenientes de diversas fuentes, incluyendo el raspado de datos, registros administrativos y estudios por muestreo, con el objetivo de mapear tanto la conectividad de las empresas del MERCOSUR como el estado de la adopción de la inteligencia artificial en los países del bloque. Este enfoque integrado y de múltiples fuentes permite ofrecer un panorama más consistente, aunque preliminar, de las capacidades tecnológicas y de las asimetrías existentes en la región.

Capacidades para la IA

El fortalecimiento de las capacidades para la inteligencia artificial y su desarrollo depende, entre otros factores, de la generación de conocimiento en la materia. Una forma ampliamente utilizada para evaluar el potencial de un país en investigación y desarrollo es su producción académica, medida por el volumen de publicaciones científicas. En gran medida, es la relación entre la investigación académica y su aplicación práctica lo que determina la competitividad de las economías y su capacidad de innovar. Por ello, es fundamental promover un entorno de investigación abierto y conectado con los problemas concretos de las empresas, capaz de generar sinergias y sostenido por diversas fuentes de financiamiento.

En lo que se refiere a la presencia de los países en la producción científica en el área de la inteligencia artificial, se observa el liderazgo de Estados Unidos y China. Entre los países del bloque se destaca Brasil: en 2024 (Gráfico 7), fue responsable del 0,7 % de las publicaciones sobre IA a nivel mundial, seguido por Argentina, con el 0,1 %. Estas cifras evidencian la necesidad urgente de ampliar las inversiones en investigación y de fortalecer los vínculos con los principales centros internacionales, de manera de impulsar las asociaciones científicas, la transferencia de conocimiento y las redes de colaboración capaces de aumentar el protagonismo del bloque en el escenario global de la IA.

GRÁFICO 7. PARTICIPACIÓN EN EL TOTAL DE PUBLICACIONES SOBRE IA (2024)
Total de publicaciones sobre IA (%)



Fuente: OECD.AI (2025).

Competencias en IA

Otro aspecto relevante en esta agenda de temas es comprender qué cualificaciones deben desarrollar las empresas para implementar proyectos de IA. En el caso de las micro y pequeñas empresas, tradicionalmente limitadas en recursos financieros y capital humano, avanzar hacia niveles más elevados de madurez digital resulta especialmente desafiante. En lo que respecta a la inteligencia artificial, estas dificultades se amplifican, ya que no existe un conjunto cerrado

de conocimientos y técnicas específicas, sino que se trata de un campo intrínsecamente interdisciplinar que exige diversas competencias.

Esta característica también se refleja en la disponibilidad de datos sobre la fuerza de trabajo vinculada a la IA. La inexistencia de una clasificación ocupacional específica dificulta su medición, dado que las actividades relacionadas con la IA abarcan numerosas competencias y son desempeñadas por perfiles profesionales variados.

Ante el desafío de delimitar las competencias en inteligencia artificial y cuantificar su presencia en la fuerza laboral, cobran relevancia datos como los disponibles en el observatorio de la OECD, OCDE.AI, basados en las cualificaciones informadas por los usuarios de LinkedIn. Considerando el universo de usuarios de la plataforma en cada país, en 2024, el 0,3 % de los usuarios en Argentina declaraban poseer competencias en IA, seguidos por los usuarios de Uruguay y Brasil, tal como se puede ver en el Gráfico 8 (OECD.AI, 2025).

Es importante destacar que estos datos no tienen representatividad estadística; aun así, evidencian una tendencia al aumento de competencias en IA en todos los países del bloque para los cuales hay datos disponibles. A efectos de comparación internacional, de acuerdo con los datos de OCDE.AI (2025), el país con mayor proporción de talento en IA es Israel, con un 2 % de sus usuarios de LinkedIn reportando competencias en la materia, seguido por Alemania, con un 1,1 %. Estos contrastes sugieren la necesidad de invertir en formación y capacitación, así como en el fortalecimiento de ecosistemas de innovación que permitan ampliar la presencia y permanencia de profesionales especializados en IA en el MERCOSUR.

GRÁFICO 8. CONCENTRACIÓN DE COMPETENCIAS EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL DE LOS USUARIOS DE LINKEDIN (2016-2024)
Total de usuarios de LinkedIn en cada país (%)



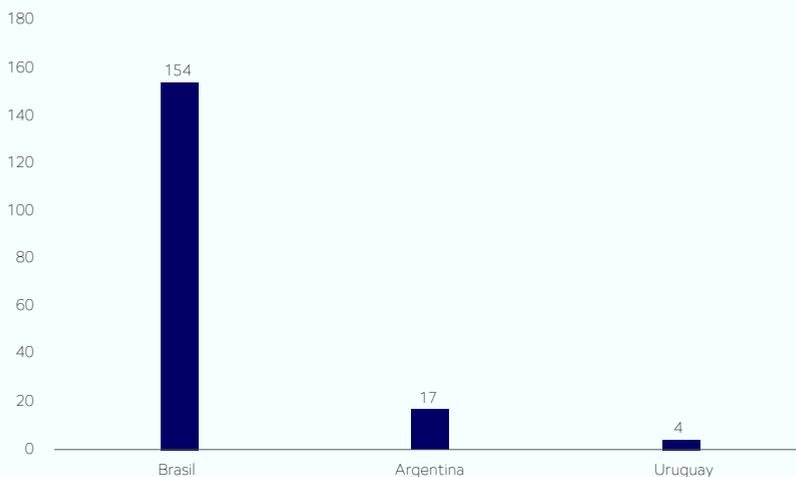
Fuente: OECD.AI (2025)

Empresas de inteligencia artificial

Uno de los aspectos más importantes para el desarrollo tecnológico es la presencia de empresas capaces de crear y sostener un ecosistema de uso. Esto es aún más crucial en el caso de tecnologías emergentes, que requieren esfuerzos continuos de difusión en el mercado, sensibilización sobre nuevas necesidades y fomento del aprendizaje tecnológico.

De acuerdo con datos de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y el Observatorio de Desarrollo Digital (ODD), Brasil es el país del bloque con el mayor número de empresas de inteligencia artificial, con un total de 154 organizaciones (Gráfico 9). Sin embargo, al comparar con países que lideran el desarrollo tecnológico, resulta evidente la distancia que aún ha de recorrerse: Estados Unidos y China cuentan, respectivamente, con 3705 y 819 empresas de IA (CEPAL, ODD, 2024a). Este contraste permite dimensionar la magnitud del desafío para el MERCOSUR en la expansión de su ecosistema empresarial, así como en el fortalecimiento de su capacidad de innovación y de generación de soluciones basadas en esta tecnología.

GRÁFICO 9. NÚMERO DE EMPRESAS DE IA (2023)



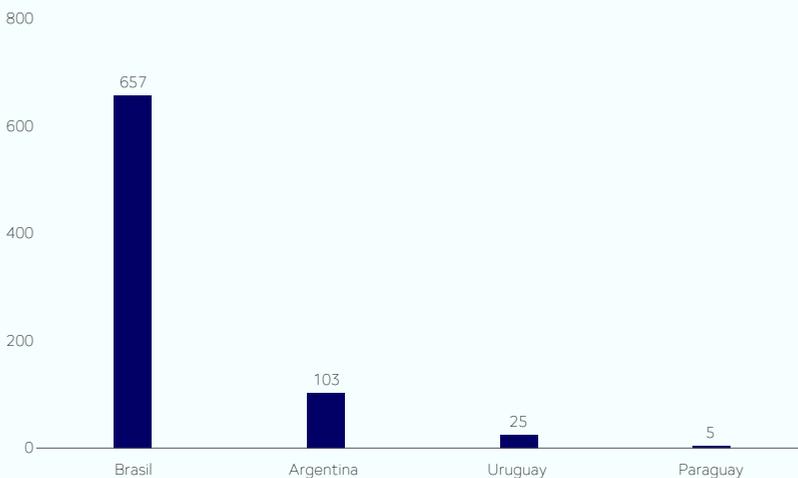
Fuente: CEPAL y ODD (2024a).

Fintechs en el MERCOSUR

El sector de servicios financieros se ha consolidado como un polo estratégico de desarrollo tecnológico, desempeñando también un papel importante en la ampliación de la bancarización, especialmente entre poblaciones históricamente menos atendidas. Aunque muchas de estas empresas no se clasifican directamente como de inteligencia artificial, es importante destacar que su funcionamiento depende de grandes volúmenes de datos, análisis de crédito complejos y la personalización de ofertas, actividades que se benefician mucho de proyectos de IA, en particular para la elaboración de modelos de predicción y personalización.

Por lo tanto, la presencia de fintechs es fundamental para crear un ecosistema de uso de IA, además de promover beneficios indirectos en términos de una mayor inclusión financiera. Dentro del bloque (Gráfico 10), Brasil tiene el mayor número de fintechs, con un total de 637 (CEPAL & ODD, 2024b). A pesar de este liderazgo regional, en Estados Unidos existen 7026 empresas del sector, lo que evidencia la necesidad de acelerar el crecimiento de empresas en el MERCOSUR, así como de evaluar el entorno regulatorio para promover un ambiente más favorable a su creación y expansión.

GRÁFICO 10. NÚMERO DE FINTECHS (2023)



Fuente: CEPAL e ODD (2024b).

Casos de los países del MERCOSUR

Argentina: Estadísticas de pymes, emprendedores y economía del conocimiento – Ministerio de Economía

De acuerdo con el relevamiento del Ministerio de Economía de Argentina (Secretaría de la Pequeña y Mediana Empresa, Emprendedores y Economía del Conocimiento [SPYMEEYEC], 2023), en 2023 el país contaba con 549.100 micro, pequeñas y medianas empresas. De este total, el 85 % eran microempresas, y la mayoría de estos establecimientos se concentraba en los sectores de comercio y servicios.

TABLA 1. CANTIDAD DE MICRO, PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS,
POR SECTOR (ARGENTINA, 2023)
En miles

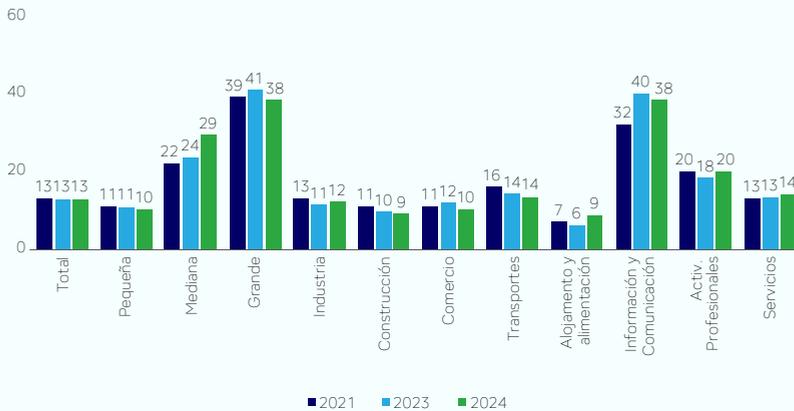
	SERVICIOS	COMERCIO	INDUSTRIA	AGROPECUARIO	CONSTRUCCIÓN	TOTAL
MICRO	178,3	165,8	46,7	56,3	20,6	467,7
PEQUEÑA	23,1	18,4	15,2	5,1	6	67,8
MEDIANA	5,4	2,4	3,8	3,8	1,4	13,6
TOTAL	206,8	186,6	65,7	62	28	549,1

Fuente: SPYMEEYEC (2023).

Brasil: Encuesta TIC Empresas

En lo que respecta al uso de inteligencia artificial en las empresas del bloque, la información y los estudios disponibles son limitados. El caso de Brasil constituye una excepción, en la medida en que, desde 2021, la encuesta TIC Empresas (NIC.br, s.f.) produce indicadores sobre el uso de IA entre el sector empresarial, aunque sin un enfoque específico en las microempresas. En cuanto a las características de uso, se observa cierta estabilidad en la presencia de IA entre las empresas brasileñas (Gráfico 11), sin incrementos significativos entre 2021 y 2024. El patrón identificado es consistente con ediciones anteriores de la encuesta: mayor adopción entre las grandes empresas y en el sector de información y comunicación.

**GRÁFICO 11. EMPRESAS QUE USARON INTELIGENCIA ARTIFICIAL,
POR TAMAÑO Y POR SECTOR (2021-2024)**
Total de empresas (%)

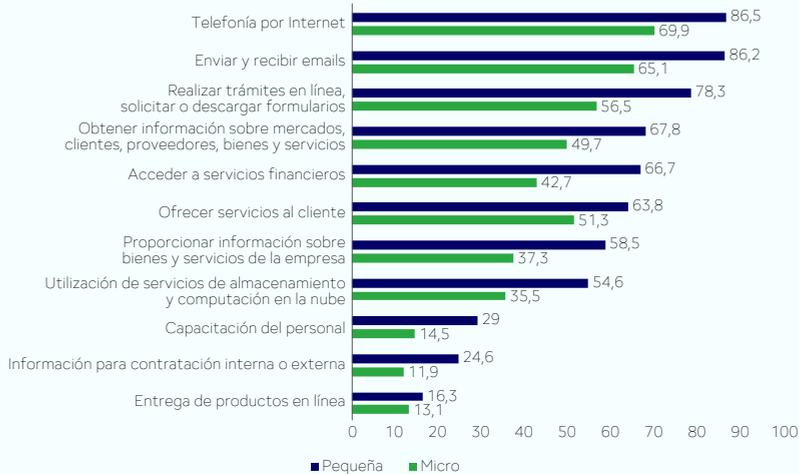


Fuente: NIC.br (s.f.).

Uruguay: Encuestas a micro y pequeñas empresas (2023) – Agencia Nacional de Desarrollo

Aunque no existan encuestas específicas sobre el uso de IA en las empresas de todos los países del bloque, la información disponible permite delinear un panorama general sobre el nivel de digitalización empresarial y su potencial para intensificar el uso de tecnologías digitales. En el caso de Uruguay, un estudio realizado en 2023 (Agencia Nacional de Desarrollo [ANDE], 2024) entre micro, pequeñas y medianas empresas reveló que, si bien la presencia de Internet es masiva, su uso sigue siendo básico. Actividades más complejas, como la utilización de servicios en la nube, fueron mencionadas por el 35,5 % de las microempresas y el 54,6 % de las empresas pequeñas (Gráfico 12), lo que indica dificultades con una tecnología básica para el uso de la inteligencia artificial.

GRÁFICO 12. ACTIVIDADES REALIZADAS POR INTERNET, POR TAMAÑO DE LAS EMPRESAS
Total de micro y pequeñas empresas (%)



Fuente: ANDE (2024).

Paraguay: Encuesta de innovación empresarial (2021) – Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

En Paraguay, un estudio realizado en 2021 por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) mostró que la mayoría de las empresas no invierten en tecnologías emergentes. De acuerdo con este estudio, solo el 0,2 % de las empresas invirtió en actividades relacionadas con *big data* (Gráfico 13), lo que revela dificultades para una mayor difusión de una capacidad esencial para la creación de competencias en inteligencia artificial.

GRÁFICO 13. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL GASTO TOTAL EN ACTIVIDADES DE INNOVACIÓN DISTINTAS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO, SEGÚN EL TIPO DE ACTIVIDAD (PARAGUAY, 2021)
Total de gastos (%)



Fuente: CONACYT (2023).

Bolivia: Sistema integrado de información productiva

Si bien no existe una investigación con indicadores específicos relacionados con la conectividad y la inteligencia artificial, Bolivia dispone de un panel de datos que presenta el número de empresas del país según su tamaño y sector (Sistema Integrado de Información Productiva [SIIP], 2025). De acuerdo con esta investigación (Gráfico 14), en julio de 2025 Bolivia contaba con 123.961 empresas, de las cuales el 53 % eran microempresas. En su mayoría, estas empresas se concentran en el sector de servicios. La predominancia de micro y pequeñas empresas pone de manifiesto las dificultades tradicionales que este tipo de establecimientos enfrentan para avanzar en su proceso de madurez digital, especialmente en lo que se refiere a la captación de recursos financieros y al desarrollo de competencias.

GRÁFICO 14. DISTRIBUCIÓN DE LAS EMPRESAS BOLIVIANAS, POR TAMAÑO Y POR SECTOR (BOLIVIA – 2025)



Fuente: SIIP (2025).

Conclusión

El escenario observado en el MERCOSUR acompaña las tendencias internacionales, pero presenta algunas señales de alerta que requieren atención. La adopción de inteligencia artificial ha avanzado entre las empresas del bloque, especialmente entre las de mayor tamaño, mientras que las micro, pequeñas y medianas empresas aún enfrentan obstáculos significativos para incorporar estas tecnologías. Garantizar que estas organizaciones tengan acceso a recursos, capacitación e instrumentos de apoyo es fundamental para evitar que se profundicen las desigualdades productivas y promover una madurez digital más equilibrada entre los distintos segmentos empresariales.

Otro desafío estructural tiene que ver con la reducida participación del MERCOSUR en la producción científica vinculada a la inteligencia artificial. De acuerdo con los datos presentados en este artículo, la baja presencia de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay en el escenario internacional de investigación sobre IA limita la formación de competencias avanzadas y limita la capacidad de innovación de las empresas. En este sentido, resulta fundamental fortalecer el entorno académico, ampliar las inversiones en investigación y desarrollo, y promover una mayor articulación entre las universidades y el sector productivo de manera de acelerar la creación y difusión de conocimiento aplicado.

Además, el ecosistema de uso y desarrollo tecnológico de los países del MERCOSUR sigue siendo incipiente en comparación con los polos globales liderados por Estados Unidos y China. El número de empresas que trabajan con tecnologías de frontera es reducido, y la disponibilidad de capital de riesgo y de entornos regulatorios favorables a la experimentación tecnológica sigue siendo limitada. Si bien Argentina, Brasil y Uruguay han avanzado en planes y principios orientadores para la IA, el bloque en su conjunto necesita ampliar los instrumentos de incentivo, reducir barreras y generar condiciones más propicias para el surgimiento y la consolidación de empresas innovadoras, así como fortalecer los puentes con el sector académico.

Por último, las asimetrías en la difusión de la banda ancha y en la calidad de las conexiones reflejan diferencias históricas, regulatorias y de inversión entre los países, y continúan condicionando la capacidad de participar plenamente en el entorno digital avanzado. Así, incluso con avances en la infraestructura de conectividad, persiste el desafío de transformar el acceso básico a Internet en una base sólida para estrategias productivas que incorporen tecnologías avanzadas. En síntesis, la consolidación de un ecosistema digital más robusto en el MERCOSUR dependerá de políticas públicas e iniciativas regionales que amplíen las capacidades técnicas, reduzcan los costos de adopción y permitan que las mipymes integren la IA como un componente estructural de sus procesos productivos, y no solo como un complemento de sus actividades comerciales.

Referencias

- Agencia Nacional de Desarrollo. (2024). *Encuestas a Micro y Pequeñas Empresas 2023*. https://www.ande.org.uy/images/2025/Encuestas_a_Micro_y_Pequenas_Empresas_2023.pdf
- Arbix, G., Salerno, M., Zancul, E., Amaral, G., & Lins, L. (2017). O Brasil e a nova onda de manufatura avançada: o que aprender com Alemanha, China e Estados Unidos. *Novos Estudos Cebrap*, 36(3), 29-49. <https://novosesudos.com.br/produto/109/#5a3416d12d895>
- Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe, & Observatorio de Desarrollo Digital. (2024a). *Indicador 02. Empresas de IA, países América Latina y el Caribe, 2023*. <https://desarrollodigital.cepal.org/es/indicadores?id=373>
- Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe, & Observatorio de Desarrollo Digital. (2024b). *Indicador 20. Empresas de fintech, países América Latina y el Caribe, 2023*. <https://desarrollodigital.cepal.org/es/indicadores?id=316>
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. (2023). *Encuesta de Innovación Empresarial. EIE 2021. Informe final*. https://www.conacyt.gov.py/sites/default/files/upload_editores/u489/ENCUESTA-INNOVACION-EMPRESARIAL-INFORME-FINAL.pdf
- DomainTools. (2025). *DomainTools Internet Statistics - IP Addresses*. <https://research.domaintools.com/statistics/ip-addresses/>
- European statistics. (2025). *Use of artificial intelligence in enterprises*. https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Use_of_artificial_intelligence_in_enterprises
- Google IPv6. *Estatísticas*. Google. <https://www.google.com/intl/pt-BR/ipv6/statistics.html#tab=ipv6-adoption>
- Lins, L. M. (2022). Determinantes do uso de Big Data nas empresas brasileiras. In Comitê Gestor da Internet no Brasil. *Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas empresas brasileiras: TIC Empresas 2021* (pp. 117-132). <https://www.cetic.br/pt/publicacao/pesquisa-sobre-o-uso-das-tecnologias-de-informacao-e-comunicacao-nas-empresas-brasileiras-tic-empresas-2021/>
- Lins, L. M., & Martínez, A. (2021). Avanços na digitalização nos países do Mercosul. In A. L. Martinez, & A. Patiño (Coords.), *O Mercosul diante da mudança tecnológica e da transformação digital: elementos para análise* (pp. 19-32). NIC.br. https://cetic.br/media/docs/publicacoes/1/20211217092531/Mercosul_mudanca_tecnologica_transformacao_digital.pdf
- Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR. (s.d.). *TIC Empresas*. <https://www.cetic.br/pt/pesquisa/empresas/>

- Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR. (2025). *Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas empresas brasileiras: TIC Empresas 2024*. <https://cetic.br/pt/tics/pesquisa/2024/empresas/>
- OECD.AI. (2025). *Live data*. <https://oecd.ai/en/>
- Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico. (2023). *Measuring the Internet of Things*. <https://doi.org/10.1787/021333b7-en>
- Packet Clearing House. (2025). *Internet Exchange Directory*. <https://www.pch.net/ixp/dir>
- Rosa, M. B., & Kubota, L. C. (2025). Artificial intelligence: where does Brazil stand in global scientific production and what are the main technical determinants of adoption by Brazilian companies. *Economía*, 26(3), 358-374. <https://doi.org/10.1108/ECON-01-2025-0010>
- Secretaría de la Pequeña y Mediana Empresa, Emprendedores y Economía del Conocimiento. (2023). *Estadísticas de PyMEs, Emprendedores y Economía del Conocimiento. Estado de situación a diciembre 2023*. https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/informe_2023_nov_2024.pdf
- Sistema Integrado de Información Productiva. (2025). *Información Empresarial de Bolivia, al mes Julio de 2025*. <https://data-bolivia.produccion.gob.bo/informacion-empresarial/empresas-activas/>
- Speedtest. (2025). *Speedtest Global Index. Median Country Speeds Updated October 2025*. <https://www.speedtest.net/global-index>
- Statistics Canada. (2023). *Artificial intelligence at Statistics Canada*. <https://www.statcan.gc.ca/en/trust/collecting-your-data/artificial-intelligence>
- União Internacional de Telecomunicações. (2023). *Universal and Meaningful Connectivity*. <https://datahub.itu.int/dashboards/umc/?e=CHE>
- United States Census Bureau. (2024). *Business trends outlook survey (BTOS). AI Supplement*. <https://www.census.gov/newsroom/press-releases/2024/business-trends-outlook-survey-artificial-intelligence-supplement.html>

CAPÍTULO 2

Contribuciones del seminario web “Transformación digital en la era de la inteligencia artificial: fortaleciendo las mipymes del MERCOSUR para un futuro competitivo”

Introducción

Las micro, pequeñas y medianas empresas (mipymes) son la columna vertebral de las economías del Mercado Común del Sur (MERCOSUR), con una gran representatividad en el PIB de los países y en la promoción del empleo y otros beneficios para millones de personas. Su potencial puede impulsarse mediante el uso de la inteligencia artificial (IA), que puede ayudar a promover su competitividad y productividad. Sin embargo, hay una serie de retos que deben afrontarse para garantizar su eficacia, en particular los retos que plantean la falta de inversiones y de conectividad significativa.

En este contexto, surge el seminario web “Transformación digital en la era de la inteligencia artificial: fortaleciendo las mipymes del MERCOSUR para un futuro competitivo”, celebrado el 14 de agosto de 2025, una iniciativa del Grupo *Ad Hoc* de Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (GAHMPME) organizada por el Ministerio de Emprendimiento, Microempresa y Pequeña Empresa (MEMPE) y el Centro Regional de Estudios para el Desarrollo de la Sociedad de la Información (Cetic.br) del Núcleo de Información y Coordinación del Punto BR (Nic.br)³. El evento reunió a expertos y formuladores de políticas de los países del bloque y de organizaciones internacionales para compartir reflexiones y experiencias sobre cómo las mipymes pueden fortalecerse eficazmente con la transformación digital y, en particular, con el uso de la inteligencia artificial. La información apunta al desarrollo de políticas adaptadas a cada realidad (de mercados y países), pero también a la mejora de los esfuerzos de cooperación tecnológica, empresarial y entre los Estados Partes del MERCOSUR y Estados Asociados.

Este capítulo recopila los conocimientos compartidos en los dos paneles del seminario web, “Inteligencia artificial, productividad y capacitación en las mipymes: soluciones prácticas para la inclusión digital” y “Entornos regulatorios, comercio digital y cooperación

³ Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=v1S_vytsZGI

regional para la transformación digital de las mipymes”. Cada apartado sobre los paneles contiene una síntesis de los principales temas tratados, junto con un resumen de las intervenciones de los distintos ponentes. Por último, sobre la base de las contribuciones, se ofrecen recomendaciones para los países del MERCOSUR y sus mipymes.

Resumen ejecutivo

PANEL 1: “INTELIGENCIA ARTIFICIAL, PRODUCTIVIDAD Y CAPACITACIÓN EN LAS MIPYMES: SOLUCIONES PRÁCTICAS PARA LA INCLUSIÓN DIGITAL”

TEMAS TRATADOS

1. CÓMO SE PUEDE APLICAR LA IA PARA AUMENTAR LA PRODUCTIVIDAD.

La reducción de costos, la anticipación de tendencias de consumo, la mejora de la gestión de inventarios, el diseño de campañas de marketing y la optimización de diversos procesos son solo algunos ejemplos de su potencial aplicación en los mercados, donde incluso puede ampliar las fronteras tradicionales y facilitar el acceso a mercados nuevos y más dinámicos. Sin embargo, los beneficios de las aplicaciones de IA varían según las necesidades de cada mercado, lo que genera una necesidad de adaptabilidad de las empresas según su nivel de madurez, además del incremento del *benchmarking* y la cooperación regional efectiva.

2. EFICIENCIA Y COMPETITIVIDAD DE LAS MIPYMES, CON ÉNFASIS EN CASOS DE USO ACCESIBLES.

Las plataformas *Emprende Pro Mujer*⁴ (América Latina), *Empatía*⁵ (México), *AgrodatAi*⁶ (Colombia) y *Tipti Tech Academy*⁷ son ejemplos de aplicaciones exitosas que además tienen un enfoque interseccional. Otras plataformas, como el *Portal Interactivo de Inteligencia de Mercado*⁸ de *ApexBrasil* y el *Global Trade Helpdesk*⁹ del Centro de Comercio Internacional (ITC), también tienen el potencial de simplificar el entorno empresarial.

3. EL PAPEL FUNDAMENTAL DE LAS ESTRATEGIAS DE DESARROLLO DE HABILIDADES DIGITALES PARA EMPRENDEDORES Y TRABAJADORES.

Un reto estructural para fortalecer la competitividad y la productividad de las mipymes mediante el uso de la IA es la limitada alfabetización digital, como muestran los datos de TIC Empresas (NIC.br, 2024) en Brasil. La solución es promover una conectividad significativa en todo el territorio, en particular por medio de inversiones para la ampliación de la conectividad, la promoción de las habilidades digitales y el acceso a financiamiento.

⁴ Disponible en: <https://emprendepromujer.org/>

⁵ Disponible en: <https://www.empatia.la/>

⁶ Disponible en: <https://www.agrodatai.com/>

⁷ Disponible en: <https://www.tiptisemillerosdetalento.com/tech-academy>

⁸ Disponible en: <https://apexbrasil.com.br/br/pt/solucoes/inteligencia.html>

⁹ Disponible en: <https://www.intracen.org/resources/tools/global-trade-helpdesk>

PONENTES

Barbara Oliveira Ramos, jefe de Estrategias, Políticas Comerciales e Inversiones, Centro de Comercio Internacional (ITC)

Pierangela Sierra, abogada de eTrade for Women para América Latina y el Caribe, Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD)

José Montegu, analista de políticas, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE)

Felipe Rodrigues Dias Vogas, coordinador de Tecnologías Emergentes, Ministerio de Desarrollo, Industria, Comercio y Servicios (MDIC) de Brasil

Gabriela Schroeder, jefe de Políticas de Innovación, Ministerio de Industria, Energía y Minería (MIEM) de Uruguay

Moderador: Alexandre Barbosa, gerente, Cetic.br|NIC.br

PANEL 2: “ENTORNOS REGULATORIOS, COMERCIO DIGITAL Y COOPERACIÓN REGIONAL PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE LAS MIPYMES”

TEMAS TRATADOS

1. MARCOS NORMATIVOS PARA LAS MIPYMES.

Tres de las principales iniciativas destacadas fueron las de Argentina, Paraguay y Brasil. Argentina cuenta con el Legajo Único Financiero Económico (LUFE), que reduce las asimetrías de información con el expediente único de organización de la documentación de las mipymes argentinas, además de contar con el Centro de Ayuda PYME (CAP), que unifica su contacto con el sector público, y la plataforma Capacitar. Paraguay cuenta con iniciativas legales para reservar un porcentaje de las compras públicas para las mipymes plasmadas en la Ley de Suministros y Contrataciones Públicas (Ministerio de Hacienda [MH] y Secretaría Técnica de Planificación [STP], 2022). Por su parte, Brasil cuenta con el Plan Brasileño de IA (PBI), cuyo objetivo es garantizar la soberanía tecnológica, la competitividad y su uso responsable.

2. INTEGRACIÓN DIGITAL.

El Índice Latinoamericano de Inteligencia Artificial (ILIA), elaborado anualmente por el Centro Nacional de Inteligencia Artificial de Chile (CENIA), analiza el grado de madurez digital y el potencial de expansión. También está el Laboratorio de Transformación Digital para América Latina y el Caribe (Digital LAB), que analiza precisamente el potencial de las políticas de transformación digital. Concretamente, Brasil cuenta con iniciativas de integración digital, como la Red Nacional de Centros de Investigación en Inteligencia Artificial (CPA-IA) y el PBI.

3. COMERCIO ELECTRÓNICO.

El comercio electrónico ha experimentado un crecimiento significativo en el MERCOSUR; sin embargo, aún existe un potencial desperdiciado debido a la fragmentación normativa, las disparidades en materia de infraestructura y la falta de capacitación. Las soluciones pasan por la armonización de las normas, la capacitación y el financiamiento.

<p>TEMAS TRATADOS</p>	<p>4. COOPERACIÓN MULTILATERAL PARA PERMITIR QUE LAS MIPYMES SE INTEGREN EN LAS CADENAS DE VALOR REGIONALES Y GLOBALES.</p> <p>Todavía existe una gran oportunidad para fortalecer el vínculo entre la transformación productiva y la transformación digital en el bloque para lograr una integración más efectiva de los países del Sur Global en las cadenas globales. Si se aprovecha adecuadamente, existe un gran potencial para el desarrollo digital de las mipymes del bloque y el fortalecimiento de su presencia internacionalizada, de manera que se conviertan en verdaderas protagonistas activas de una economía global más innovadora, inclusiva y resiliente.</p>
<p>PONENTES</p>	<p>Sebastián Rovira, oficial a cargo, Unidad de Transformación Digital (Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL])</p> <p>Martin Bermejo, director de Competitividad de las mipymes, Secretaría de Pequeña y Mediana Empresa, Emprendedores y Economía del Conocimiento (SPYMEEYEC), Argentina</p> <p>Gustavo Giménez, viceministro de mipymes, Ministerio de Industria y Comercio (MIC), Paraguay</p> <p>Everton Goursand de Freitas, Coordinación de Programas y Proyectos para la Transformación Digital (COPTR) (Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación [MCTI])</p> <p>Moderador: Pedro Rincón, jefe de división de la Asesoría Especial de Asuntos Internacionales (Ministerio de Emprendimiento, Microempresa y Pequeña Empresa [MEMPE])</p>

RECOMENDACIONES

PARA LOS GOBIERNOS DEL MERCOSUR

1. **Simplificar los procesos** para favorecer la innovación y expandir los mercados.
2. Desarrollar la **cooperación regional** para reducir los costos regulatorios, teniendo en cuenta las adaptaciones necesarias para cada jurisdicción.
3. Crear un **entorno normativo amplio y favorable** mediante la elaboración de leyes y procedimientos sectoriales y transversales.
4. Promover la **experimentación regulatoria**, como los *sandboxes*, con el objetivo de mejorar la competitividad y la productividad.
5. Invertir prioritariamente en **conectividad significativa**, con especial énfasis en la infraestructura, las habilidades digitales y el acceso a financiamiento.
6. Impulsar la digitalización de las mipymes mediante políticas de incentivos y **financiamiento**.
7. Fomentar la **formalización y la bancarización** de las mipymes para reducir las asimetrías y aumentar la competitividad.

PARA MIPYMES

8. **Adoptar la IA de manera progresiva y estratégica** para promover la competitividad y la productividad.
9. Promover el uso de la IA de manera **adaptada a cada sector**.
10. Incorporarse progresivamente al **comercio electrónico** como una oportunidad estratégica para la internacionalización.

PARA TODAS LAS PARTES INTERESADAS

11. Promover la transformación digital duradera desde una **perspectiva interseccional**.
12. Promover **ecosistemas digitales colaborativos** y *benchmarking* entre diferentes sectores y partes interesadas.
13. Centrarse en la promoción de las **habilidades digitales** y la capacitación de mano de obra calificada.
14. Desarrollar e implementar **IA ética** y respetuosa de otros derechos.

Panel 1: “Inteligencia artificial, productividad y capacitación en las mipymes: soluciones prácticas para la inclusión digital”

El panel 1 abordó casos de uso accesibles, tecnologías emergentes, instrumentos de apoyo a la digitalización y políticas para el desarrollo de competencias digitales, centrándose en la inclusión productiva y los retos regionales de acceso a la tecnología y la capacitación.

Se destacó que la IA puede impulsar, entre otros objetivos, la productividad y la competitividad de las mipymes mediante aplicaciones accesibles y prácticas, como la gestión de inventarios, las campañas de marketing, la previsión del flujo de caja y la reducción de costos. Según el informe *SME Competitiveness Outlook 2025 - A digital transformation roadmap* (ITC, 2025), la adopción de tecnologías digitales puede generar hasta un 87 % de aumento de las ventas y un 84 % de reducción de los costos, aunque el impacto depende de tres factores clave: infraestructura de calidad, mano de obra con competencias digitales y un marco regulatorio sólido. Se presentaron diversos casos de uso de IA y herramientas digitales en países parte y asociados del MERCOSUR, que mostraron resultados significativos en materia de inclusión productiva y acceso a los mercados, especialmente para las mujeres emprendedoras y las pequeñas empresas rurales. El debate también destacó la importancia de contar con políticas regionales coordinadas que, además de fomentar la cooperación y el *benchmarking*, promuevan la soberanía tecnológica con inversiones.

Uno de los principales retos identificados es la limitada alfabetización digital, que compromete el aprovechamiento de la IA por parte de las mipymes. Para superar esta situación, las políticas públicas deben dar prioridad a la conectividad significativa, la capacitación técnica y el acceso a financiamiento, además de incorporar perspectivas interseccionales de género y desigualdad social. Entre los ejemplos nacionales se incluyen la inversión de R\$ 305 millones (aproximadamente US\$ 558 millones) del Servicio Brasileño de Apoyo a las Micro y Pequeñas Empresas (SEBRAE) destinada a la inclusión digital de las mipymes en Brasil y el Programa de Desarrollo de Proveedores Nacionales de UPM (Agencia Nacional de Desarrollo de Uruguay [ANDE], 2024). En resumen, los ponentes destacaron que un ecosistema cohesivo, respaldado por marcos normativos claros y con la participación de diferentes partes interesadas es esencial para liberar el potencial de la IA y evitar que las mipymes se queden atrás en una economía regional integrada y en una economía global digitalizada en rápida transformación.

Temas tratados

1. Cómo se puede aplicar la IA para **aumentar la productividad**

Las tecnologías emergentes no son solo herramientas para las grandes empresas ni una promesa futura inalcanzable. Estas tecnologías, incluida la IA, son en realidad un insumo esencial para promover la competitividad, la eficiencia y la innovación en los mercados.

En concreto, la IA puede aumentar la productividad en diversas aplicaciones. La reducción de costos, la anticipación de tendencias de consumo, la mejora de la gestión de inventarios, el diseño de campañas de marketing y la optimización de diversos procesos son solo algunos ejemplos de su potencial aplicación en los mercados, donde incluso puede ampliar las fronteras tradicionales y facilitar el acceso a mercados nuevos y más dinámicos.

En este panel se presentaron datos del **informe de ITC** (ITC, 2025), destacando tres conclusiones principales: los rápidos resultados derivados de la implementación de tecnologías digitales, algunos factores que influyen en el grado de estos beneficios y la importancia de su uso para una gestión financiera sólida. El informe señala que su uso conlleva un aumento del 87 % de las ventas y una reducción del 84 % de los costos, lo que demuestra la rapidez con la que se obtienen resultados con la implementación de tecnologías digitales.

Sin embargo, no todas las empresas se benefician de la misma manera o en la misma medida. Se destacaron tres factores determinantes cuya presencia permite que más de la mitad de las empresas alcancen el nivel de usuarios experimentados: infraestructura de calidad, competencias digitales de la mano de obra y un marco regulatorio sólido. Por último, se destacó la importancia de las aplicaciones de IA para compensar las deficiencias del entorno empresarial, como la capacitación de la mano de obra y la previsión del flujo de caja a partir de datos históricos y el ajuste de la producción para mejorar la gestión financiera sólida.

Los beneficios de las aplicaciones de IA varían según las necesidades de cada mercado. La **heterogeneidad** de las empresas (incluso en cuanto a cifras de ventas, número de trabajadores, nivel de producción y madurez) representa un desafío a la hora de desarrollar soluciones únicas. Esto indica que las soluciones para promover la productividad pueden tener elementos en común, pero que debe evitarse ofrecer soluciones totalmente uniformes. Una solución es crear un **conjunto de herramientas adaptadas a las diferentes necesidades de las empresas** y a su nivel de madurez.

La **diversidad de los países también implica una necesaria adaptación** de sus políticas de promoción de la IA para generar productividad. Sin embargo, también es necesario mejorar las medidas de **cooperación regional y benchmarking** entre países para compartir desafíos y experiencias positivas con el objetivo de lograr un aprendizaje común y aumentar la seguridad jurídica de las empresas.

Teniendo en cuenta que se encuentran en el Sur Global, cabe contextualizar que los países miembros del MERCOSUR enfrentan retos comunes de dependencia de las tecnologías del Norte Global. De este modo, una forma de aumentar la productividad, pero también de **promover la soberanía y la independencia de los países**, es la inversión en el desarrollo de estas tecnologías, especialmente de grandes modelos de lenguaje de inteligencia artificial.

A continuación se presentan algunas de las iniciativas y políticas de diferentes países y empresas, junto con una descripción detallada de las estrategias de promoción de las habilidades digitales.

2. Eficiencia y competitividad de las mipymes, con enfoque en **casos de uso accesibles**

Hay casos relevantes de uso de tecnologías emergentes que también aportan beneficios adicionales, como la promoción de oportunidades para las mujeres, especialmente aquellas en situación de vulnerabilidad.

La **plataforma Emprende Pro Mujer** tiene como objetivo capacitar a las mujeres de América Latina en temas empresariales, con módulos sobre conceptualización del negocio, gestión de inventarios, desarrollo de planes de marketing personalizados y acceso a plataformas de comercio electrónico. La interfaz conversacional garantiza un uso mínimo de datos móviles, lo que facilita el acceso a personas en situaciones de baja conectividad. Gracias a estas herramientas, se redujo la deserción de los cursos y la tasa de finalización alcanzó al 79 % del total de las inscripciones, frente a las tasas anteriores que no superaban el 21 %.

Otras **plataformas** como la mexicana **Empatía** también apoyan el emprendimiento con mentoría en temas como conceptualización del negocio y acceso a microcréditos, aumentando este acceso hasta en un 25 %, frente a un acceso histórico del 5 % al 6 %. Por su parte, **AgrodatAi**, una plataforma colombiana para productores agropecuarios, actualiza en tiempo real los precios de los productos para comprender mejor su posicionamiento y rentabilidad, además de ofrecer acceso a microcréditos. Por último, en la **Tipti Tech Academy** de Ecuador, 600 mujeres recibieron becas para un programa de inteligencia artificial, y el 80 % de ellas fueron reubicadas en diferentes industrias.

Además de casos concretos, también hay iniciativas de **plataformas que tienen el potencial de simplificar el entorno empresarial**, como el **Portal Interactivo de Inteligencia de Mercado** de ApexBrasil (que produce información sobre macroeconomía, sectores económicos, inversiones extranjeras, comercio exterior y acceso a mercados) y el **Global Trade Helpdesk** de ITC (una plataforma digital integrada diseñada para ayudar a empresas de todos los tamaños a simplificar la investigación de mercado para sus productos).

3. El papel fundamental de las estrategias de desarrollo de habilidades digitales para emprendedores y trabajadores

Un desafío estructural a la hora de fortalecer la competitividad y la productividad de las mipymes mediante el uso de la IA es la limitada **alfabetización digital**. Los datos brasileños reafirman esta realidad en términos del uso de la IA: según TIC Empresas 2024 (NIC.br, 2025), solo el 13 % de las empresas brasileñas declararon utilizar aplicaciones de IA, más concretamente, el 10 % de las empresas pequeñas y el 29 % de las medianas. Además, la preocupación se agrava aún más si se tienen en cuenta otros indicadores de desigualdad, como las cuestiones relacionadas con el género, el nivel social y la ubicación (zonas urbanas o rurales).

Las soluciones pasan esencialmente por la promoción de una **conectividad significativa**, que incluye la promoción de habilidades digitales como uno de sus elementos constitutivos. Estas políticas públicas pueden implementarse por fases, comenzando con programas piloto para luego acelerarse y adaptarse progresivamente, además de contar con la participación de otras partes interesadas en su formulación. En particular, hay tres esfuerzos importantes para su promoción: (i) la necesidad de priorizar la expansión de la conectividad en **todo el territorio**, considerando los retos de acceso en las zonas rurales remotas; (ii) el desarrollo de las competencias necesarias para la valorización del **capital humano** mediante programas de capacitación y apoyo técnico, y (iii) el **acceso a financiamiento** para acceder a equipos, software y capacitación, como al crédito, un desafío que se ve agravado por el contexto macroeconómico de las economías emergentes del MERCOSUR, que en general tienen tasas de interés elevadas. Para ello, los países del MERCOSUR tienen la importante responsabilidad de priorizar el cierre de las brechas tecnológicas para viabilizar los potenciales beneficios de la aplicación de la IA en la competitividad y productividad de las mipymes así como en la sociedad en su conjunto. Si estas brechas digitales no se abordan, las mipymes corren un grave riesgo de quedar rezagadas en una economía global en rápida y constante evolución.

También se destacó que una perspectiva **interseccional**, como la de género, es fundamental para priorizar las iniciativas de educación, capacitación y sensibilización. Además, la promoción de capacitaciones que beneficien a los emprendedores y trabajadores debe comenzar en las etapas preparatorias de la vida, incluso en las **escuelas**.

Existen iniciativas que promueven las habilidades digitales para las mipymes. **Uruguay** cuenta con el Programa de Desarrollo de Proveedores Nacionales (PDP) y propuestas de diseño de políticas que buscan alinear la política industrial con cuestiones éticas, regulatorias y de protección de datos, complementadas por una gobernanza que incluye la participación de la Cámara de Industrias del Uruguay (CIU) y la Cámara Uruguaya de Tecnología de la Información (CUTI).

En **Brasil**, SEBRAE coordina R\$ 305 millones (aproximadamente US\$ 558 millones) en inversiones destinadas a la inclusión productiva de las mipymes mediante la difusión y la expansión de la IA, pero también para ampliar la conectividad y promover las habilidades digitales. La iniciativa representa la Acción 44 del PBIA, que en total reúne más de R\$ 23.000 millones de reales (aproximadamente US\$ 4250 millones). El Programa Brasil Más Productivo (Ministerio de Desarrollo, Industria y Comercio [MIDIC], 2025) también capacitó a más de 200.000 empresas, incluida la promoción de la transformación digital de 8000 de ellas.

Puntos destacados por los ponentes

Moderador: **Alexandre Barbosa**

gerente (Cetic.br|NIC.br)

El Sr. Barbosa moderó el debate y destacó el potencial tecnológico para impulsar innovaciones, aumentar eficiencias, acceder a nuevos mercados y optimizar procesos, especialmente en una economía global en rápida y constante evolución. Sin embargo, sopesó este potencial frente a los grandes retos a los que se enfrentan las mipymes, incluida la limitada capacidad de inversión en competencias digitales.

El desarrollo de competencias digitales [...] no solo es una necesidad; es un factor transformador para que las mipymes puedan competir e innovar en un mundo impulsado por la IA.

Barbara Oliveira Ramos

jefe de Estrategias, Políticas Comerciales e Inversión (ITC)

La Sra. Ramos compartió los resultados del informe de ITC (ITC, 2025). La investigación presenta los resultados de las entrevistas realizadas a más de siete mil empresas en más de 70 países y la ponente compartió tres mensajes principales: (i) los rápidos resultados derivados de la implementación de tecnologías digitales; (ii) la variedad de los beneficios de su implementación, que dependen de la calidad de la infraestructura, las competencias digitales de la mano de obra y un marco regulatorio sólido; y (iii) la importancia del uso de la IA para una gestión financiera sólida y para compensar otras deficiencias de los mercados. Por último, destacó la importancia de la **conexión con el ecosistema**, con el apoyo de plataformas que tienen el potencial de simplificar el entorno empresarial, como el Portal Interactivo de Inteligencia de Mercado de ApexBrasil y el Global Trade Helpdesk de ITC.

Cuando el entorno empresarial es favorable, el uso de estas tecnologías genera un salto en la competitividad. Cuando el entorno no es favorable, son un esfuerzo por sobrevivir.

Pierangela Sierra

abogada de eTrade for Women para América Latina y el Caribe (UNCTAD)

La Sra. Sierra presentó estrategias y herramientas digitales con perspectiva de género para promover oportunidades para mipymes, en especial para mujeres en diferentes situaciones de vulnerabilidad, como las mujeres migrantes (y quienes regresan a sus países), las mujeres de zonas rurales, las madres solas, etc. Considerando contextos con brechas de acceso y habilidades digitales, sumadas a la conectividad, la **educación, la capacitación y la sensibilización** se consideraron centrales para este objetivo, concretadas en ejemplos de iniciativas en América Latina, como las plataformas **Emprende Pro Mujer, Tipi Tech Academy** (Ecuador), **AgrodatAI** (Colombia) y la iniciativa **eTrade for Women** liderada por la UNCTAD.

La tecnología puede ser una herramienta muy poderosa no solo para movilizar los negocios, sino también para poder democratizar las oportunidades para todas las personas.

José Montegu

analista de políticas (OCDE)

El Sr. Montegu compartió tres esfuerzos necesarios en materia de políticas públicas para apoyar eficazmente la digitalización, reducir las desigualdades y facilitar la adopción de tecnologías en las mipymes del MERCOSUR de manera de contribuir a su competitividad: (i) priorizar la expansión de la **conectividad significativa** en todo el territorio, especialmente teniendo en cuenta los retos de acceso en las zonas rurales remotas; (ii) desarrollar las competencias necesarias para la valorización del **capital humano** mediante programas de capacitación y apoyo técnico, y (iii) **acceso a financiamiento**, tanto para créditos como para la adquisición de equipos, software y la realización de capacitaciones. Por último, destacó la importancia de contar con un **ecosistema cohesivo y sin duplicación de esfuerzos**, sumado a la posibilidad de involucrar activamente a otras partes interesadas (como las propias empresas y el sector académico) y resaltó como una buena práctica la **implementación por fases de las políticas públicas** para poder actualizarlas y acelerarlas progresivamente de acuerdo con las pruebas recopiladas durante su desarrollo.

La naturaleza multidimensional del desafío de la digitalización exige respuestas integradas que logren abordar simultáneamente múltiples barreras que están interconectadas, como la infraestructura tecnológica, el acceso al financiamiento y el capital humano.

Felipe Rodrigues Dias Vogas

coordinador de Tecnologías Emergentes (MDIC)

El Sr. Vogas compartió las principales iniciativas del gobierno brasileño para promover las tecnologías emergentes, en especial la IA en las micro, pequeñas y medianas empresas. El **PBIA** reúne R\$ 23.000 millones (aproximadamente US\$ 4250 millones) para promover iniciativas de infraestructura, formación y capacitación, internalización en los servicios públicos, promoción de la innovación y regulación y gobernanza de la inteligencia artificial, que puede complementarse y mejorarse con la futura aprobación del **Proyecto de Ley 2338** (Pacheco, 2023)¹⁰; la **Política Nacional de Centros de Datos (Redata)** para ampliar la capacidad de procesamiento de la IA; la política industrial **Nueva Industria Brasil (NIB)**, que tiene la transformación digital como uno de sus objetivos en su Misión 4; y el **Programa Brasil Más Productivo**, que ya ha impactado y capacitado a más de 200.000 empresas, con la promoción de la transformación digital de 8000 de ellas.

La regulación es un campo fundamental. [...] Aprobar el marco regulatorio de la IA será muy importante para desbloquear y ampliar el uso y la adopción de la IA en Brasil [...] y ayudará a proporcionar seguridad jurídica, estimular el entorno empresarial y ampliar las inversiones.

¹⁰ Marco regulatorio de IA.

Gabriela Schroeder

jefe de Políticas de Innovación (MIEM), Uruguay

La Sra. Schroeder compartió que los principales retos para el acceso a las tecnologías digitales son el financiamiento y la heterogeneidad de la capacidad de los diferentes países y las diferentes industrias en términos económicos, pero también en cuanto a capacidad, infraestructura y capacitación del capital humano. Como ejemplo de política pública de innovación, también compartió el **Programa de Desarrollo de Proveedores Nacionales de UPM** (ANDE, 2024) y otras propuestas de diseño de políticas que buscan alinear la política industrial con cuestiones éticas, regulatorias y de protección de datos. La gobernanza también se consideró un punto central, destacando la actuación de la Cámara de Industrias del Uruguay (CIU) y la Cámara Uruguaya de Tecnología de la Información (CUTI).

Estas capacidades pueden ayudar a las cadenas sectoriales de las pequeñas y medianas empresas [...] con un efecto dominó de buenas acciones y buenos impactos entre los distintos actores.

Panel 2: “Entornos regulatorios, comercio digital y cooperación regional para la transformación digital de las mipymes”

El panel debatió cómo el MERCOSUR puede promover marcos regulatorios, la integración digital, el comercio electrónico y la cooperación multilateral para favorecer la integración de las mipymes en las cadenas de valor regionales y globales.

Los principales temas tratados en el panel fueron: (i) marcos regulatorios para las mipymes; (ii) integración digital; (iii) comercio electrónico; y (iv) cooperación multilateral para permitir que las mipymes se integren en las cadenas de valor regionales y globales.

Argentina, por ejemplo, creó el LUFÉ, que centraliza la información financiera de las empresas con el apoyo de la inteligencia artificial para facilitar el acceso al crédito, además del CAP y la plataforma Capacitar. **Paraguay** trabaja en tres áreas principales: formalización de empresas, acceso al crédito y facilitación del acceso a los mercados, con una reserva legal del 20 % de las compras públicas para las mipymes, complementada con nuevas legislaciones digitales. **Brasil**, por su parte, destaca por su inversión en innovación e inteligencia artificial, con iniciativas como el PBI, los CPA-IA y fondos de la Agencia de Financiamiento de Estudios y Proyectos (FINEP). Además, la **CEPAL** apoya la integración regional y la modernización regulatoria a través del ILIA y el Digital LAB.

A pesar de los avances, aún existen retos como la fragmentación regulatoria, la desigualdad en la infraestructura digital, la baja madurez tecnológica de muchas mipymes y dificultades de capacitación. Para consolidar el potencial del MERCOSUR, en particular en lo que respecta al desarrollo del comercio electrónico, será fundamental armonizar las normas, ampliar el financiamiento y fortalecer la capacitación empresarial. Así, la cooperación multilateral se perfila como una pieza clave para que las mipymes se integren de manera más competitiva en las cadenas de valor regionales y globales, convirtiéndose progresivamente en protagonistas de una economía cada vez más digitalizada y globalizada.

Temas tratados

1. Marcos normativos para las mipymes

La transformación digital no es solo una cuestión tecnológica. También debe ser impulsada por políticas públicas integradas que faciliten el acceso a los mercados, reduzcan las asimetrías de información y promuevan un entorno empresarial más dinámico y justo.

Argentina cuenta con diversas iniciativas de integración digital del Estado. El LUFÉ es el expediente único que organiza y concentra la documentación financiera, económica y contable de las 1,800,000 mipymes argentinas, lo que reduce las asimetrías de información y conecta a estas empresas con instituciones financieras para obtener crédito en mejores condiciones¹¹. Sus funcionalidades se han mejorado con el uso de IA para permitir la lectura de los balances financieros en diferentes formatos, como PDF. Por otro lado, el CAP unifica el contacto de las mipymes con el sector público argentino, interpretando sus dudas y remitiéndolas al sector competente del Estado de manera más ágil. La central tiene el bot Tina, que utiliza IA y que también se mejorará para que, al recibir el número de registro de las mipymes, pueda verificar el perfil de la empresa para mejorar la respuesta. Por último, la plataforma Capacitar ofrece 400 cursos de capacitación dirigidos a las mipymes y sus trabajadores, siendo los cursos de IA los más solicitados.

Paraguay tiene una estrategia de inclusión digital para las mipymes basada en tres pilares. El primero consiste en enfrentar el desafío de la informalidad: a pesar de los incentivos para la formalización completamente electrónica, alrededor del 65 % de estas empresas aún operan en la informalidad. La formalización les permitirá un acceso más fácil al crédito, incluso a través de la nueva plataforma Adelanta, destinada a financiar a las mipymes y a la agricultura familiar, así como mediante el Fondo de Garantía de Paraguay. Esto se complementa con una mayor inclusión financiera, que busca superar el desafío de que el 47 % de las mipymes aún no tienen una cuenta bancaria corporativa. El gobierno paraguayo también ha incentivado su acceso al mercado, en particular con la reserva establecida por la Ley de Suministros y Contrataciones Públicas (MH y STP, 2022), que reserva el 20 % de las compras públicas para las mipymes (alrededor de US\$ 650 millones), como ocurrió en el Programa Hambre Cero.

¹¹ Las normas relevantes para su aplicación son: (i) Resolución 220 (Ministerio de Producción y Trabajo [MPYT] y Secretaría de Emprendedores y de la Pequeña y Mediana Empresa [SePyME], 2019), que establece los parámetros para el registro y el certificado MPME; (ii) Resolución 92/2021 (Ministerio de Desarrollo Productivo [MDP], 2021), que crea el LUFÉ; y (iii) Comunicado "A" 7260 (Banco Central de la República Argentina [BCRA], 2021a) y Comunicado "A" 7277 (BCRA, 2021b), que validan la información contenida en el LUFÉ.

La agenda de transformación digital del país también incluye la mejora del acceso al financiamiento mediante la conexión de datos y el uso de IA, que se complementa con el desarrollo de marcos normativos nacionales, como las leyes de protección de datos y el servicio de confianza para documentos electrónicos y la IA.

Brasil también compartió algunas de sus iniciativas legales y de políticas públicas. Entre ellas se destaca el PBIA, con un total de 31 acciones de impacto inmediato y 51 acciones estructurales que buscan garantizar la soberanía tecnológica, la competitividad de la economía brasileña y el uso responsable de la IA.

2. Integración digital

En el **ILIA**, Brasil y Uruguay se destacaron en 2024, seguidos por Chile, como los países de la región mejor preparados para usar esta tecnología y más orientados a consolidar la expansión de la IA. Los factores que más influyeron en estos resultados fueron la infraestructura tecnológica, el desarrollo de talento especializado, la productividad científica y la capacidad de innovación.

En el marco de su Observatorio de Desarrollo Digital (ODD), la **CEPAL** también tiene el Digital LB, un conjunto de herramientas que analiza el grado de preparación de los países para la implementación de *sandboxes* regulatorios y la transformación de las mipymes, además de un simulador de políticas de transformaciones digitales productivas para la elaboración de políticas basadas en evidencia.

Brasil también cuenta con diversas iniciativas para la integración digital y la promoción de la IA en las mipymes. Por ejemplo, entre 2023 y 2024, la empresa pública brasileña FINEP invirtió R\$ 1350 millones (aproximadamente US\$ 253 millones), de los cuales R\$ 347 millones (aproximadamente US\$ 65 millones) se destinaron a mipymes. En materia de capacitación e infraestructura, el país dispone de los CPA-IA, la Empresa Brasileña de Investigación e Innovación Industrial (Embrapii), con 90 unidades con aplicación en IA, los nueve Centros de Competencia para el desarrollo de tecnología en la frontera del conocimiento y el PBIA.

3. Comercio electrónico

El comercio electrónico en el **MERCOSUR** experimentó un crecimiento significativo del 35 % entre 2020 y 2023, con una participación destacada de las mipymes, según el informe *Transformación digital de las mipymes: elementos para el diseño de políticas* (CEPAL, 2021). Sin embargo, para aprovechar plenamente este potencial, es necesario abordar desafíos estructurales, como la fragmentación regulatoria, las disparidades en la infraestructura digital

entre los países de la región, los retos de capacitación empresarial y las barreras comerciales que aún persisten. En este contexto, medidas como la armonización de las normas, el desarrollo de plataformas digitales regionales y la implementación de programas conjuntos de capacitación y financiamiento pueden convertir a las mipymes en protagonistas más dinámicas, competitivas e integradas en el escenario regional y global del comercio electrónico.

En **Paraguay**, por ejemplo, la Red de Centros de Desarrollo Empresarial del MIC¹² ofrece capacitación y asistencia técnica para impulsar la madurez digital de las mipymes, que actualmente no supera el 13 %. Aunque el 93 % de las mipymes paraguayas utilizan herramientas digitales para el comercio electrónico, la mayoría lo hacen a través de WhatsApp.

4. Cooperación multilateral para permitir que las mipymes se integren en las cadenas de valor regionales y globales

Si bien los países del MERCOSUR tienen una complementariedad productiva relevante, aún hay espacio para que la innovación pueda abrir nuevos espacios de colaboración en favor de la competitividad y la productividad. En ese sentido, existe una gran oportunidad para fortalecer el vínculo entre la transformación productiva y la transformación digital en el bloque. Si esta oportunidad se aprovecha adecuadamente, habrá un gran potencial para el desarrollo digital de las mipymes y el fortalecimiento de su presencia internacional, de manera que se conviertan en protagonistas activas de una economía global más innovadora, inclusiva y resiliente. Sin embargo, dicha cooperación depende de inversiones a gran escala y del fortalecimiento de sólidas competencias digitales.

Un ejemplo simbólico que demuestra la importancia de la cooperación multilateral regional nos lo ofrece **Paraguay**. Las mipymes paraguayas no superan el 1 % de las exportaciones del país, dato que podría aumentar con una mejor comunicación e integración regional, especialmente a través del comercio electrónico.

¹² Más información: <https://www.mic.gov.py/el-mic-presenta-nueva-estrategia-para-los-centros-de-desarrollo-empresarial/>

Puntos destacados por los ponentes

Moderador: **Pedro Rincon**

jefe de división de la Asesoría Especial de Asuntos Internacionales, (MEMP)

El Sr. Rincón abrió el panel planteando preocupaciones y soluciones para la **fragmentación regulatoria, la desigualdad en la infraestructura digital y la falta de capacitación en las empresas**. El moderador subrayó que la mayoría de las mipymes del MERCOSUR enfrentan dificultades de índole burocrática, al tiempo que la digitalización y el comercio electrónico representan nuevas oportunidades. Como camino para encontrar soluciones a estos desafíos, destacó la importancia de la **cooperación regional** y la **armonización normativa**, junto con una transformación digital impulsada por políticas públicas que faciliten el acceso a los mercados, reduzcan las asimetrías y promuevan un entorno empresarial más dinámico y equitativo. De forma complementaria, las soluciones también incluyen programas de capacitación y financiamiento conjunto.

La cooperación regional es clave para garantizar que la transformación digital sea inclusiva y beneficie a todas las empresas.

Sebastián Rovira

oficial a cargo de la Unidad de Transformación Digital (CEPAL)

La CEPAL fomenta el fortalecimiento de los espacios de integración regional, especialmente para aumentar la competitividad y la productividad en el MERCOSUR, por la complementariedad productiva entre sus países. El Sr. Rovira compartió dos iniciativas para medir el grado de preparación para la implementación de tecnologías emergentes. En primer lugar, la CEPAL destacó el ILIA, que en 2024 señaló los principales factores del liderazgo de Chile, Brasil y Uruguay en la región: (i) la infraestructura tecnológica, (ii) el desarrollo de talento especializado, (iii) la productividad científica y (iv) la capacidad de innovación. En segundo lugar, el ponente destacó la iniciativa del Digital Lab, que tiene herramientas para analizar el grado de preparación de los países para la implementación de *sandboxes* regulatorios y para la transformación digital de las mipymes, además de un simulador de políticas de transformación digital productiva.

Al principio, nuestras agendas digitales estaban muy [relacionadas] con el tema del gobierno digital, la salud y la educación, pero vemos que hay bastante espacio para potenciar este vínculo entre la transformación productiva y la transformación digital [...] de manera complementaria.

Martín Bermejo

director de Competitividad de las mipymes de SPYMEEYEC, Argentina

El Sr. Bermejo presentó datos sobre la importancia de las mipymes en **Argentina**, donde representan el 99 % de los empleadores y el 62 % de los empleos asalariados formales, además de aportar casi una quinta parte de la inversión productiva y la formación bruta de capital del país y un tercio de las exportaciones e importaciones de Argentina en el MERCOSUR. En particular, el director de la Secretaría de Mipymes de Argentina presentó dos iniciativas de digitalización de la Secretaría para mejorar la eficiencia del propio Estado y una herramienta de contribución directa al sector privado. En primer lugar, el **LUFE**, que reduce las asimetrías de información e incentiva la obtención de crédito en mejores condiciones al concentrar la documentación financiera de las mipymes y automatizar con IA la lectura de sus balances económicos. En segundo lugar, el CAP interpreta, incluso con el apoyo de un bot de IA, las dudas de las mipymes para dirigir las al sector estatal adecuado. Por último, la plataforma **Capacitar** ofrece cursos de IA, que son los más solicitados por las mipymes para su capacitación.

Las plataformas LUFE y CAP son dos formas de incorporar la digitalización y la IA a la gestión diaria del Estado con el objetivo último de que la optimización de los procesos internos públicos redunde en mejoras productivas e de competitividad para resolver problemas, reducir costos operativos y facilitar los trámites [para las mipymes].

Gustavo Giménez

viceministro de Mipymes (MIC), Paraguay

El Sr. Gómez aportó datos sobre la experiencia paraguaya en materia de transformación digital y señaló que en el país hay 450.000 mipymes, que representan el 98 % de la cantidad total de empresas. Las mipymes se benefician de tres pilares de actuación del Estado, que también se han fomentado con la agenda de transformación digital financiada por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID): (i) el incentivo a la **formalización** de las mipymes, en respuesta al hecho de que el 65 % aún se encuentran en la informalidad, (ii) un **acceso más fácil al crédito** con la plataforma Adelanta y el Fondo de Garantía del Paraguay, incluso como respuesta a las limitaciones del 45 % de las mipymes que aún no tienen acceso a servicios bancarios, y (iii) el **acceso a los mercados**, con la reserva del 20 % de las compras públicas para las mipymes por disposición de la Ley de Suministros y Contrataciones Públicas (MH y STP, 2022) y otras innovaciones legislativas que favorecen el entorno de las mipymes, como las leyes de datos personales y la IA. Además, destacó la importancia de la capacitación y la asistencia técnica de la Red de Centros de Desarrollo Empresarial del MIC, especialmente para mejorar el comercio electrónico, que se realiza mayormente a través de WhatsApp, pero sin suficiente madurez digital por parte de las mipymes.

Hay una Ley de Protección de Datos que se está reformulando [...], la Ley de Servicios de Confianza y Documentos Transmisibles Electrónicos, [...] distintas innovaciones para el mercado financiero [...] y también estamos implementando la Ley de IA para permitir el desarrollo de las 450.000 mipymes y [promover] la internacionalización.

Everton Goursand de Freitas

COPTR (MCTI)

El Sr. Freitas destacó la importancia de la capacitación para la formación de profesionales calificados, ya que TIC Empresas 2023 (NIC.br, 2024) mostró que solo el 10 % de las empresas brasileñas adoptaban IA y solo el 20 % de ellas lo hacían internamente. Como solución, destacó la importancia de las inversiones (como los

R\$ 347 millones invertidos entre 2023 y 2024 por la empresa pública brasileña FINEP); de la capacitación (como las promovidas por las redes CPA-IA y Embrapii; y también la existencia de políticas transversales, como el PBIA, una iniciativa del MCTI que también tiene como objetivo la cooperación internacional, especialmente en América y el Caribe, para el desarrollo de grandes modelos de lenguaje.

Hemos buscado formar, capacitar y reciclar a las personas a gran escala para valorizar el trabajo, el trabajador y satisfacer la alta demanda de profesionales calificados [...] para atender al mercado.

Recomendaciones

Para los gobiernos del MERCOSUR

1. Simplificar los procesos para favorecer la innovación y expandir los mercados

La competitividad de las mipymes del MERCOSUR se ve muy afectada por la inseguridad jurídica, las incertidumbres administrativas y los desafíos que plantea su formalización. Una solución relevante es hacer frente a los obstáculos burocráticos mediante la simplificación de los procesos administrativos y fiscales, de modo que las mipymes puedan **concentrar sus esfuerzos en la innovación y la expansión de los mercados**. Un ejemplo es el **CAP** de Argentina, que centraliza la recepción de consultas de las mipymes para el sector público del país, las interpreta y las remite al sector competente del Estado de manera más ágil.

2. Desarrollar la cooperación regional en favor de la reducción de los costos regulatorios, teniendo en cuenta las adaptaciones necesarias para cada jurisdicción

Parte de la simplificación de los procesos también implica considerar que la fragmentación y las asimetrías regulatorias generan costos adicionales, limitan el comercio intrarregional y dificultan la adopción eficaz de tecnologías digitales. El **benchmarking** entre países y la cooperación regulatoria pueden ser una solución relevante para reducir estos obstáculos. Otra solución presentada fue la **armonización** regulatoria, con la salvedad de que cada país tiene especificidades en su ordenamiento jurídico y su mercado que pueden requerir adaptaciones. Concretamente, una solución para mejorar la integración podría ser el establecimiento de mecanismos de coordinación interinstitucional en el MERCOSUR. Mientras siga habiendo dispersión en las regulaciones, iniciativas como el Global Trade Helpdesk de ITC pueden ser útiles para su interpretación.

3. Crear un **entorno normativo amplio y favorable** mediante la elaboración de leyes y procedimientos sectoriales y transversales

Además de la armonización de las **leyes y procedimientos** que afectan directamente a las mipymes, esta convergencia también puede incluir **leyes sectoriales o transversales**, como las leyes de protección de datos y los marcos regulatorios de inteligencia artificial. Brasil y Paraguay fueron dos países que destacaron sus esfuerzos por crear un entorno protector y favorable.

4. Promover la experimentación regulatoria, como los **sandboxes**, para fomentar la competitividad y la productividad

En una economía cada vez más digitalizada y globalizada, la experimentación regulatoria puede servir para explorar formas creativas de promover la competitividad y la productividad. La implementación de **sandboxes** regulatorios adaptados a la realidad de las mipymes puede ofrecer una solución innovadora para una experimentación controlada en pro del avance en el desarrollo y la implementación de la IA, tal y como lo ha analizado el Digital LAB de la CEPAL.

5. Invertir prioritariamente en **conectividad significativa**, con especial énfasis en la infraestructura, las habilidades digitales y el acceso a financiamiento

Algunos problemas estructurales que preceden a la implementación eficaz de la IA para fortalecer la competitividad de las mipymes son la propia falta de estructura, la limitada alfabetización digital y la falta de habilidades para su uso e incluso desafíos básicos en materia de conectividad, como los altos costos y la ausencia de infraestructura en ciertas localidades. Hoy en día, la disparidad en el acceso a una Internet de calidad y la concentración de la infraestructura en las zonas urbanas generan exclusión digital y profundizan las desigualdades. En este sentido, hay tres esfuerzos que deben ser fundamentales, todos ellos con una perspectiva interseccional (como la de género): (i) la expansión de la **conectividad** por todo el territorio, incluida la infraestructura, especialmente en las zonas rurales remotas; (ii) el desarrollo de **capital humano**, la alfabetización digital y las habilidades digitales mediante capacitaciones continuas; y (iii) el acceso a **financiamiento**, incluso para promover la competitividad.

6. Impulsar la digitalización de las mipymes mediante **políticas de incentivos y financiamiento**

Los Estados también tienen la importante misión de impulsar la competitividad y la productividad de sus mipymes mediante la incorporación de innovaciones tecnológicas. Teniendo en cuenta los desafíos a los que se enfrenta el mercado, las **políticas de financiamiento** e incentivos a la digitalización pueden promover este objetivo, como ocurre con la FINEP en Brasil.

7. Fomentar la **formalización y la bancarización** de las mipymes para reducir las asimetrías y aumentar la competitividad

En el bloque, la informalidad de las empresas dificulta que las mipymes se beneficien de las políticas públicas. En Paraguay, por ejemplo, el 65 % de las mipymes operan de manera informal y casi la mitad carece de una cuenta bancaria corporativa. Su formalización no solo permitiría que se beneficien de las políticas públicas, sino que también podría reducir el costo del crédito, ya que esta información puede reducir la asimetría de información con el sector financiero, aumentando así la competitividad en la oferta de crédito.

Para las mipymes

8. **Adoptar la IA de manera progresiva y estratégica** para promover la competitividad y la productividad

La integración de las mipymes en la economía digital debe realizarse de forma gradual y adaptarse al nivel de madurez tecnológica de cada empresa, además de ir acompañada de supervisión humana. La heterogeneidad del sector, que abarca desde microempresarios en fase inicial hasta *startups* con un alto nivel de sofisticación, exige soluciones a medida. Se deben priorizar las aplicaciones que faciliten el día a día de las mipymes y, para ello, se recomienda la adopción progresiva de aplicaciones de IA accesibles que se adapten a su realidad y madurez digital, con prioridad a áreas críticas como la gestión financiera, la previsión de los flujos de caja, el control de inventarios, las campañas de marketing digital, la atención al cliente automatizada y otras decisiones empresariales informadas. Al invertir en soluciones orientadas a sus necesidades inmediatas, las empresas podrán aumentar rápidamente su productividad y reducir sus costos, al tiempo que sentarán las bases para adoptar herramientas más complejas en el futuro.

9. Promover el uso de la IA de manera **adaptada a cada sector**

Además de la dinámica que caracteriza el desarrollo y la implementación de inteligencia artificial, las necesidades y la capacidad de los diferentes sectores varían, por lo que se requieren adaptaciones diversas para cada uno de ellos. En este sentido, las mipymes deben comprender sus necesidades internas para poder aplicar soluciones de IA de forma estratégica de manera de aumentar su productividad y fortalecer su competitividad. La plataforma colombiana **AgrodatAi**, por ejemplo, utiliza IA para reducir las asimetrías de información sobre precios en el sector agrícola.

10. Incorporarse progresivamente al **comercio electrónico** como una oportunidad estratégica para la internacionalización

En el MERCOSUR, el comercio electrónico registró un crecimiento significativo del 35 % entre 2020 y 2023 (CEPAL, 2021), destacándose la creciente participación de las mipymes. En una economía cada vez más digitalizada y globalizada, el comercio electrónico garantiza el aumento de oportunidades a nivel nacional, regional e internacional, especialmente para los pequeños y medianos emprendimientos.

Para todas las partes interesadas

11. Promover una transformación digital duradera a partir de una perspectiva **interseccional**

La transformación digital debe estar acompañada de políticas de inclusión productiva que garanticen oportunidades para los grupos históricamente subrepresentados. Experiencias como la plataforma *Emprende Pro Mujer*, que elevó la tasa de formación de las mujeres del 21 % al 79 % al ofrecer capacitación empresarial en módulos de bajo consumo de datos, demuestran cómo las soluciones adaptadas a la realidad local pueden generar un impacto profundo. Otro ejemplo es *Tipti Tech Academy* (Ecuador), que aseguró becas de estudio de IA para 600 mujeres con un 80 % de recolocación profesional, lo que demuestra que las políticas inclusivas pueden promover simultáneamente la equidad y aumentar la competitividad de las mipymes. Por lo tanto, la integración de estas iniciativas a escala regional puede ampliar el alcance de sus beneficios y garantizar que la digitalización sea un vector de **justicia social**, no solo de eficiencia económica.

12. Promover ecosistemas digitales colaborativos y **benchmarking** entre diferentes sectores y partes interesadas

La transformación digital en la era de la inteligencia artificial exige la **coordinación** entre actores públicos, privados, la sociedad civil, el sector académico y organizaciones internacionales. Iniciativas básicas como el intercambio de información son fundamentales para fortalecer esta colaboración, ya que gran parte del costo de la digitalización de las empresas proviene de las asimetrías informativas y la falta de competencias digitales. En este sentido, un ecosistema digital colaborativo ayuda a evitar la duplicación de esfuerzos, alinear prioridades y potenciar sinergias, a la vez que permite comprender las implicancias para diferentes sectores, políticas y partes interesadas. Las iniciativas de organizaciones internacionales, como la CEPAL, pueden desempeñar un papel estratégico en este intercambio.

13. Centrarse en la promoción de las **habilidades digitales y la capacitación** de mano de obra calificada

La limitada alfabetización digital es uno de los principales obstáculos para la transformación productiva de las mipymes en el MERCOSUR. La promoción de las habilidades digitales es uno de los ejes que deben desarrollarse para fomentar una conectividad significativa, con foco en habilidades prácticas que viabilicen la adopción de la IA en las operaciones diarias de las mipymes. Esta capacitación puede ser impulsada por iniciativas promovidas por el sector privado, por el Estado, por el sector académico e incluso por la sociedad civil. En este proceso, plataformas como Capacitar de Argentina y Emprende Pro Mujer dirigida a toda la América Latina hispanohablante desempeñan esta importante función. Además, el fortalecimiento del capital humano debe ir acompañado de incentivos financieros para la adquisición de equipos, software y acceso a programas de capacitación, teniendo en cuenta el alto costo del crédito en las economías emergentes.

14. Desarrollar e implementar IA ética y respetuosa de otros derechos

En síntesis, el seminario web destacó que la transformación digital en la era de la IA requiere no solo avances tecnológicos sino sobre todo **coordinación, cooperación y desarrollo humano**; es decir, las tecnologías deben **servir al bien común**. Sus aplicaciones pueden ser útiles para promover la competitividad y la productividad, pero también deben respetar otras normas jurídicas, como la protección de datos y otros derechos fundamentales, y ser éticas. Las consideraciones presentadas dejaron en claro la necesidad de enfrentar las desigualdades tecnológicas, de promover una conectividad significativa y de usar la inteligencia artificial de manera ética, inclusiva y sostenible para promover no solo la competitividad empresarial, sino también el bienestar de la sociedad.

Referencias

- Agencia Nacional de Desarrollo. (2024). *Programa de desarrollo de proveedores nacionales de UPM 2024*. <https://www.ande.org.uy/convocatorias/item/programa-de-proveedores-para-upm-2024.html>
- Banco Central de la República Argentina. (2021a). *Comunicación "A" 7260*. <https://www.bcra.gob.ar/pdfs/comytexord/A7260.pdf>
- Banco Central de la República Argentina. (2021b). *Comunicación "A" 7277*. <https://www.bcra.gob.ar/pdfs/comytexord/A7277.pdf>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2021). *Transformación digital de las MiPymes: elementos para el diseño de políticas*. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/47183-transformacion-digital-mipymes-elementos-diseno-politicas>
- International Trade Centre. (2025). *SME Competitiveness Outlook 2025 – a digital transformation roadmap*. <https://www.intracen.org/resources/publications/sme-competitiveness-outlook-2025-a-digital-transformation-roadmap>
- Ministerio de Desarrollo Productivo. (2021). *Resolución 92/2021*. <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/242482/20210330>
- Ministerio de Hacienda & Secretaría Técnica de Planificación. (2022). *Ley 7021/2022 "De Suministro y Contrataciones Públicas"*. <https://www.contrataciones.gov.py/dncp/ley-7021/ley-7021-de-suministro-y-contrataciones-publicas/>
- Ministerio de Producción y Trabajo & Secretaría de Emprendedores y de la Pequeña y Mediana Empresa. (2019). *Resolución 220/2019*. <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/205554/20190415>
- Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio (2025). *Brasil Mais Produtivo*. <https://brasilmaisprodutivo.mdic.gov.br/>
- Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR. (2024). *Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas empresas brasileiras: TIC Empresas 2023*. <https://cetic.br/pt/tics/pesquisa/2023/empresas/>
- Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR. (2025). *Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas empresas brasileiras: TIC Empresas 2024*. <https://cetic.br/pt/tics/pesquisa/2024/empresas/>
- Pacheco, R. (2023). *Projeto de Lei n.º 2338, de 2023*. Senado Federal. <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/157233>

ANEXO

Webinar: Transformación digital en la era de la Inteligencia Artificial: Fortaleciendo a las mipymes del MERCOSUR para un futuro competitivo

Objetivo del webinar

El objetivo del webinar fue promover un diálogo regional de alto nivel sobre los retos, las oportunidades y las políticas orientadas a la transformación digital de las mipymes de los países del MERCOSUR, en especial en la adopción de la IA como vector de competitividad, innovación e inclusión productiva y social.

Además del intercambio de experiencias y buenas prácticas entre los países participantes, el evento resultó en la elaboración de esta publicación técnica que contiene recomendaciones para el diseño y la implementación de políticas públicas regionales que fortalezcan el papel de las mipymes en la economía digital.

Público objetivo

El webinar estaba dirigido a autoridades públicas, responsables políticos, expertos en transformación digital, organismos regionales, agencias de apoyo a las mipymes, universidades, centros de investigación, incubadoras y representantes del sector productivo.

Instituciones participantes

El webinar fue organizado por el Centro Regional de Estudios para el Desarrollo de la Sociedad de la Información (Cetic.br), del Núcleo de Información y Coordinación del Punto BR (NIC.br), junto con el Ministerio de Emprendimiento, Microempresa y Pequeña Empresa de Brasil (MEMP).

Fecha y hora

Fecha: 14 de agosto de 2025

Hora: 10:00 a 12:30 (hora de Brasilia, GMT-3)

Idioma y transmisión

El seminario web se llevó a cabo en portugués y español y se transmitió en vivo en el canal de YouTube de NIC.br, donde sigue estando disponible.

- **Áudio original:**
https://www.youtube.com/watch?v=v1S_vytsZGI&t=5566s
- **Áudio em português:**
<https://www.youtube.com/watch?v=8AP4hX2AGp4&t=1796s>
- **Audio en español:**
<https://www.youtube.com/watch?v=jBrbM7OQ1WQ>

Programa del seminario web

Apertura:

Luciana Mancini, asesora especial del ministro de Asuntos Internacionales del Ministerio de Emprendimiento, Microempresa y Pequeña Empresa (MEMPE) de Brasil, y presidenta del Grupo *Ad Hoc* del Grupo de Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (GAHMPMEs) de la Presidencia brasileña del MERCOSUR (PPT-B) 2025.

Panel 1: “Inteligencia artificial, productividad y capacitación en las mipymes: soluciones prácticas para la inclusión digital”

Moderador:

Alexandre Barbosa, Gerente de Cetic.br/NIC.br.

Ponentes:

- **Barbara Oliveira Ramos**, jefa de Estrategias, Políticas Comerciales e Inversión, Centro de Comercio Internacional (ITC).
- **Pierangela Sierra**, abogada de eTrade for Women para América Latina y el Caribe, Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD).
- **José Montegu**, analista de políticas, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE).
- **Felipe Rodrigues Dias Vogas**, Coordinador de Tecnologías Emergentes. Ministerio de Desarrollo, Industria, Comercio y Servicios (MDIC), Brasil.
- **Gabriela Schroeder**, Jefa de Políticas de Innovación, Ministerio de Industria, Energía y Minería (MIEM), Uruguay.

Panel 2: “Entornos regulatorios, comercio digital y cooperación regional para la transformación digital de las mipymes”

Moderador:

Pedro Rincon, Coordinador de la Asesoría Especial de Asuntos Internacionales, MEMP, Brasil.

Ponentes:

- **Sebastián Rovira**, Oficial a cargo, Unidad de Transformación Digital, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL);
- **Martín Bermejo**, Director de Competitividad de las mipymes, Secretaría de la Pequeña y Mediana Empresa, Emprendedores y Economía del Conocimiento, Argentina;
- **Gustavo Giménez**, Viceministro de mipymes, Ministerio de Industria y Comercio (MIC), Paraguay;
- **Everton Goursand de Freitas**, Coordinación de Programas y Proyectos para la Transformación Digital, Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (MCTI), Brasil.

