
REVISTA DE DIREITO INTERNACIONAL

BRAZILIAN JOURNAL OF INTERNATIONAL LAW

Editores responsáveis por essa edição:

Editores:

Nitish Monebhurrn

Ardyllis Alves Soares

Marcelo Dias Varella

Editores convidados:

David Ramiro Troitiño

Ignacio Bartesaghi

ISSN 2237-1036

Revista de Direito Internacional Brazilian Journal of International Law	Brasília	v. 20	n. 2	p. 1-633	ago	2023
--	----------	-------	------	----------	-----	------

Estrategias digitales en el Mercosur: agendas digitales e implementación*

Digital strategies in Mercosur: digital agendas and implementation

Natalia Melgar**

Patricia Correa***

Resumen

El proceso de transformación digital no es reciente, pero la necesidad de incorporar estas herramientas se ha acelerado, en particular a partir de la pandemia generada por la COVID-19. Este aceleramiento ha vuelto imprescindible que los gobiernos desarrollen estrategias digitales. Estas estrategias implican múltiples desafíos que van desde la inversión en infraestructura, la adaptación del ordenamiento jurídico y el involucramiento de la sociedad civil que requiere accesibilidad, capacitación y seguridad. El objetivo de este estudio fue analizar las estrategias digitales de los países del Mercosur e identificar agencias y programas creados recientemente para abordar el proceso de digitalización y las asimetrías digitales. El diseño metodológico se basó en la revisión bibliográfica y el análisis de fuentes secundarias cuantitativas. El estudio concluyó que, si bien existe voluntad de avanzar en este proceso dada la aprobación de Agendas Digitales por los países miembros como por parte del Mercosur, aún es necesario que se implementen medidas para reducir las brechas dentro del bloque y tomar posiciones conjuntas para evitar que estas asimetrías afecten el comercio intrabloque y la inserción internacional del Mercosur.

Palabras-clave: Mercosur; estrategias digitales; agenda digital; ciudadanía digital; digitalización; gobierno digital; datos abiertos.

Abstract

The digital transformation process is not recent, but the need to incorporate these tools has sped up, mainly since the pandemic caused by the COVID-19. Given this change, the need to develop digital strategies has emerged as crucial for the governments. These strategies involve multiple challenges such as the investment in infrastructure, the adaptation of the legal system, and the involvement of civil society; all of them require accessibility, training and security. This study aimed to assess Mercosur countries' digital strategies, digital agendas and programs recently implemented to deal with the digitalization process and the digital asymmetries. The methodology was based on a literature review and analysis of quantitative secondary sources. The study concludes that, although there is a will to advance in this process given the approval of Digital Agendas by the Mercosur's mem-

* Recibido em 31/05/2023
Aprovado em 18/09/2023

** Profesora e investigadora en la Universidad Católica del Uruguay (UCU) en el Instituto de Negocios Internacionales. Doctora en Economía por la Universidad de Granada (España); Magíster en Economía Internacional y Licenciada en Economía por la Universidad de la República (Uruguay). Sus líneas de investigación se vinculan principalmente al comercio internacional, procesos de integración, complementariedad productiva y relaciones internacionales. Integra el Sistema Nacional de Investigadores de Uruguay (SNI).
Email: natalia.melgar@ucu.edu.uy

*** Profesora e investigadora en la Universidad Católica del Uruguay (UCU). Doctoranda en Administración de la Pontificia Universidad Católica Argentina (UCA); MBA (UCU) y Licenciada en Psicología de la Universidad de la República, Uruguay (UDELAR). Integrante del Departamento de Administración y Negocios (UCU). Sus líneas de investigación son: Responsabilidad Social Corporativa, Voluntariado Corporativo, Marketing, Marketing Social y desarrollo sustentable. Integra el Sistema Nacional de Investigadores de Uruguay (SNI). Es miembro de la Asociación Internacional de Marketing Público y No Lucrativo (AIMPN) y del Consejo Latinoamericano de Escuelas de Administración (CLADEA).
Email: macorrea@ucu.edu.uy

ber States, it is still necessary to implement measures to reduce the digital asymmetries within the bloc and to take joint positions to avoid that these asymmetries negatively impact on intra-bloc trade and Mercosur's international insertion.

Keywords: Mercosur; digital strategies; digital agenda; digital citizenship; digitalization; digital government; open data.

1 Introducción

En los últimos tiempos el crecimiento vertiginoso de las tecnologías digitales, de la mano de la excepcional cantidad de datos que se generan a partir de su uso, impulsa cada vez más a los gobiernos y a las empresas a transformarse radicalmente. La realidad de esta disrupción digital no se limita al uso de la tecnología, sino que ha hecho imperiosa la necesidad de generar estrategias de transformación digital que permitan diseñar objetivos estratégicos e implementar acciones que garanticen el logro de estos.

Referirse a la estrategia digital de los países tiene implícito la construcción de ciudadanía digital, en tanto, los actores involucrados del sistema (Estado, academia, empresas, sociedad civil y ciudadanos) son responsables en forma conjunta de construir ciudadanía en entornos digitales. Esto conlleva a que el ciudadano digital alcance a desarrollar sus competencias para ejercer sus derechos y cumplir con sus obligaciones en entornos digitales asumiendo en forma crítica la información recibida y actuando en consecuencia en dicho entorno¹. Para lograr este nivel de ciudadanía digital es clave entonces la definición de las estrategias digitales de la mano de una agenda digital que señale claramente el camino a seguir en la implementación de las acciones.

En este escenario, las agendas digitales de los países son un pilar fundamental para el desarrollo de un plan estratégico digital. El desarrollo de esta agenda implica establecer una hoja de ruta impulsada por la incorporación de tecnologías de la información y transformación digital en la cual se puede generar un círculo virtuoso que facilite la incorporación de las mejores prácticas en

materia digital. En este primer paso el Estado tiene un rol clave como agente esencial para generar los elementos básicos como infraestructura y un marco jurídico, entre otros, que faciliten y promuevan la participación del sector privado.

Un aspecto que caracteriza a las agendas digitales de los países es que están en constante construcción en función del devenir transformador que inviste su esencia digital. Al analizar las agendas digitales de los países del Mercosur se constata este devenir en su evolución que da cuenta de la mejora continua que se pretende alcanzar, percibiendo diferentes objetivos de acuerdo con el grado de avance de las agendas, partiendo de aspectos de definición de gobernanza, institucionalización, infraestructura, conectividad entre otros, hasta en la actualidad considerar objetivos vinculados con inclusión y equidad de la ciudadanía.

Este artículo tiene como objetivo estudiar las diferentes estrategias digitales de los países del Mercosur (Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay) identificando las diversas agendas y programas creados recientemente para abordar la digitalización y la brecha digital. Asimismo, el estudio comprenderá el análisis del nivel de regionalización de las iniciativas a través de programas de cooperación del Mercosur o de acuerdos bilaterales y su contribución a la digitalización del bloque. La metodología desarrollada fue de carácter exploratorio y descriptivo a partir de revisión bibliográfica y el análisis de fuentes secundarias cuantitativas.

Los resultados muestran que, si bien se ha avanzado en la construcción e implementación de las estrategias digitales que promueven la consolidación de agencias y programas digitales a nivel país como a nivel del bloque Mercosur, se constatan diferencias significativas en cuanto a los logros particulares de los miembros como del bloque. Estas asimetrías podrían volverse una barrera relevante que afecte el comercio intrabloque y más aún, las posibilidades del Mercosur de negociar nuevos acuerdos regionales o de insertarse en cadenas globales de valor.

2 Estrategias digitales en los países del Mercosur y el rol del bloque

El proceso de digitalización no es reciente y es un hecho consolidado que se encuentra presente en todos

¹ UNESCO. *La ciudadanía digital como política pública en educación en América Latina*. 2020. Disponible en: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000376935>. Acceso en: 21 sept. 2023.

los órdenes de la vida de las personas estableciendo desafíos constantes a las comunidades e involucrando lo político, lo económico, lo social y lo cultural. Sin lugar a duda, la pandemia generada por la COVID-19 lo ha acelerado notoriamente y ha oficiado de catalizador en la transformación digital, promoviendo así la toma de decisiones para el desarrollo de la innovación en la incorporación de tecnologías².

Actualmente, las tecnologías digitales son aplicables a todos los sectores de actividad y cada vez son más necesarias para todas las empresas independientemente de su tamaño o sector de actividad. La dinámica de este proceso ha generado desafíos dado que los cambios son cada vez más frecuentes y disruptivos y al mismo tiempo contribuyen a generar nuevas oportunidades de negocio para aquellos capaces de adaptarse a estos cambios^{3,4,5,6,7,8}.

La transformación digital comprende oportunidades y desafíos para los países. Por un lado, favorece la interconexión de distintos actores promoviendo la generación y apropiación de valor a través de la digitalización y

la conectividad. Por otro lado, involucra desafíos claves a la hora de diseñar las estrategias y, garantizar su coherencia e implementación⁹.

Si bien existe una interdependencia entre la formulación e implementación de la estrategia digital, son conceptos diferentes. Esto determina riesgos en el trabajo para lograr la coherencia y alineación entre ambos. Por un lado, la formulación de la estrategia digital refiere a identificar los elementos de un modelo a seguir, así como la definición de una política clara que diseñe y capture el valor a partir de la explotación de las tecnologías digitales para alcanzar objetivos a largo plazo. Por otro lado, la implementación de la estrategia digital hace referencia a cómo se traduce su formulación en un plan concreto de la mano de un conjunto de acciones. En tal sentido, es fundamental, para los Estados y organizaciones en general, garantizar la coherencia entre ambas dimensiones^{10, 11}.

De acuerdo con Katz¹², en la revolución digital pueden diferenciarse tres olas: (a) computación, banda ancha y telecomunicaciones móviles que automatizaron funciones y descentralizaron las cadenas productivas, (b) las plataformas de internet y computación en la nube que redefinieron los procesos productivos, y (c) el internet de las cosas, robótica, inteligencia artificial, aprendizaje de máquinas y *blockchain*. Por lo tanto, no es relevante solo la adopción de estas tecnologías, sino también su utilización dados los impactos potenciales en la productividad, el empleo y el crecimiento económico, entre otros. Ha sido de relevancia en el proceso de transformación digital el operar de manera colaborativa entre los actores involucrados. Es así como Aboal *et al.*¹³ destaca la existencia de sinergias entre los distintos

² ZELADA, S. *COVID-19, un acelerador de la transformación digital*. Deloitte Touche Tohmatsu Limited (DTTL), 2020. DOI: 10.36881/yachay.v10i1.396.

³ BARANN, B.; HERMANN, A.; CORDES, A.-K.; CHASIN, F.; BECKER, J. Supporting digital transformation in small and medium-sized enterprises: a procedure model involving publicly funded support units. In: HAWAII INTERNATIONAL CONFERENCE ON SYSTEM SCIENCES, 52. *Proceedings* [...], 8 enero 2019. p. 4977-4986. DOI: 10.24251/HICSS.2019.598. Disponible en: <https://www.semanticscholar.org/paper/Supporting-Digital-Transformation-in-Small-and-A-Barann-Hermann/ae8f987e832661206dce7926639e95b88b40c173>. Acceso en: 19 sept. 2023.

⁴ HAAKER, T.; LY, P. T. M.; NGUYEN-THANH, N.; NGUYEN, H. T. H. Business model innovation through the application of the Internet-of-Things: a comparative analysis. *Journal of Business Research*, v. 126, p. 126-136, 2021. DOI: 10.1016/j.jbusres.2020.12.034.

⁵ PARIDA, V.; SJÖDIN, D.; REIM, W. Reviewing literature on digitalization, business model innovation, and sustainable industry: past achievements and future promises. *Sustainability*, v. 11, n. 2, 2019. DOI: 10.3390/su11020391.

⁶ REIS, J.; AMORIM, M.; MELÃO, N.; MATOS, P. Digital transformation: a literature review and guidelines for future research. *Trends and Advances in Information Systems and Technologies*, v. 1, p. 411-421, 2018. DOI: 10.1007/978-3-319-77703-0_41.

⁷ SIACHOU, E.; VRONTIS, D.; TRICHINA, E. Can traditional organizations be digitally transformed by themselves? The moderating role of absorptive capacity and strategic interdependence. *Journal of Business Research*, v. 124, p. 408-421, 2021. DOI: 10.1016/j.jbusres.2020.11.011.

⁸ VERHOEF, P. C.; BROEKHUIZEN, T.; BART, Y.; BHATTACHARYA, A.; QI DONG, J.; FABIAN, N.; HAENLEIN, M. Digital transformation: a multidisciplinary reflection and research agenda. *Journal of Business Research*, v. 122, p. 889-901, 2021. DOI: 10.1016/j.jbusres.2019.09.022.

⁹ CORREANI, A.; MASSIS, A.; NATALICCHIO, A. Implementing a digital strategy: learning from the experience of three digital transformation projects. *California Management Review*, v. 62, n. 4, p. 37-56, 2020. DOI: 10.1177/0008125620934864.

¹⁰ BEER, M.; EISENSTAT, R. A. The silent killer of strategy implementation and learning. *MIT Sloan Management Review*, v. 41, n. 4, p. 29-40, 2000. Disponible en: <https://sloanreview.mit.edu/article/the-silent-killers-of-strategy-implementation-and-learning/>. Acceso en: 19 sept. 2023.

¹¹ CHANIAS, S.; MYERS, M.; HESS, T. Digital transformation strategy making in pre-digital organizations: the case of a financial services provider. *Journal of Strategic Information Systems*, v. 28, n. 1, p. 17-33, 2019. DOI: 10.1016/j.jsis.2018.11.003.

¹² KATZ, R. L. *Capital humano para la transformación digital en América Latina*. Santiago: CEPAL, 2018. Disponible en: <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/43529>. Acceso en: 21 sept. 2023.

¹³ ABOAL, D.; CRESPI, G.; QUEIJO, V.; TEALDE, E. *ICT, size of the firm and productivity*. 2018. Disponible en: <https://www.bcu>.

actores, dado que una empresa puede beneficiarse si un proveedor incorpora estas tecnologías.

Como antesala de las estrategias digitales de los países del Mercosur, es pertinente mencionar el rol que han significado los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) como la propia Agenda 2030 donde se integran las TICs como instrumentos clave para alcanzar una mejora continua en la calidad de la educación, promover la equidad de género, motivar la industrialización inclusiva y sostenible, así como fomentar la innovación¹⁴. Ciertos hitos marcan un avance en su implementación, como ser la aprobación del Plan de Acción sobre la Sociedad de la Información de América Latina y el Caribe de Cepal, en junio de 2005, constituyendo un mecanismo de colaboración que se ha fortalecido en el correr de los años. Otro hito importante ocurrió en abril de 2018, cuando se aprueba la Agenda Digital para América Latina y el Caribe¹⁵. Esta pretende ser un instrumento promotor de los esfuerzos de cooperación regional en lo digital, con el objetivo de impulsar el diseño de políticas, el desarrollo de capacidades y el diálogo político entre los países miembros¹⁶. Para cumplir con estos objetivos la Agenda Digital comprende ocho dimensiones de acción y cada una sus respectivos objetivos específicos:

1. Infraestructura digital.
2. Transformación digital y economía digital.
3. Gobierno digital.
4. Inclusión, competencias y habilidades digitales.
5. Tecnologías emergentes para el desarrollo sostenible.
6. Confianza y seguridad digital.
7. Mercado digital regional.
8. Cooperación regional digital.

gub.uy/Comunicaciones/Jornadas%20de%20Economa/Emiliano_Tealde.pdf. Acceso en: 19 sept. 2023.

¹⁴ CEPAL. *Agenda Digital para América Latina y el Caribe*. eLAC2022. 2020. Disponible en: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/46439-agenda-digital-america-latina-caribe-elac2022>. Acceso en: 20 sept. 2023.

¹⁵ CEPAL. *Agenda Digital para América Latina y el Caribe*. eLAC2020. 2020. Disponible en: <https://conferenciaelac.cepal.org/6/es/documentos/agenda-digital-america-latina-caribe-elac2020>. Acceso en: 20 sept. 2023.

¹⁶ CEPAL. *Agenda Digital para América Latina y el Caribe*. eLAC2022. 2020. Disponible en: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/46439-agenda-digital-america-latina-caribe-elac2022>. Acceso en: 20 sept. 2023.

Contemplando estas consideraciones, en los siguientes apartados se describe la situación en cada uno de los países miembros del Mercosur, así como los avances realizados por el bloque.

2.1 Argentina

Si bien han existido distintas iniciativas desde 1997 cuando el gobierno argentino decretó el acceso a internet de interés nacional¹⁷, ha sido recién en 2018 que se dieron dos cambios significativos. En primer lugar, se lanzó el Plan Nacional de Telecomunicaciones y Conectividad con el objetivo de que la ciudadanía acceda a las TICs. En segundo lugar, se aprobó la Agenda Digital 2030 con énfasis en la digitalización que ha implicado una política integral que incluye cinco ejes estratégicos como infraestructura de telecomunicaciones, promoción de un marco regulatorio, educación e inclusión digital, gobierno digital más eficiente y eficaz, y economía digital¹⁸.

De acuerdo con el Decreto 996/2018 del Boletín Oficial de la República Argentina, los objetivos de esta Agenda Digital son:

1. Promover que los marcos jurídicos permitan aprovechar las oportunidades digitales, contemplando tratamiento adecuado de la información pública y privada.
2. Facilitar el desarrollo de la infraestructura y accesibilidad que conecte a todos de manera inteligente.
3. Fomentar la alfabetización digital como motor para la inclusión.
4. Desarrollar un Gobierno eficiente y eficaz, orientado al ciudadano, con valores de apertura y transparencia.
5. Fomentar la educación digital para favorecer la empleabilidad de los ciudadanos en el futuro.

¹⁷ ARGENTINA. Decreto 996/2018, Agenda Digital Argentina. *Boletín Oficial de la República Argentina*, 1ª. sección, 2018. Disponible en: <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/195154/20181105>. Acceso en: 19 sept. 2023.

¹⁸ CEPAL. *Políticas de fomento para la incorporación de las tecnologías digitales en las micro, pequeñas y medianas empresas de América Latina*: revisión de experiencias y oportunidades. 2020. Disponible en: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/45096-politicas-fomento-la-incorporacion-tecnologias-digitales-micro-pequenas-medianas>. Acceso en: 20 sept. 2023.

6. Potenciar el crecimiento económico del país mediante el desarrollo digital, a través de un salto cuantitativo y cualitativo en la productividad y competitividad.
7. Desarrollar capacidades en ciberseguridad para generar confianza en los entornos digitales.
8. Fomentar el protagonismo internacional de la República Argentina en el proceso de transformación digital.

En el año 2020, el nuevo gobierno lanzó el Plan Conectar 2020-2023 con el propósito de potenciar la universalización del acceso a los servicios de tecnologías de la información y las comunicaciones y a las conexiones de banda ancha de última generación. Este nuevo Plan implica, además, inversiones en la red federal de Fibra Óptica y en el Centro Nacional de Datos e impulsar la política satelital. En ese año, también fue aprobada por el Congreso la Ley de Promoción de la Economía del Conocimiento con la intención de estimular la inversión privada en el sector. Además, en 2021, se lanzó el Programa de Apoyo a la Competitividad específico para la Transformación Digital de PyMES que se basa en aportes no reembolsables.

Según datos del BID¹⁹, existen aproximadamente 30 millones de móviles con acceso a banda ancha, 58 millones de usuarios de teléfono móviles, nueve millones de conexiones fijas a banda ancha, 32 millones de usuarios de internet, 29 millones de computadoras en uso. Por lo tanto, Argentina posee una infraestructura y cobertura de telecomunicaciones para el desarrollo de un ecosistema tecnológico.

2.2 Brasil

Brasil ha tenido una evolución constante en materia de transformación digital, aspecto que se evidencia en la implementación de herramientas y soluciones digitales que promueven la interacción de los servicios públicos con los ciudadanos y las empresas. Se detallan a conti-

nuación algunos hitos que han sido determinantes en el avance del desarrollo digital del país.

En 1985, a partir del Decreto 91.146, se crea el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación como órgano central del sistema federal de ciencia y tecnología que tiene como objetivo la formulación e implementación de la Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación²⁰. Desde el año 2000, Brasil ha formado parte del grupo de países que integran el Programa Enlaces Mundiales para el Desarrollo del Banco Mundial (los países de América Latina que componen este programa son: Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Paraguay y Perú). A partir de este Programa y a través de este Ministerio se han entregado notebooks a estudiantes de escuelas, centros de inclusión digital y asentamientos rurales con el objetivo de aumentar la inclusión digital²¹.

En el año 2016, Brasil determina su política de datos abiertos mediante el Decreto 8.777 estableciendo el desarrollo y tratamiento de la publicación de datos, promocionando una cultura de transparencia pública y garantizando los cuidados pertinentes en el acceso y tráfico de datos, entre otros²².

En el año 2018, mediante el Decreto 9.319 el gobierno de Brasil determina la Estrategia Brasileña de Transformación Digital - E-Digital, evoluciona así en el camino estableciendo su hoja de ruta en base a los siguientes objetivos estratégicos:

1. Desarrollar la infraestructura y acceso a las tecnologías de la información y la comunicación.
2. Promover la investigación, desarrollo e innovación.
3. Promover la confianza en el entorno digital.

²⁰ BRASIL. *Decreto 91.146 de 1985*. Cria o Ministério da Ciência e Tecnologia e dispõe sobre sua estrutura, transferindo-lhe os órgãos que menciona, e dá outras providências. Disponible en: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1980-1987/decreto-91146-15-marco-1985-441419-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acceso en: 20 sept. 2023.

²¹ BHATNAGAR, D.; DEWAN, A.; MORENO, M.; KANUNGO, P. World Links for Development Program: (WorLD). *World Bank Group*, 2003. Disponible en: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/356311468150888217/pdf/514480WP0GLB0W10Box342028B01PUBLIC1.pdf>. Acceso en: 19 sept. 2023.

²² BRASIL. *Decreto nº 8.777, de 11 de maio de 2016*. Institui a Política de Dados Abertos do Poder Executivo federal. Disponible en: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2016/Decreto/D8777.htm. Acceso en: 20 sept. 2023.

¹⁹ GARCÍA ZABALLOS, Antonio; IGLESIAS RODRÍGUEZ, Enrique; PUIG GABARRÓ, Pau. *Informe anual del Índice de Desarrollo de la Banda Ancha*. IDBA 2020. Banco Interamericano de Desarrollo, jun. 2021. Disponible en: <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Informe-anual-del-Indice-de-Desarrollo-de-la-Banda-Ancha-IDBA-2020-Brecha-digital-en-América-Latina-y-el-Caribe.pdf>. Acceso en: 19 sept. 2023.

4. Desarrollar la educación y formación profesional.
5. Alcanzar una dimensión internacional.

Vale destacar la relevancia del último objetivo dado que su alcance comprende la interacción con los países de la región y, por ende, con los socios del Mercosur. La apertura de este objetivo establece la implementación de acciones que fortalecen el liderazgo de Brasil en foros internacionales, incentiva la competitividad y presencia de empresas brasileras en el exterior y promueve la integración regional en la economía digital²³.

En el año 2020, según el Decreto 10.332 y sus modificaciones dadas por el Decreto 10.996 y el Decreto 11.260²⁴, se legitima y establece el plan estratégico del Gobierno Digital para el período 2020-2022, ampliado al año 2023, con el objetivo principal de identificar, diseñar e implementar políticas públicas y servicios de mejor calidad, alcance y costo para la ciudadanía en general²⁵. El plan estratégico digital, establecido según el decreto de referencia, determina los siguientes propósitos de la Agenda Digital:

1. Centrado en el ciudadano: este propósito promueve la transformación digital del Estado y pone al ciudadano como eje central de las decisiones de agenda procurando alcanzar el 100% de la digitalización de sus servicios en el marco de este plan.
2. Integrado: en línea con este propósito el Estado tiene como objetivo implementar un hub de interoperabilidad de datos que oficie como facilitador de la integración de servicios a los ciudadanos. Da cuenta de esto el logro alcanzado en 2019 (Decreto 10.046) que instituye el Registro Base Ciudadana que brinda una fuente

confiable de información de consulta de datos de identificación a todos los organismos e integrando todos los estados a la red Gob.Br. a través de una plataforma de integración digital.

3. Inteligente: este propósito remite a la consolidación de una plataforma tecnológica de análisis estratégico de los datos, minería e integración de la información con el objetivo de orientar y optimizar la formulación, implementación, evaluación y seguimiento de políticas públicas.
4. Confiable: el Estado busca alcanzar las garantías suficientes para brindar la libertad y privacidad necesaria a los ciudadanos y respaldar de los riesgos que tiene implícito el uso de la tecnologías digitales. En esta línea se orientan los objetivos a adecuar las plataformas a la Ley General de Protección de Datos Personales (LGPD) y los controles de ciberseguridad en aplicaciones e infraestructura tecnológica.
5. Transparente y abierto: se orienta al objetivo de ampliar la interacción con los ciudadanos mediante la mejora de la calidad de las bases de datos abiertas. De esta forma promueve la habilitación de nuevos negocios desde las plataformas gubernamentales. Para alcanzar estos objetivos desarrolló dos herramientas los portales de transparencia (transparencia.gov.br) y los datos abiertos (dados.gov.br), a través de los cuales se brinda un conjunto significativo de datos para que la ciudadanía realice análisis, cree aplicaciones y monitoree las políticas públicas.
6. Eficiente: para lograr su propósito de ser un Estado eficiente en transformación digital se plantea como objetivo e iniciativa el fortalecer la infraestructura de datacenters optimizando la disponibilidad y seguridad de datos; implementar un marketplace para simplificar y agilizar adquisiciones TICs; ampliar la oferta de cursos en siete áreas de conocimiento, destacándose entre ellas: ciencia de datos, liderazgo e innovación, seguridad y privacidad y servicios digitales al ciudadano.

²³ BRASIL. *Decreto nº 9.319, de 21 de março de 2018*. Institui o Sistema Nacional para a Transformação Digital e estabelece a estrutura de governança para a implantação da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital. Disponible en: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2018/Decreto/D9319.htm. Acceso en: 20 sept. 2023.

²⁴ BRASIL. *Decreto nº 10.332, de 28 de abril de 2020*. Institui a Estratégia de Governo Digital para o período de 2020 a 2022, no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências. Disponible en: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/decreto/d10332.htm. Acceso en: 20 sept. 2023.

²⁵ BRASIL. *Gobierno Digital. Estrategia de gobierno digital + simples e + cidadão*. 2020. Disponible en: <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/EGD2020>. Acceso en: 20 sept. 2023.

Según datos de UNESCO²⁶, el desarrollo de internet en Brasil ha sido sostenido en el tiempo y es positivo en relación con los estándares internacionales. Sin embargo, comprende aspectos de mejora. Si bien el acceso de la población a internet ha aumentado, se siguen constando desigualdades en las condiciones de uso y apropiación de las TICs, siendo este aspecto una de las cuestiones nacionales más críticas para el desarrollo de internet a nivel país. En esa línea, el reporte de UNESCO de 2019 informa que se ha avanzado en la formulación de un marco regulatorio para el ejercicio de la ciudadanía digital, pero se perciben brechas importantes en cuanto a su aplicabilidad a causa de problemas endógenos vinculados a los sistemas de justicia y seguridad pública. Por otro lado, con referencia a la accesibilidad a internet el reporte señala como punto crítico que una parte significativa de la población no tiene ningún tipo de acceso, especialmente los más pobres, los mayores de 60 años y los que viven en zonas rurales. Según este reporte de UNESCO de 2019, los datos nacionales han demostrado que solo el 61% de las residencias de Brasil están conectadas; en zonas rurales solo el 34% de los hogares tienen acceso a internet y un 30% en hogares de renta baja, mientras que en hogares de renta alta la proporción es del 99%. En contrapartida de este escenario, en lo que respecta a la participación de los stakeholders en temas de gobernanza de internet, se evidencia en el reporte de UNESCO de 2019 el reconocimiento al desempeño del Comité Gestor de Internet en Brasil (CGI.br), integrado por representantes del Gobierno, sector privado, tercer sector y Academia, en su acciones de coordinación e integración de las iniciativas de servicios de internet en el país, así como la promoción de la calidad técnica, innovación y difusión de servicios en línea.

2.3 Paraguay

Al igual que Brasil, desde el año 2000, Paraguay ha formado parte del grupo de países que integran el Programa Enlaces Mundiales para el Desarrollo del Banco Mundial. Dado esto y a través de la Comisión Nacional de Telecomunicaciones (CONATEL), se han entregado notebooks a alumnos de instituciones públicas de todos

los niveles con el objetivo de apoyar la transformación educativa y reducir la brecha digital²⁷.

En el año 2018, el gobierno de Paraguay, a través de la Ley 6207, creó el Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicación con el objetivo de “elaborar, promover, implementar y supervisar las políticas públicas, planes, programas y proyectos del sector de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, y de sectores convergentes, así como su ordenamiento general”²⁸.

En 2021 el gobierno de Paraguay aprobó el Plan Nacional de Telecomunicaciones 2021-2025 el cual

es un instrumento práctico de planificación y diseño de los objetivos en el sector de las telecomunicaciones/TIC de acuerdo con las actuales exigencias de los avances tecnológicos en el sector TIC y de los mercados cada vez más convergentes, dinámicos y globales, con el fin de organizar y dirigir, eficiente y eficazmente, los esfuerzos y recursos regulatorios empleados para cumplir con los mismos²⁹.

Sus objetivos son la expansión de la cobertura de los servicios de telecomunicaciones, incrementar el acceso a banda ancha fija y móvil y mejorar la calidad de los servicios de telecomunicaciones. Este Plan está estrechamente vinculado a objetivos de conectividad, economía digital y gobierno digital del Plan Nacional de Desarrollo 2030 y del Plan Nacional de TIC 2022 - 2030. Este último tiene como objetivo reducir la brecha digital.

El Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicación es responsable del Programa de Apoyo a la Agenda Digital la cual es considerada como el “Plan de Acción de la Estrategia de Transformación Digital”. La Agenda Digital contempla cuatro componentes:

1. Mejoras en conectividad.

²⁶ UNESCO. *Assessing internet development in Brazil*: using UNESCO’s Internet Universality ROAM-X Indicators. 2019. Disponible en: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000372330>. Acceso en: 21 sept. 2023.

²⁷ BHATNAGAR, D.; DEWAN, A.; MORENO, M.; KANUNGO, P. World Links for Development Program: (WorLD). *World Bank Group*, 2003. Disponible en: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/356311468150888217/pdf/514480WP0GLB0W10Box342028B01PUBLIC1.pdf>. Acceso en: 19 sept. 2023.

²⁸ PARAGUAY. *Ley n° 6207*. Crea el Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicación y establece su carta orgánica. 2019. Disponible en: <https://www.bacn.gov.py/leyes-paraguayas/8933/ley-n-6207-crea-el-ministerio-de-tecnologias-de-la-informacion-y-comunicacion-y-establece-su-carta-organica>. Acceso en: 19 sept. 2023.

²⁹ CONATEL. *Proyecto Plan Nacional de Telecomunicaciones 2021 – 2025*. 2021. Disponible en: <https://www.conatel.gov.py/conatel/wp-content/uploads/2021/08/proy-pnt21-25-rd-1790-2021-con-sulta-publica.pdf>. Acceso en: 20 sept. 2023.

2. Gobierno digital que permita ser más eficientes en la atención al ciudadano, ahorrando tiempo y dinero, tanto del Estado como de las personas.
3. Economía digital que promueva la competitividad del país.
4. Fortalecimiento institucional que permita que toda la innovación siga desarrollándose y evolucionando en el tiempo.

Dentro del desarrollo digital orientado al ciudadano se destaca la iniciativa del Estado de Paraguay de diseñar e implementar un Portal Único de Gobierno. Este portal es una ventanilla única que permite el acceso a toda la información, servicios, y trámites que involucren al Estado. Por lo tanto, implica un gran paso dado que a través de un solo sitio en internet un ciudadano tiene esta posibilidad de acceso las 24 horas del día e independientemente de su ubicación. Este portal, garantiza, además, datos abiertos y transparencia en la gestión e información pública y una identidad electrónica para los ciudadanos³⁰.

2.4 Uruguay

Uruguay es un país que se ha caracterizado a lo largo de su historia por desarrollar sus procesos de modernización en forma relativamente lenta. Sin embargo, en materia de digitalización ha sido pionero en desarrollo e incorporación de tecnologías digitales y hoy ocupa un lugar de privilegio en comparación con la región. Esto ha sido posible a partir del desarrollo de un plan estratégico digital que Brasil inicia en el año 2000 y que ha marcado el rumbo en prioridades y objetivos a mediano y largo plazo. Las agendas digitales son un pilar fundamental para el desarrollo del plan estratégico, habiendo transitado una evolución que da cuenta de su mejora continua. Las dos primeras agendas digitales (2006 a 2008 y 2008 a 2010) tuvieron como objetivos aspectos vinculados con institucionalización y la gobernanza; períodos cortos, pero fundamentales para asentar las bases de un gobierno digital. En el período 2010 a 2015 la prioridad fue la expansión y profundización de los objetivos establecidos. A partir de la agenda digital 2020,

atravesada por la COVID-19, se focaliza en la transformación digital tomando como principio básico la equidad, inclusión, desarrollo sostenible y la gobernanza. En este punto, si bien el nivel de usuarios de internet es alto, alcanzando un 97% de toda la población uruguaya³¹, aún quedan grandes desafíos para Uruguay en relación con la utilización de las tecnologías por parte de todos los sectores de la población.

Como se hizo mención anteriormente, Uruguay ocupa un lugar destacado en cuanto a su desarrollo e implementación en el índice EGDÍ según el Reporte de Gobierno Electrónico de Naciones Unidas³², siendo el líder en la región por ocho años consecutivos en gobierno electrónico y ocupa el segundo lugar en datos abiertos. El liderazgo lo logra mantener por su posición en infraestructura en telecomunicaciones (1) y capital humano (2). Por otro lado, en el subíndice servicios en línea su posición cayó (7) impactando en un bajo promedio en participación electrónica (8).

En este contexto, la Agenda Digital 2025 comprende líneas estratégicas orientadas a promover la inclusión de las tecnologías digitales en todos los sectores de la política pública, así como el compromiso, consenso y sinergia de todas las partes involucradas. Según el portal Uruguay Digital³³, la agenda digital 2025 desarrolla doce objetivos estratégicos y cinco áreas de acción:

1. Sociedad digital inclusiva: construir ciudadanía digital, impulsando que todas las personas logren desarrollar sus conocimientos y competencias para acceder al ejercicio de derechos y obligaciones en los entornos digitales y que éste impulse su integración a la sociedad.
2. Impulso de la conectividad e innovación en sectores estratégicos: desarrollar nuevas estrategias para el empleo y que el Estado sea un actor clave colaborando y facilitando el desarrollo económico. También, continuar impulsando la transformación digital en sectores productivos contribuyendo al desarrollo económico y sostenible.

³⁰ PARAGUAY. Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicación. *Líneamientos del Portal Paraguay y Trámites en Línea*. 2023. Disponible en: <https://www.mitic.gov.py/guias-y-documentos>. Acceso en: 20 sept. 2023.

³¹ GRUPO RADAR. *El perfil del internauta uruguayo*. Montevideo: Grupo Radar, 2022.

³² UNITED NATIONS. *UN E-Government Knowledgebase*. 2023. Disponible en: <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/>. Acceso en: 21 sept. 2023.

³³ URUGUAY DIGITAL. *Agenda Uruguay Digital 2025*. 2023.

3. Transparencia, eficiencia y rectoría del sector público: optimizar el uso intensivo de los datos para la toma de decisiones, integrando factores vinculados con la “ética, privacidad, responsabilidad, transparencia y no discriminación”. Asimismo, acelerar la transformación digital del sector público de la mano de la innovación tecnológica.
4. Potenciar infraestructura de telecomunicaciones, conectividad y ciberseguridad: garantizar la conectividad física y móvil de calidad en todo el territorio nacional acortando la brecha de inequidades. Por otro lado, desarrollar acciones que fomenten la seguridad en el ciberespacio, avanzando en el marco regulatorio a nivel nacional.
5. Marco normativo habilitante de la política digital nacional: seguridad jurídica para la transformación digital. Promover una agenda continua que analice y evolucione el marco regulatorio participando todos los actores involucrados.

En el desarrollo de esta agenda digital Uruguay consolida su marco institucional y regulatorio con unidades claves para su desempeño como la Unidad de Acceso a la Información Pública (UAIP), la Unidad Reguladora Control de Datos Personales (URCDP) y el Centro Nacional de Respuesta a Incidentes de Seguridad Informática (CERTuy), así como su política de datos abiertos como se evidencia en el EGDI.

Por otro lado, la Agencia de Gobierno Electrónico y Sociedad de la Información y del Conocimiento (AGESIC) tiene como objetivos mejorar los servicios a la ciudadanía utilizando las TICs, impulsar la Sociedad de la Información y el Conocimiento en Uruguay con énfasis en la inclusión digital y el fortalecimiento de las habilidades de la sociedad en el uso de las tecnologías³⁴.

Asimismo, Uruguay desarrolla su Plataforma de Integración (PDI) como plataforma de interoperabilidad del Gobierno Digital de la AGESIC. Esta plataforma brinda la infraestructura, tanto de hardware como de software con el fin de facilitar e impulsar la implementación de servicios desde el Gobierno Digital para todos

³⁴ URUGUAY. *Decreto n° 205/006. 2006*. Reglamentación para el funcionamiento de la Agencia para el Desarrollo del Gobierno Electrónico. Disponible en: <https://www.impo.com.uy/bases/decretos/205-2006/1>. Acceso en: 20 sept. 2023.

los ciudadanos³⁵. A través del desarrollo de instituciones y un marco regulatorio adecuado, Uruguay ha avanzado en el uso de la Firma Digital, Gobierno Digital que se pueden hacer en forma electrónica y validando firmas de ciudadanos extranjeros de países con los que Uruguay tiene acuerdos.

En 2018 Uruguay se constituye como miembro integrante del Digital Nations (D9), siendo el primer país latinoamericano en ingresar a este espacio de trabajo integrado por los países con gobiernos más digitalizados del mundo (Canadá, Corea del Sur, Estonia, Israel, México, Nueva Zelanda, Portugal, Reino Unido y Uruguay). El objetivo de este grupo es compartir experiencias y aprendizajes entorno a la digitalización promoviendo estrategias para alcanzar servicios más eficientes para toda la población de los países³⁶.

Las acciones orientadas a alcanzar una sociedad inclusiva y la equidad se consolidan con programas tales como el Programa Ceibal y el Programa Ibirapitá. El Programa Ceibal desarrolla la integración de tecnologías digitales en la educación con el fin de mejorar los aprendizajes y promover la innovación, inclusión y crecimiento personal. En esa línea busca la inclusión digital de niños, niñas y adolescentes³⁷. Al mismo tiempo, el programa integra a los docentes en el proceso, pilar fundamental del programa, desarrollando plataformas de soporte como la Biblioteca Digital, Plataforma Adaptativa de Matemática (PAM), CREA y el Sistema de Evaluación en Línea. Se promueve la generación de una red global de aprendizajes, pensamiento computacional y ciudadanía digital. En la agenda digital 2025 se consolida la infraestructura tecnológica de la red y se incentiva el trabajo colaborativo entre todos los actores involucrados creando la Mesa Interinstitucional de Datos (Ceibal, ANEP, MEC e INEEd).

El Programa Ibirapitá promueve la inclusión digital de las personas mayores de 60 años en Uruguay y su objetivo no se limita al uso de la tecnología, sino que busca que las personas se apropien de las TICs a partir

³⁵ URUGUAY DIGITAL. *Agenda Uruguay Digital 2025*. 2023.

³⁶ URUGUAY. Agencia de Gobierno Electrónico y Sociedad de la Información y del Conocimiento. Grupo de Trabajo de la Ciudadanía Digital. *Estrategias de ciudadanía digital para una sociedad de la información y el conocimiento*. 2020. Disponible en: <https://www.gub.uy/agencia-gobierno-electronico-sociedad-informacion-conocimiento/comunicacion/publicaciones/estrategia-ciudadania-digital-para-sociedad-informacion-conocimiento>. Acceso en: 21 sept. 2023.

³⁷ CEIBAL. *¿Qué es Ceibal?* 2023. Disponible en: <https://ceibal.edu.uy/institucional/que-es-ceibal/>. Acceso en: 20 sept. 2023.

de la puesta en común de actividades, entretenimiento y aprendizajes que tienen implícito la participación y el relacionamiento. Su propósito es construir una nueva cultura de la vejez y el envejecimiento desde la mirada de sus derechos³⁸.

2.5 Mercosur

El Protocolo de Ouro Preto, en 1994, estableció la estructura institucional del Mercosur. El Consejo del Mercado Común (CMC) es el órgano superior del bloque, responsable de la conducción política, de la toma de decisiones y de velar por el cumplimiento del Tratado de Asunción y los acuerdos firmados en su ámbito. El CMC se pronuncia mediante Decisiones. El Grupo del Mercado Común (GMC) es un órgano ejecutivo que colabora en las tareas del CMC y se pronuncia mediante Resoluciones. Por último, la Comisión de Comercio del Mercosur (CCM) es el órgano encargado de asistir al GMC y velar por la aplicación de los instrumentos de política comercial común acordados por los Estados Parte para el funcionamiento de la unión aduanera, así como efectuar el seguimiento y revisar los temas y materias relacionados con las políticas comerciales comunes, con el comercio intra-Mercosur y con terceros países y se pronuncia mediante Directivas. Tanto las Decisiones (del CMC), como las Resoluciones (del GMC) como las Directivas (de la CCM) son obligatorias para los Estados Parte³⁹.

En el año 2017, el CMC aprobó la Agenda Digital del Mercosur y creó el Grupo Agenda Digital (GAD) a través de la Decisión 27/2017. El GAD es un órgano auxiliar dependiente del GMC y tiene como propósito el desarrollo digital del MERCOSUR. En 2018, aprobó un Plan de Acción para el período 2018-2020 que planteaba compromisos relacionados con: infraestructura digital y conectividad; seguridad digital; economía digital; habilidades digitales; gobierno digital, gobierno abierto e innovación pública; aspectos técnicos y regulatorios; entre otros.

Actualmente el trabajo del GAD se desarrolla a partir de propuestas y estudios técnicos de las siguientes comisiones creadas en 2022: de Firma Digital, de Inclusión Digital, de Gobierno Digital, y de Ciberseguridad. Entre los principales logros alcanzados hasta el momento se encuentra el Acuerdo de Reconocimiento Mutuo de Certificados de Firma Digital del Mercosur (Decisión 11/19), el Acuerdo para la Eliminación del Cobro de Cargos de Roaming Internacional para Usuarios Finales del Mercosur (Decisión 01/19) y el Acuerdo sobre Comercio Electrónico del Mercosur (Decisión 15/20).

Desde 2018, se han realizado 21 reuniones, la última de ellas en mayo de 2023 (al momento de realizado este estudio, el acta de esta reunión no estuvo disponible). En la reunión de octubre de 2022, se presentó la actualización del Plan de Acción 2021-2023⁴⁰ y en la reunión de noviembre, el tema central fue la inclusión digital. Como se observa en el siguiente cuadro, la última versión disponible del Plan de Acción se estructura en los siguientes siete ejes y en cada uno de ellos se plantea el objetivo general a alcanzar⁴¹:

Cuadro 1 - Líneas de acción y objetivos del Plan de Acción 2021-2023 del Mercosur

Eje	Objetivo general
Infraestructura digital y conectividad	Promover el desarrollo de infraestructuras digitales y conectividad regional asequible y de calidad para todas las personas, especialmente en regiones con mayores dificultades de acceso, e impulsar proyectos binacionales, regionales y del Mercosur con otras regiones.
Marco digital regional	Impulsar el intercambio comercial de productos y servicios por medios digitales entre los países miembros, y adecuar las normas regionales para fomentar el comercio transfronterizo.

³⁸ IBIRAPITÁ. *Programa Ibirapitá: navega, aprendé, compartí*. 2023. Disponible en: <https://ibirapita.org.uy/>. Acceso en: 21 sept. 2023.

³⁹ MERCOSUR. *Protocolo de Ouro Preto*. Protocolo Adicional al Tratado de Asunción sobre la Estructura Institucional del Mercosur. 1994. Disponible en: <https://www.mercosur.int/documento/protocolo-ouro-preto-adicional-tratado-asuncion-estructura-institucional-mercosur/>. Acceso en: 21 sept. 2023.

⁴⁰ MERCOSUR. *Borrador del Plan de Acción 2021-2023*. 2022. Disponible en: <https://documentos.mercosur.int/public/reuniones/doc/9361>. Acceso en: 21 sept. 2023.

⁴¹ MERCOSUR. *Borrador del Plan de Acción 2021-2023*. 2022. Disponible en: <https://documentos.mercosur.int/public/reuniones/doc/9361>. Acceso en: 21 sept. 2023.

Eje	Objetivo general
Seguridad y confianza en el entorno digital	Fortalecer la coordinación y cooperación en ciberseguridad. Promover políticas y estrategias de ciberseguridad, así como mejorar los procesos y capacidades a nivel del bloque en su conjunto.
Firma digital	Avanzar en la instrumentación de la firma digital transfronteriza, implementando soluciones interoperables que faciliten transacciones digitales y el intercambio de documentos electrónicos oficiales producidos en el bloque.
Gobierno digital	Desarrollar una red regional segura, basada en nuevas tecnologías que permitan el intercambio de información. Aumentar la cooperación técnica y el intercambio de experiencias.
Medición de la economía digital en el MERCOSUR	Realizar un seguimiento al avance de la economía digital a nivel nacional y regional, a través de indicadores que cumplan con los estándares internacionales.
Inclusión digital	Promover el desarrollo de competencias y habilidades digitales en todas las personas, a través de la ejecución de políticas que revertan las desigualdades en inclusión digital.

Fuente: elaboración propia a partir de Mercosur⁴².

Si bien la aprobación de la Agenda Digital y la creación de un grupo responsable de avanzar en este tema parece ser un paso significativo. El CMC ha aprobado sólo cuatro Decisiones vinculadas a la digitalización. Además, solo dos de ellas, se vinculan al proceso de integración. Como fue mencionado, una de ellas fue la aprobación de la Agenda Digital del Mercosur (Decisión 27/2017) y, en segundo lugar, la aprobación del Plan de Acción para el Desarrollo y la Convergencia de Plataformas Digitales para la Solución de Conflictos

⁴² MERCOSUR. *Borrador del Plan de Acción 2021-2023*. 2022. Disponible en: <https://documentos.mercosur.int/public/reuniones/doc/9361>. Acceso en: 21 sept. 2023.

de Consumo en los Estados Parte en 2019, (Decisión 17/2019). Las dos restantes se refieren a reglamentos internos como son El Uso de la Firma Digital en el ámbito de la estructura Institucional del Mercosur (Decisión 18/2018) y el Acuerdo de Reconocimiento Mutuo de Certificados de Firma Digital del Mercosur en 2019 (Decisión 11/2019)⁴³.

Vale destacar que si bien las Decisiones 27/2017, 11/2019 y 17/2019 no necesitan ser incorporadas al ordenamiento jurídico de los Estados Parte por reglamentar aspectos de la organización o funcionamiento del bloque, la Decisión 18/2018 requiere que cada Estado lo incorpore en su ordenamiento jurídico y hasta el momento solo Uruguay lo ha hecho a través del Decreto 397/19⁴⁴.

Además, el GMC ha aprobado dos Resoluciones en este tema y ambas se refieren a aspectos institucionales del bloque. La Resolución 22/2004 sobre el uso de la firma digital en el ámbito de la Secretaría del Mercosur y la Resolución 01/2020 se refiere al procedimiento operativo para el uso de la firma digital en el ámbito de la estructura institucional del bloque. Estas Resoluciones no requieren la incorporación a los ordenamientos jurídicos de los Estados Parte.

Por último, se han aprobado dos Directivas en este tema por parte de la CCM. La primera sobre la Certificación Digital (Directiva 30/2009) vinculada al Régimen de Origen que fue derogada por la Directiva 04/2010 sobre Certificación de Origen Digital. Esta última, ha sido incorporada al ordenamiento jurídico de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay⁴⁵.

3 Análisis comparativo de las estrategias del bloque

Para evaluar el nivel de avance en cuanto a la implementación de las estrategias digitales en los países del Mercosur se considerarán las dimensiones comprendi-

⁴³ BARTESAGHI, I. *Mercosur*: su desarrollo normativo frente a las tendencias mundiales. Montevideo: Grupo Magro Editores, 2020.

⁴⁴ URUGUAY. *Decreto n° 397/019*. 2019. Incorporación al ordenamiento jurídico nacional la decisión del Consejo del Mercado Común del Mercosur (CMC) n° 18/18. Uso de firma digital en el ámbito de la estructura institucional del Mercosur. Disponible en: <https://www.impo.com.uy/bases/decretos/397-2019>. Acceso en: 20 sept. 2023.

⁴⁵ BARTESAGHI, I. *Mercosur*: su desarrollo normativo frente a las tendencias mundiales. Montevideo: Grupo Magro Editores, 2020.

das en el Reporte de Gobierno Electrónico de Naciones Unidas⁴⁶ que mide el desempeño de los países de América Latina y el Caribe entre sí. El reporte contempla tres dimensiones: 1) el índice de desarrollo de gobierno electrónico (EGDI), que es el resultado del promedio ponderado de tres subíndices suplementarios (servicios en línea, infraestructura de telecomunicaciones y capital humano), 2) índice de participación electrónica y 3) índice de datos abiertos de gobierno. Los últimos registros disponibles corresponden al año 2022 e incluyen a 193 estados miembros de Naciones Unidas.

Como introducción al análisis del índice se aborda primeramente el reporte desde una perspectiva global aportando el relevamiento de las posiciones de países en diferentes regiones del mundo para luego centrar el análisis en América Latina y especialmente, en el Mercosur.

En el EGDI, Dinamarca es el líder mundial, manteniendo esta posición desde 2018. Entre los diez mejores, el 50% son países de Europa del Norte, destacándose Dinamarca (1), Finlandia (2), Islandia y Suecia (5) y Estonia (8). Por otro lado, Reino Unido por primera vez desde 2001, deja de estar comprendido entre los diez mejores del mundo (11). Con respecto a Asia, es República de Corea el país mejor rankeado (3). En Oceanía es Nueva Zelanda (4) y Estados Unidos (10) en América del Norte. En América Latina y el Caribe, Uruguay es el líder regional por ocho años consecutivos y de los 33 países miembros de la región el 58% supera el promedio global (0,6102)⁴⁷.

El subíndice servicios en línea comprende cinco dimensiones: marco institucional (10%), provisión de contenido (5%), provisión de servicios (45%), participación electrónica (35%) y tecnología (5%). Se analiza no solo su disponibilidad, sino también su nivel de digitalización. En la mayoría de los países analizados se observa que ofrecen servicios en línea, pero aún hay espacio para mejorar y migrar a transacciones completamente en línea. En el mundo, Estonia se lleva el primer lugar, seguido por República de Corea. Por Oceanía, es Nueva Zelanda (6) y Estados Unidos (9) por América del Norte⁴⁸.

⁴⁶ UNITED NATIONS. *UN E-Government Knowledgebase*. 2023. Disponible en: <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/>. Acceso en: 21 sept. 2023.

⁴⁷ UNITED NATIONS. *UN E-Government Knowledgebase*. 2023. Disponible en: <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/>. Acceso en: 21 sept. 2023.

⁴⁸ UNITED NATIONS. *UN E-Government Knowledgebase*. 2023.

En referencia al índice de participación electrónica, se evalúa la provisión de información para la participación (el gobierno proporciona información a personas), la consulta (el gobierno consulta sobre políticas o prestación de servicios) y la toma de decisiones (el gobierno involucra a personas en la toma de decisiones). A nivel mundial, Japón fue por primera vez el líder, seguido por Australia, Estonia y Singapur⁴⁹.

El índice de datos abiertos es un derivado del subíndice servicios en línea y evalúa la disponibilidad de los datos abiertos en general y en seis sectores clave involucrados con los ODS, siendo éstos: educación, empleo, medio ambiente, salud, justicia y protección social. A nivel mundial, once países destacan en este índice, siete de Europa (Estonia, Países Bajos, España, Suecia, Portugal y Suiza), dos asiáticos (Singapur y Arabia Saudita), dos oceánicos (Australia y Nueva Zelanda) y uno de Latinoamérica (Perú). Este último se ubica entonces como el mejor de América Latina y el Caribe y por encima de Canadá y Estados Unidos⁵⁰.

Como muestra el Cuadro 2, la comparación de los tres índices sin apertura de subíndices evidencia con respecto al bloque Mercosur y América Latina y el Caribe un posicionamiento muy alto de Uruguay ocupando los primeros lugares en gobierno electrónico y desarrollo de políticas de datos abiertos y el octavo lugar en participación electrónica. Lo sigue Brasil y Argentina, mientras que Paraguay está significativamente muy por debajo en el ranking ubicándose entre la posición 11 y 17 en los diferentes índices. Se destaca también la posición de Chile, que ocupa el segundo lugar en gobierno electrónico y la de Perú en datos abiertos y participación electrónica. Asimismo, en lo que respecta al posicionamiento en estos tres índices a nivel mundial el bloque Mercosur evidencia una posición relevante de Uruguay, Brasil y Argentina, liderando Uruguay en el desarrollo del gobierno electrónico (35) y datos abiertos (12), Brasil en participación electrónica (11), seguidos por Argentina (41-51), mientras que Paraguay abre aún más la brecha ubicándose en posiciones entre 76 y 94. Por otro lado, con referencia a otros países de América Latina,

Disponible en: <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/>. Acceso en: 21 sept. 2023.

⁴⁹ UNITED NATIONS. *UN E-Government Knowledgebase*. 2023. Disponible en: <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/>. Acceso en: 21 sept. 2023.

⁵⁰ UNITED NATIONS. *UN E-Government Knowledgebase*. 2023. Disponible en: <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/>. Acceso en: 21 sept. 2023.

Perú destaca en su posición en los tres índices. Entre los países del Caribe destacan Bahamas y Granada (8).

Cuadro 2 - Reporte de Gobierno Electrónico de Naciones Unidas

	Índice Gob Electrónico			Índice E-Participación			Índice Datos Abiertos		
	Puntos	ALC	Mundo	Puntos	ALC	Mundo	Puntos	ALC	Mundo
URUGUAY	0.8388	1	35	0.5909	8	61	0.9859	2	12
Chile	0.8377	2	36	0.6477	6	43	0.7915	10	58
ARGENTINA	0.8198	3	41	0.8977	7	51	0.8930	8	43
BRASIL	0.7910	4	49	0.5568	1	11	0.9493	3	25
Costa Rica	0.7659	5	56	0.7614	9	63	0.9437	4	26
Perú	0.7524	6	59	0.7273	2	23	1.0000	1	1
México	0.7473	7	62	0.3977	3	32	0.9296	5	32
Bahamas	0.7277	8	66	0.2045	15	95	0.3831	22	130
Granada	0.7277	8	66	0.7159	26	157	0.1127	30	182
Colombia	0.7261	10	70	0.3977	4	37	0.9014	6	38
Barbados	0.7117	11	79	0.5114	16	95	0.2563	26	154
Panamá	0.6956	12	82	0.7045	10	76	0.9014	7	38
Ecuador	0.6889	13	84	0.2045	5	41	0.8451	9	53
San Cristóbal y Nieves	0.6775	14	87	0.4545	27	157	0.2141	28	165
República Dominicana	0.6429	15	92	0.2386	12	86	0.7634	12	67
Trinidad and Tobago	0.6339	16	93	0.5114	23	143	0.5465	16	101
PARAGUAY	0.6332	17	94	0.3182	11	76	0.6085	15	94
Bolivia	0.6165	18	98	0.4205	20	115	0.5437	17	102

Fuente: Elaboración propia a partir de ONU⁵¹.

En el análisis de los subíndices del EGDI, como se muestra en el Cuadro 3, se interpreta en relación con el posicionamiento del bloque Mercosur y América Latina y el Caribe, que Uruguay lidera en infraestructura de telecomunicaciones (1), Brasil en servicios en línea (1) y Argentina en capital humano (1). Los tres países tienen una posición destacada en el desarrollo de los tres subíndices. Sin embargo, Paraguay mantiene la brecha mencionada anteriormente, posicionándose muy por debajo con respecto al bloque (posición entre 13 y 24). Se evidencia también que Chile, Perú y México ocupan posiciones desatascadas dentro de América Latina en las tres dimensiones. Es significativo que Perú (6) superó por primera vez a países como México y Colombia, fundamentalmente por su mejora en servicios en línea. Se informa una caída constante de Colombia desde 2010, del puesto 1 al 10, caída sustentada por su evaluación de servicios en línea e infraestructura de las telecomunicaciones. Si se observa la perspectiva del ranking entre los países del mundo miembro de ONU, se evidencia un comportamiento similar, liderando Brasil en servicios en línea, Argentina en capital humano y Uruguay en infraestructura tecnológica. Paraguay marca también la brecha en el bloque ubicándose en posiciones muy inferiores (entre 94 y 110) con relación a los otros países miembros.

⁵¹ UNITED NATIONS. *UN E-Government Knowledgebase*. 2023. Disponible en: <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/>. Acceso en: 21 sept. 2023.

Cuadro 3 - Reporte de Gobierno Electrónico con apertura de Subíndices

	Índice Gob Electrónico			Servicios en Línea			Infraestructura Teles			Capital Humano		
	Puntos	ALC	Mundo	Puntos	ALC	Mundo	Puntos	ALC	Mundo	Puntos	ALC	Mundo
URUGUAY	0.8388	1	35	0.7641	7	52	0.8543	1	29	0.898	2	33
Chile	0.8377	2	36	0.829	2	30	0.7999	3	49	0.8853	4	37
ARGENTINA	0.8198	3	41	0.8089	5	38	0.7332	8	69	0.9173	1	20
BRASIL	0.791	4	49	0.8964	1	14	0.6814	11	78	0.7953	12	72
Costa Rica	0.7659	5	56	0.6812	9	71	0.7572	6	63	0.8993	7	52
Perú	0.7524	6	59	0.8099	4	37	0.6267	16	94	0.8207	9	63
México	0.7473	7	62	0.8245	3	31	0.63	15	92	0.7874	13	77
Bahamas	0.7277	8	66	0.6214	11	80	0.7976	4	51	0.7641	16	88
Granada	0.7277	8	66	0.5507	14	94	0.7348	7	67	0.8977	3	34
Colombia	0.7261	10	70	0.7418	8	59	0.6498	14	88	0.7867	14	78
Barbados	0.7117	11	79	0.5388	16	97	0.7318	9	70	0.8645	6	49
Panamá	0.6956	12	82	0.6741	10	72	0.6603	13	86	0.7525	18	95
Ecuador	0.6889	13	84	0.7651	6	50	0.5269	25	115	0.7748	15	82
San Cristóbal y Nieves	0.6775	14	87	0.3307	28	155	0.8293	2	38	0.8724	5	42
República Dominicana	0.6429	15	92	0.6183	12	81	0.5567	23	111	0.7539	17	93
Trinidad and Tobago	0.6339	16	93	0.4892	19	109	0.6717	12	81	0.7409	21	103
PARAGUAY	0.6332	17	94	0.6059	13	86	0.5989	17	98	0.6947	24	110
Bolivia	0.6165	18	98	0.5193	17	102	0.5813	19	103	0.7483	19	97

Fuente: Elaboración propia a partir de ONU⁵².

Para ello, más allá de las decisiones individuales de inversión en estas tecnologías, el Estado tiene un rol clave dados los requerimientos de inversión, por ejemplo, en infraestructura de telecomunicaciones y digitalización para que estas tecnologías funcionen en forma óptima, así como en el desarrollo de políticas que faciliten su incorporación por parte de los agentes. En tal sentido, es clave el desarrollo e implementación de estrategias digitales desde el Estado y demás actores involucrados en un esfuerzo colectivo hacia la construcción de la ciudadanía digital⁵³. Según la UNESCO⁵⁴, esto último comprende no solo el desarrollo de las competencias para la utilización de la tecnología digital, sino el ser crítico con la información que se maneja, conscientes del impacto social y económico de la tecnología, así como los derechos y obligaciones que se generan en el entorno digital.

De la interpretación del Reporte de Gobierno Electrónico de Naciones Unidas⁵⁵ y la información comprendida en los capítulos precedentes se desprende que Uruguay se consolida dentro del bloque como un país referente en el desarrollo de gobierno electrónico, infraestructura, participación electrónica y datos abiertos

⁵² UNITED NATIONS. *UN E-Government Knowledgebase*. 2023. Disponible en: <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/>. Acceso en: 21 sept. 2023.

⁵³ URUGUAY. Agencia de Gobierno Electrónico y Sociedad de la Información y del Conocimiento. Grupo de Trabajo de la Ciudadanía Digital. *Estrategias de ciudadanía digital para una sociedad de la información y el conocimiento*. 2020. Disponible en: <https://www.gub.uy/agencia-gobierno-electronico-sociedad-informacion-conocimiento/comunicacion/publicaciones/estrategia-ciudadania-digital-paro-sociedad-informacion-conocimiento>. Acceso en: 21 sept. 2023.

⁵⁴ UNESCO. *La ciudadanía digital como política pública en educación en América Latina*. 2020. Disponible en: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000376935>. Acceso en: 21 sept. 2023.

⁵⁵ UNITED NATIONS. *UN E-Government Knowledgebase*. 2023. Disponible en: <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/>. Acceso en: 21 sept. 2023.

de gobierno. Esto ha permitido que avanzara liderando en incluir en su agenda digital objetivos relativos a sostenibilidad, inclusión y equidad impactando en la democratización de la digitalización. Los otros países del bloque trabajan en la misma línea, pero con un horizonte a más largo plazo. Le sigue Brasil con dificultades en el acceso a internet evidenciando cierto nivel de desigualdad en las condiciones de uso y apropiación de las TICs donde trascienden realidades nacionales más críticas para el desarrollo de internet a nivel país. De acuerdo a los resultados mencionados en tercer lugar se ubica Argentina y por último, más distante, Paraguay.

4 Conclusiones

La transformación digital en los últimos tiempos ha impulsado procesos de digitalización disruptivos, comprendiendo oportunidades y desafíos para los países a la hora de diseñar estrategias, así como garantizar su coherencia e implementación para un desarrollo exitoso. Ésta se constituye con carácter de estrategia digital y tiene implícito la elaboración por parte de los gobiernos de una Agenda Digital y la construcción de ciudadanía digital, en tanto, los actores involucrados del sistema, el Estado, la academia, las empresas, la sociedad civil y los ciudadanos, son responsables en forma conjunta de construir ciudadanía en entornos digitales.

La revisión bibliográfica revela que, así como es relevante para el proceso de transformación digital operar de manera sinérgica entre los distintos actores de un mismo país, tan importante es trabajar de manera coordinada y colaborativa en un plan estratégico digital conjunto a nivel del bloque Mercosur. La evolución de las agendas digitales muestra un grado de avance con relación a objetivos de gobernanza, institucionalización, infraestructura, conectividad y, en los últimos tiempos, inclusión y equidad de la ciudadanía. Sin embargo, esta evolución no ha sido acompañada de la misma forma por los países miembros del bloque.

Es así como, si bien los países miembros del Mercosur como el bloque han mostrado intención de avanzar en la incorporación de la digitalización dado que todos cuentan con una Agenda Digital y organismos o agencias encargadas de su implementación, los resultados indican que aún es crucial que los gobiernos generen las condiciones de acceso necesarias para su implemen-

tación. Por ejemplo, la inversión en infraestructura que permita el acceso generalizado de la población y empresas, así como su capacitación, contribuyendo a la inclusión social en digitalización. En este sentido, Uruguay es el país donde se han realizado más avances y aparece mejor posicionado.

La capacidad de adaptación de las estrategias digitales resulta esencial. Los avances tecnológicos requieren que cada país y el Mercosur en su conjunto sean capaces de adaptar su funcionamiento y en muchos casos el ordenamiento jurídico, de forma tal de aprovechar las ventajas y dar las garantías necesarias a los participantes. Este es el caso del comercio electrónico y todas las medidas de ciberseguridad que estas transacciones implican.

Se evidencia que el Mercosur tiene un posicionamiento importante en la medición de indicadores de digitalización con respecto a América Latina y El Caribe. Esto se ha logrado a partir del puntaje destacado de Uruguay en gobierno electrónico, desarrollo de políticas de datos abiertos e infraestructura de telecomunicaciones; Brasil logra destacar en materia de participación electrónica y servicios en línea, Argentina les sigue de cerca y lidera en capital humano y en una posición muy por debajo Paraguay marcando una brecha significativa con respecto al bloque Mercosur. Esto evidencia que hay logros, pero aún persisten brechas importantes a superar, en virtud de que se registran diferencias relevantes que pueden ser un obstáculo para el bloque, como ser las existentes en relación con el comercio intrarregional, la facilitación del comercio, la inserción en cadenas globales de valor y los procesos de negociación de nuevos acuerdos regionales con países o bloques más avanzados en este tema.

El estudio permite concluir que, si bien se han logrado avances a nivel del bloque Mercosur en materia de gobierno digital, es imprescindible fortalecer una estrategia común que permita la implementación de acciones, así como el desarrollo de indicadores para medir el progreso y el impacto en la sociedad civil, el comercio y otros sectores relevantes. La falta de una estrategia integral se constituye como un obstáculo para la maximización de los beneficios del gobierno digital y limita su potencial transformador. El desafío apunta entonces a desarrollar una estrategia común sólida, con acciones alineadas entre sí y con indicadores claros que permitan evaluar en forma precisa el impacto del gobierno digi-

tal y trabajar hacia la construcción de políticas públicas más eficientes, transparentes y orientadas al ciudadano.

Referencias

- ABOAL, D.; CRESPI, G.; QUEIJO, V.; TEALDE, E. *ICT, size of the firm and productivity*. 2018. Disponible en: https://www.bcu.gub.uy/Comunicaciones/Jornadas%20de%20Economa/Emiliano_Tealde.pdf. Acceso en: 19 sept. 2023.
- ARGENTINA. Decreto 554/1997. *Boletín Oficial de la República Argentina*, n. 28672, 1ª. sección, p. 2, 23 jun. 1997. Disponible en: <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/7168461/19970623?busqueda=1>. Acceso en: 19 sept. 2023.
- ARGENTINA. Decreto 996/2018, Agenda Digital Argentina. *Boletín Oficial de la República Argentina*, 1ª. sección, 2018. Disponible en: <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/195154/20181105>. Acceso en: 19 sept. 2023.
- BARANN, B.; HERMANN, A.; CORDES, A.-K.; CHASIN, F.; BECKER, J. Supporting digital transformation in small and medium-sized enterprises: a procedure model involving publicly funded support units. *In: HAWAII INTERNATIONAL CONFERENCE ON SYSTEM SCIENCES*, 52. *Proceedings* [...], 8 enero 2019. p. 4977-4986. DOI: 10.24251/HICSS.2019.598. Disponible en: <https://www.semanticscholar.org/paper/Supporting-Digital-Transformation-in-Small-and-A-Barann-Hermann/ae8f987e832661206dce7926639e95b88b40c173>. Acceso en: 19 sept. 2023.
- BARTESAGHI, I. *Mercosur: su desarrollo normativo frente a las tendencias mundiales*. Montevideo: Grupo Magro Editores, 2020.
- BEER, M.; EISENSTAT, R. A. The silent killer of strategy implementation and learning. *MIT Sloan Management Review*, v. 41, n. 4, p. 29-40, 2000. Disponible en: <https://sloanreview.mit.edu/article/the-silent-killers-of-strategy-implementation-and-learning/>. Acceso en: 19 sept. 2023.
- BHATNAGAR, D.; DEWAN, A.; MORENO, M.; KANUNGO, P. World Links for Development Program: (WorLD). *World Bank Group*, 2003. Disponible en: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/356311468150888217/pdf/514480WP0GLB0W10Box342028B01PUBLIC1.pdf>. Acceso en: 19 sept. 2023.
- BRASIL. *Decreto 91.146 de 1985*. Cria o Ministério da Ciência e Tecnologia e dispõe sobre sua estrutura, transferindo-lhe os órgãos que menciona, e dá outras providências. Disponible en: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1980-1987/decreto-91146-15-marco-1985-441419-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acceso en: 20 sept. 2023.
- BRASIL. *Decreto nº 10.332, de 28 de abril de 2020*. Institui a Estratégia de Governo Digital para o período de 2020 a 2022, no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências. Disponible en: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/decreto/d10332.htm. Acceso en: 20 sept. 2023.
- BRASIL. *Decreto nº 8.777, de 11 de maio de 2016*. Institui a Política de Dados Abertos do Poder Executivo federal. Disponible en: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2016/Decreto/D8777.htm. Acceso en: 20 sept. 2023.
- BRASIL. *Decreto nº 9.319, de 21 de março de 2018*. Institui o Sistema Nacional para a Transformação Digital e estabelece a estrutura de governança para a implantação da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital. Disponible en: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2018/Decreto/D9319.htm. Acceso en: 20 sept. 2023.
- BRASIL. Gobierno Digital. *Estratégia de governo digital + simples e + cidadão*. 2020. Disponible en: <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/EGD2020>. Acceso en: 20 sept. 2023.
- CEIBAL. *¿Qué es Ceibal?* 2023. Disponible en: <https://ceibal.edu.uy/institucional/que-es-ceibal/>. Acceso en: 20 sept. 2023.
- CEPAL. *Agenda Digital para América Latina y el Caribe: eLAC2020*. 2020. Disponible en: <https://conferencia-elac.cepal.org/6/es/documentos/agenda-digital-america-latina-caribe-elac2020>. Acceso en: 20 sept. 2023.
- CEPAL. *Agenda Digital para América Latina y el Caribe: eLAC2022*. 2020. Disponible en: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/46439-agenda-digital-america-latina-caribe-elac2022>. Acceso en: 20 sept. 2023.
- CEPAL. *Políticas de fomento para la incorporación de las tecnologías digitales en las micro, pequeñas y medianas empresas*

- de América Latina: revisión de experiencias y oportunidades. 2020. Disponible en: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/45096-politicas-fomento-la-incorporacion-tecnologias-digitales-micro-pequenas-medianas>. Acceso en: 20 sept. 2023.
- CHANIAS, S.; MYERS, M.; HESS, T. Digital transformation strategy making in pre-digital organizations: the case of a financial services provider. *Journal of Strategic Information Systems*, v. 28, n. 1, p. 17-33, 2019. DOI: 10.1016/j.jsis.2018.11.003.
- CONATEL. *Proyecto Plan Nacional de Telecomunicaciones 2021 – 2025*. 2021. Disponible en: <https://www.conatel.gov.py/conatel/wp-content/uploads/2021/08/proy-pnt21-25-rd-1790-2021-consulta-publica.pdf>. Acceso en: 20 sept. 2023.
- CORREANI, A.; MASSIS, A.; NATALICCHIO, A. Implementing a digital strategy: learning from the experience of three digital transformation projects. *California Management Review*, v. 62, n. 4, p. 37-56, 2020. DOI: 10.1177/0008125620934864.
- GARCÍA ZABALLOS, Antonio; IGLESIAS RODRÍGUEZ, Enrique; PUIG GABARRÓ, Pau. *Informe anual del Índice de Desarrollo de la Banda Ancha*. IDBA 2020. Banco Interamericano de Desarrollo, jun. 2021. Disponible en: <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Informe-anual-del-Indice-de-Desarrollo-de-la-Banda-Ancha-IDBA-2020-Brecha-digital-en-America-Latina-y-el-Caribe.pdf>. Acceso en: 19 sept. 2023.
- GRUPO RADAR. *El perfil del internauta uruguayo*. Montevideo: Grupo Radar, 2022.
- HAAKER, T.; LY, P. T. M.; NGUYEN-THANH, N.; NGUYEN, H. T. H. Business model innovation through the application of the Internet-of-Things: a comparative analysis. *Journal of Business Research*, v. 126, p. 126-136, 2021. DOI: 10.1016/j.jbusres.2020.12.034.
- IBIRAPITÁ. *Programa Ibirapitá: navega, aprendé, compartí*. 2023. Disponible en: <https://ibirapita.org.uy/>. Acceso en: 21 sept. 2023.
- KATZ, R. L. *Capital humano para la transformación digital en América Latina*. Santiago: CEPAL, 2018. Disponible en: <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/43529>. Acceso en: 21 sept. 2023.
- MERCOSUR. *Borrador del Plan de Acción 2021-2023*. 2022. Disponible en: <https://documentos.mercosur.int/public/reuniones/doc/9361>. Acceso en: 21 sept. 2023.
- MERCOSUR. *Protocolo de Ouro Preto*. Protocolo Adicional al Tratado de Asunción sobre la Estructura Institucional del Mercosur. 1994. Disponible en: <https://www.mercosur.int/documento/protocolo-ouro-preto-adicional-tratado-asuncion-estructura-institucional-mercosur/>. Acceso en: 21 sept. 2023.
- PARAGUAY. *Ley nº 6207*. Crea el Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicación y establece su carta orgánica. 2019. Disponible en: <https://www.bacn.gov.py/leyes-paraguayas/8933/ley-n-6207-crea-el-ministerio-de-tecnologias-de-la-informacion-y-comunicacion-y-establece-su-carta-organica>. Acceso en: 19 sept. 2023.
- PARAGUAY. Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicación. *Lineamientos del Portal Paraguay y Trámites en Línea*. 2023. Disponible en: <https://www.mitic.gov.py/guias-y-documentos>. Acceso en: 20 sept. 2023.
- PARIDA, V.; SJÖDIN, D.; REIM, W. *Reviewing literature on digitalization, business model innovation, and sustainable industry: past achievements and future promises*. Multidisciplinary Digital Publishing Institute, 2019. DOI: 10.3390/su11020391.
- REIS, J.; AMORIM, M.; MELÃO, N.; MATOS, P. Digital transformation: a literature review and guidelines for future research. *Trends and Advances in Information Systems and Technologies*, v. 1, p. 411-421, 2018. DOI: 10.1007/978-3-319-77703-0_41.
- SIACHOU, E.; VRONTIS, D.; TRICHINA, E. Can traditional organizations be digitally transformed by themselves? The moderating role of absorptive capacity and strategic interdependence. *Journal of Business Research*, v. 124, p. 408-421, 2021. DOI: 10.1016/j.jbusres.2020.11.011.
- UNESCO. *Assessing internet development in Brazil: using UNESCO's Internet Universality ROAM-X Indicators*. 2019. Disponible en: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000372330>. Acceso en: 21 sept. 2023.
- UNESCO. *La ciudadanía digital como política pública em educação en América Latina*. 2020. Disponible en: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000376935>. Acceso en: 21 sept. 2023.

UNITED NATIONS. *UN E-Government Knowledgebase*. 2023. Disponible en: <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/>. Acceso en: 21 sept. 2023.

URUGUAY DIGITAL. *Agenda Uruguay Digital 2025*. 2023.

URUGUAY. Agencia de Gobierno Electrónico y Sociedad de la Información y del Conocimiento. Grupo de Trabajo de la Ciudadanía Digital. *Estrategias de ciudadanía digital para una sociedad de la información y el conocimiento*. 2020. Disponible en: <https://www.gub.uy/agencia-gobierno-electronico-sociedad-informacion-conocimiento/comunicacion/publicaciones/estrategia-ciudadania-digital-para-sociedad-informacion-conocimiento>. Acceso en: 21 sept. 2023.

URUGUAY. *Decreto n° 205/006*. 2006. Reglamentación para el funcionamiento de la Agencia para el Desarrollo del Gobierno Electrónico. Disponible en: <https://www.impo.com.uy/bases/decretos/205-2006/1>. Acceso en: 20 sept. 2023.

URUGUAY. *Decreto n° 397/019*. 2019. Incorporación al ordenamiento jurídico nacional la decisión del Consejo del Mercado Común del Mercosur (CMC) n° 18/18. Uso de firma digital en el ámbito de la estructura institucional del Mercosur. Disponible en: <https://www.impo.com.uy/bases/decretos/397-2019>. Acceso en: 20 sept. 2023.

VERHOEF, P. C.; BROEKHUIZEN, T.; BART, Y.; BHATTACHARYA, A.; QI DONG, J.; FABIAN, N.; HAENLEIN, M. Digital transformation: a multidisciplinary reflection and research agenda. *Journal of Business Research*, v. 122, p. 889-901, 2021. DOI: 10.1016/j.jbusres.2019.09.022.

ZELADA, S. *COVID-19, un acelerador de la transformación digital*. Deloitte Touche Tohmatsu Limited (DTTL), 2020. DOI: 10.36881/yachay.v10i1.396.