

HACIA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL

DE LA BANCA PÚBLICA DE DESARROLLO
EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

MARÍA CARMEN FERNÁNDEZ DIEZ
MANUEL FERNANDINI PUGA
PAU PUIG GABARRÓ
JUAN CARLOS MÉNDEZ



Clasificaciones JEL: G20, O39

Palabras clave: sistema financiero, banca pública de desarrollo, transformación digital

Copyright © 2020 Banco Interamericano de Desarrollo. Esta obra se encuentra sujeta a una licencia Creative Commons IGO 3.0 Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas (CC-IGO 3.0 BY-NC-ND) (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/igo/legalcode>) y puede ser reproducida para cualquier uso no-comercial otorgando el reconocimiento respectivo al BID. No se permiten obras derivadas.

Cualquier disputa relacionada con el uso de las obras del BID que no pueda resolverse amistosamente se someterá a arbitraje de conformidad con las reglas de la CNUDMI (UNCITRAL). El uso del nombre del BID para cualquier fin distinto al reconocimiento respectivo y el uso del logotipo del BID no están autorizados por esta licencia CC-IGO y requieren de un acuerdo de licencia adicional.

Nótese que el enlace URL incluye términos y condiciones adicionales de esta licencia.

Las opiniones expresadas en esta publicación son de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del Banco Interamericano de Desarrollo, de su Directorio Ejecutivo ni de los países que representa.



Banco Interamericano de Desarrollo
1300 New York Avenue, N.W.
Washington, D.C. 20577
www.iadb.org

El Sector de Instituciones para el Desarrollo fue responsable de la producción de la publicación.

Colaboradores externos:

Coordinación de la producción editorial: Sarah Schineller (A&S Information Specialists, LLC)

Revisión editorial: Clara Sarcone

Diagramación: Ana Alessandra Rivas

ÍNDICE

Listado de siglas	7
Resumen ejecutivo	9
Introducción	11
Transformación digital del sector financiero: lecciones aprendidas	13
De la banca tradicional al <i>open banking</i>	14
Avances tecnológicos y transformación digital en el sector financiero	16
Impacto de la transformación digital en la industria bancaria.....	20
Lecciones aprendidas para los BPD	21
Estado actual de la transformación digital de los BPD de ALC	25
Avances en la digitalización de los BPD	28
Beneficios percibidos de la digitalización	30
Retos para avanzar con la transformación digital	31
Financiamiento de las iniciativas de digitalización.....	33
Desarrollo de capacidades para la digitalización	33
Lecciones aprendidas de casos de éxito en la región	34
Determinantes técnicos de los procesos de transformación digital.....	40
Determinantes institucionales de los procesos de transformación digital	42

Áreas de apoyo para la transformación digital: programas del BID para los BPD	45
Conclusiones	53
Bibliografía	57
Anexo 1. Encuesta	59
Anexo 2. Definición de preguntas evaluativas y entrevista semiestructurada para el análisis en profundidad de los BPD de la región	65
Anexo 3. Regulaciones, encuestas y programas de tecnología y conectividad en ALC relevantes para los procesos de transformación digital	71

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Avances tecnológicos clave para la modernización del sector financiero	19
Gráfico 2a. Perfil de la muestra de la encuesta: distribución de los BPD por subregión	25
Gráfico 2b. Perfil de la muestra de la encuesta: distribución de los BPD por país	26
Gráfico 2c. Perfil de la muestra de la encuesta: piso en el que opera el BPD....	27

Gráfico 2d. Perfil de la muestra de la encuesta: sector en el que interviene el BPD	27
Gráfico 3. Porcentaje de BPD que cuentan con una unidad de digitalización.....	28
Gráfico 4. Tiempo que el BPD lleva implementando iniciativas de digitalización..	29
Gráfico 5. Contribuciones específicas a la banca pública de desarrollo como consecuencia de la digitalización	31
Gráfico 6. Retos de la digitalización para los BPD.....	32
Gráfico 7. Financiamiento de iniciativas de digitalización en los BPD.....	33
Gráfico 8. Capacitación del personal en temas digitales dentro del BPD	34

ÍNDICE DE CUADROS

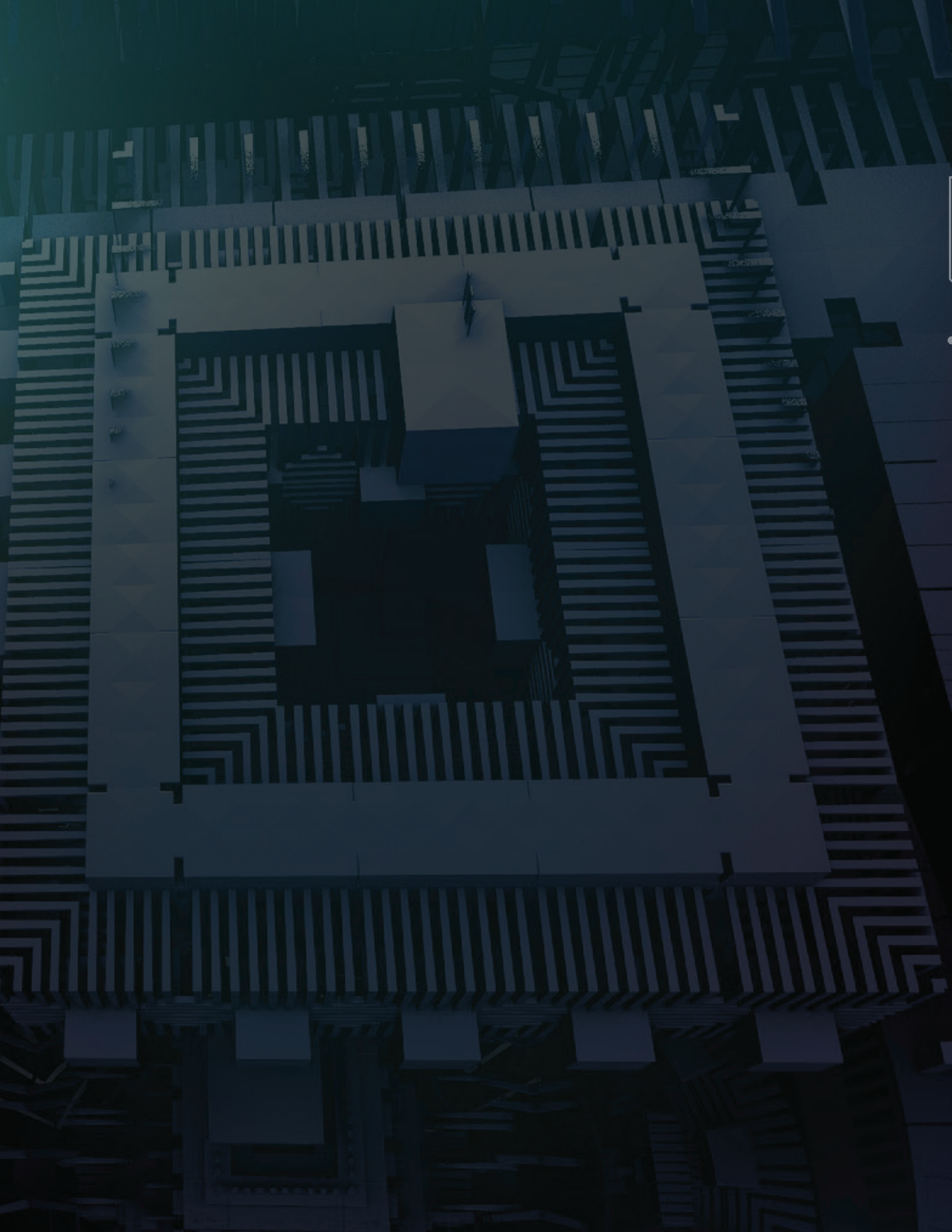
Cuadro 1. Tendencias en los BPD pioneros en emprender los procesos de digitalización	35
Cuadro A2.1. Listado de preguntas evaluativas en las entrevistas en profundidad	65
Cuadro A3.1. Documentos relevantes para la transformación digital con enlace de acceso y descripción	71

ÍNDICE DE RECUADROS

Recuadro 1. Ejemplos de procesos técnicos más prevalentes en los BPD que han consolidado experiencia y conocimiento en transformación digital.....	40
Recuadro 2. La gobernanza institucional como catalizador del proceso de digitalización: una historia de prácticas exitosas de liderazgo y gestión adaptivos.....	42
Recuadro 3. Diagnóstico del mercado de financiamiento para el desarrollo y la adopción de nuevas tecnologías digitales en la cadena láctea de Paraguay (RG-T2724)	46
Recuadro 4. Desarrollo de instrumentos alternativos de calificación crediticia en Colombia, El Salvador y Argentina (RG-T2724)	47
Recuadro 5. El uso de la banda ancha para mejorar la inclusión financiera (RG-T2442)	48
Recuadro 6. Fortalecimiento de capacidades para el seguimiento y medición de objetivos de desarrollo (RG-T3488)	49
Recuadro 7. Plataforma para el fortalecimiento del comercio electrónico en PyME (RG-T2999)	51

LISTADO DE SIGLAS

ALC	América Latina y el Caribe
ALIDE	Asociación Latinoamericana de Instituciones Financieras para el Desarrollo
API	Interfaz de programación de aplicaciones (siglas en inglés)
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BPD	Banco público de desarrollo
IFI	Instituciones financieras de intermediación
PyME	Pequeña y mediana empresa
RPA	Automatización robótica de procesos (siglas en inglés)




RESUMEN EJECUTIVO

La creciente demanda de los consumidores por obtener experiencias simples e integradas a través de diversos canales de servicio vinculados a tecnologías digitales afecta también a los bancos públicos de desarrollo (BPD). Asimismo, la pandemia mundial en 2020 está obligando al sistema financiero a enfrentar retos de respuesta rápida basándose en las fortalezas de los canales digitales. Existen experiencias regionales e internacionales de digitalización en el sector financiero que merece la pena tener en cuenta para planificar y ejecutar intervenciones para la adopción de tecnologías digitales en los BPD. En este sentido, el objetivo último de esta publicación es apoyar a los BPD en el diseño de estrategias para su transformación digital.

Desde la crisis financiera de 2008, el desarrollo tecnológico ha sido clave para la evolución del sector financiero. Las experiencias de transformación digital de la industria bancaria constituyen una gran oportunidad para que los BPD obtengan lecciones aprendidas y buenas prácticas, de manera de acortar sus propios procesos de aprendizaje. A partir de estas experiencias, es posible separar las dimensiones involucradas en la transformación digital de un BPD en tres áreas principales: (i) cliente, (ii) procesos y (iii) modelo de negocio.

En 2019 el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) realizó una encuesta entre los BPD socios de la Asociación Latinoamericana de Instituciones Financieras para el Desarrollo (ALIDE) para conocer su nivel de transformación digital. Todos los BPD encuestados mencionaron contar con iniciativas de digitalización en marcha, con distinto nivel de avance y profun-



didat, y el 70% de ellos manifestó contar con una unidad encargada de la digitalización de la entidad. En relación con los procesos estratégicos de transformación digital, se identificó que los BPD requieren apoyo para: (i) aprovechar la digitalización a fin de fortalecer su participación en segmentos subatendidos; (ii) servir mejor a sus partes interesadas (*stakeholders*) y en particular a sus clientes; (iii) promover estándares de conducta y de gobernanza corporativa que favorezcan la transparencia y la integridad; (iv) conocer el impacto de la variedad de intermediarios financieros en el ecosistema actual; (v) mejorar las capacidades para la eficiencia en la asignación del crédito y el alcance de la intermediación del crédito al sector productivo; e (vi) innovar en el diseño de programas que incentiven la inversión en la adopción de tecnologías por parte de las pequeñas y medianas empresas (PyME).

Además de una larga experiencia apoyando el fortalecimiento y consolidación de los BPD en América Latina y el Caribe (ALC), el BID viene acumulando un vasto conocimiento y práctica sobre la problemática y las necesidades específicas de la transformación digital en la región. En este sentido, el BID ofrece a los BPD tanto recursos reembolsables como de cooperación técnica para apoyen apoyar este objetivo.



INTRODUCCIÓN

Por medio del uso de la tecnología, la transformación digital permite mejorar radicalmente el desempeño y alcance de las empresas. Es una consecuencia de la digitalización de los procesos de negocio, lograda gracias a la convergencia de distintos avances tecnológicos como la computación en la nube, redes sociales corporativas, comunicaciones móviles, inteligencia artificial e Internet de las cosas. Ello acompaña e incentiva una creciente demanda de los consumidores por obtener experiencias simples e integradas a través de diversos canales de servicio. Las tecnologías digitales ofrecen a los BPD oportunidades y beneficios adicionales, que ayudan a enfrentar problemáticas específicas. En este sentido, existen experiencias regionales e internacionales de digitalización en el sector financiero que merece la pena tener en cuenta para planificar y ejecutar

intervenciones de adopción de tecnologías digitales en los BPD.

El objetivo último de esta publicación es apoyar a los BPD en el diseño de estrategias para su transformación digital. Para ello, se estructura en tres secciones principales. En la primera se revisan los avances en la transformación digital del sector financiero en general, y se rescatan lecciones aprendidas relevantes que permitan acortar la curva de aprendizaje para los BPD. En la segunda se presentan los resultados de un análisis del estado actual de la transformación digital de los BPD en la región. En la tercera se abordan las diferentes iniciativas como menú de opciones, resumiendo el rol que el BID puede desempeñar para apoyar a los BPD en estos procesos de cambio. Por último, se presentan las conclusiones y recomendaciones para avanzar en la agenda de digitalización de los BPD.

TRANSFORMACIÓN DIGITAL DEL SECTOR FINANCIERO: LECCIONES APRENDIDAS

La transformación digital tiene el potencial de beneficiar al conjunto de sectores productivos y sociales de un país. Sin embargo, a fin de aprovechar las oportunidades que ofrecen las tecnologías digitales para cerrar las brechas que puedan existir en distintos ámbitos (financieros, educativos, de salud, de información y otros), se requieren instituciones y regulaciones que promuevan la innovación y el crecimiento de manera inclusiva (Prats Cabrera y Puig Gabarró, 2017). Las limitaciones existentes en los marcos legales, institucionales, regulatorios y de política pública de la región debilitan la eficacia de iniciativas públicas para cerrar las brechas de igualdad y corregir las fallas de mercado existentes.¹ Los mercados financieros en ALC adolecen de la presencia de fallas de mercado² que explican el desarrollo poco eficiente y la falta de acceso al crédito³ en comparación con países desarrollados. Así, la existencia de asimetrías de información entre deudores y acreedores (incertidumbre sobre la calidad del deudor) incrementa el

riesgo percibido por los acreedores, lo que a su vez aumenta los costos de financiamiento. La transformación digital viene acompañando la promesa de mejorar el funcionamiento de los mercados financieros a nivel general, en la medida en la que permite:



reducir los problemas de riesgo moral y selección adversa, dado que facilita la obtención y uso de información hasta hace poco no disponible o difícil de usar;



disminuir el tiempo y costo de hacer cumplir los contratos mediante el uso de la historia transaccional digital y nuevos instrumentos de manejo de riesgos; y



reducir los costos fijos (especialmente en la distribución) que actúan como barreras de entrada en la industria financiera, lo cual facilita la competencia e incentiva la eficiencia.

¹ En el anexo 3 está disponible un listado de regulaciones, encuestas y programas de tecnología y conectividad en la región relevantes para los procesos de transformación digital.

² Tales como las asimetrías de información y el riesgo moral que condicionan la evolución del crédito bancario y sus características (Freitas, 2009).

³ Una revisión de la literatura puede encontrarse en Ketterer et al. (2017).

En esta sección se presentan algunos de estos cambios desde la perspectiva del propio sector financiero y cómo los mismos están alterando el panorama y ecosistema de financiamiento. En particular, en el proceso de aceleración de los desarrollos tecnológicos de la industria bancaria se pueden identificar dos fuerzas tecnológicas disruptivas como las principales responsables de los avances en la digitalización del sector financiero:

- ✓ las fuentes alternativas de datos y
- ✓ la conectividad.

Así, en la medida en la que se puede fomentar la capacidad de disponer y de utilizar información más precisa y de calidad, y de intercambiar y compartir los datos, se empiezan a abrir oportunidades de transformación que cambian el ecosistema financiero.

DE LA BANCA TRADICIONAL AL OPEN BANKING

La capacidad para agregar información de calidad, reputada y útil mediante una la gestión inteligente de los datos permite tener una ventaja comparativa en el entorno financiero. Las estrategias en el mercado de crédito pasan por anticipar las nece-

sidades financieras de los clientes y sustituir productos poco diferenciados, que pretendían cubrir necesidades homogéneas identificadas con una segmentación tradicional masiva, por productos ofrecidos en tiempo real a medida que se identifican las necesidades, adaptados a cada perfil y basados en la parametrización y modelización de datos.

En la era digital el acceso a grandes volúmenes de información genera una oportunidad, tanto para la banca tradicional como para las empresas tecnológicas de servicios financieros (*fintech*), para determinar en tiempo real la capacidad y disposición a pagar la deuda y para fortalecer los sistemas de reporte de crédito. Las fuentes de datos alternativos incluyen formas no tradicionales de recopilación y análisis, distintas de las convencionales del historial crediticio. A la categoría tradicional de datos estructurados, caracterizados por tener campos definidos fijos en los registros en donde se pueden realizar búsquedas o aplicar algoritmos relativamente sencillos,⁴ se unen los no estructurados o alternativos, que no están predefinidos en modelos.⁵ Estos últimos requieren aplicar técnicas analíticas o incluso, en el caso de

⁴ Tales como pagos, información de transacciones con tarjetas, préstamos, seguros, *leasing*, ventas, transacciones de dinero electrónico, datos demográficos o flujos de caja históricos, entre otros.

⁵ Por ejemplo, datos obtenidos de navegación por Internet, redes sociales, emails y mensajes de texto, geolocalización, uso de teléfonos móviles inteligentes (*smartphones*), incluyendo mensajes de texto, imágenes o audios, y datos de conducta no financiera, psicométrica o psicográfica. Se espera que la definición de datos alternativos siga evolucionando a medida que aparecen innovaciones digitales y, además, esta puede variar de país a país en función de lo que se considera datos tradicionales (GPFI, 2018).

los datos semiestructurados que poseen cierta estructura básica, precisan procesamiento o interpretación antes de ser modelizados. Estas categorías de fuentes alternativas, tanto estructuradas como no estructuradas, generan información útil y creíble y se consideran óptimas en la medida en la que cumplan con determinadas características, como:



tener cobertura amplia de la población y, por lo tanto, permitir la comparación;



cumplir con las regulaciones sobre privacidad y compartición de la información;



tener poder predictivo, por ejemplo, sobre el comportamiento de pago de la deuda;



ser ortogonales a los datos ya existentes, enriqueciendo los datos tradicionales;



ser precisas y oportunas en el tiempo, y actualizables con frecuencia; y



tener profundidad, proveyendo detalles a nivel micro sobre los individuos.

La disrupción tecnológica junto con la mayor competencia entre entidades, banca tradicional y nuevos actores, como las *fintech* y plataformas tecnológicas, hace que el mercado bancario tradicional tenga que adaptarse a medida que también evolucionan los hábitos y preferencias de los usuarios.

En la actualidad, la información financiera y transaccional de un cliente no pertenece a una única entidad, por lo que se están conformando modelos de plataforma o mercados (*marketplaces*) financieros basados en la agregación de información financiera y no financiera. La conectividad permite a una entidad financiera ofrecer el mismo producto de crédito en varias plataformas y generar un efecto de red en el mercado financiero (*open banking*). La colaboración entre las *fintech* y entidades bancarias, aunque se encuentra en un estado inicial, además de generar mayor

competencia, está potenciando las iniciativas de *open banking* para la distribución de servicios y productos y para la generación de nuevas herramientas tecnológicas y de información crediticia de calidad.

AVANCES TECNOLÓGICOS Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN EL SECTOR FINANCIERO

Desde la crisis financiera de 2008, el desarrollo tecnológico ha sido clave para la evolución del sector financiero. Los avances tecnológicos digitales, cuyo uso se ha masificado en la última década, y aquellos que se espera que en los próximos años destaquen por su potencial transformador en el sector financiero pueden agruparse en cuatro áreas de impacto (parcialmente superpuestas):



eficiencia comercial,



eficiencia operativa,



acceso a servicios y



nuevos servicios.

Eficiencia comercial: entre los avances tecnológicos que tienen un impacto en la eficiencia comercial de las entidades financieras destacan los siguientes:



- ✓ Los robots de mensajería instantánea (*chatbots*), que permiten automatizar ciertos procesos interactivos de atención al cliente con cierto grado de personalización.



- ✓ La publicidad personalizada, que permite ofrecer a cada cliente los productos y servicios que más se ajustan a sus probables necesidades con base en el análisis de la información que el banco tiene de los clientes.



- ✓ Los terminales de punto de venta para móviles, que hacen posible que cualquier teléfono móvil inteligente se convierta en un terminal capaz de llevar a cabo ciertas transacciones financieras.



- ✓ Los códigos de respuesta rápida (QR, por sus siglas en inglés), que permiten sintetizar en una imagen —similar a un código de barras que se puede escanear con cualquier teléfono móvil inteligente— un enlace a información en línea.

Además, otras innovaciones tecnológicas podrían cobrar adicional importancia para la eficiencia comercial, tales como las que siguen:



- ✓ La realidad aumentada, que podría combinar elementos físicos y digitales en la experiencia de atención al cliente.



- ✓ La realidad virtual, que podría inmiscuir al cliente en una experiencia totalmente virtual que replicara la interacción física con el banco sin necesidad de desplazarse a un establecimiento físico.

Eficiencia operativa: entre los avances tecnológicos que tienen un impacto en la eficiencia operativa de las entidades financieras destacan los siguientes:



- ✓ La computación en la nube, que permite centralizar —e incluso externalizar a un tercero— la infraestructura y/o los servicios de computación, liberando prácticamente por completo de esa carga a la institución financiera.



- ✓ Los grandes datos (*big data*), que permiten el aumento significativo de la fiabilidad de los resultados de análisis de datos para la toma de decisiones operativas.



- ✓ La inteligencia artificial, que facilita automatizar la toma de ciertas decisiones con base en el análisis de cantidades significativas de datos curados suficientemente relevantes.



- ✓ La automatización de procesos operativos, que permite eximir a los empleados de ciertas tareas necesarias para la operación de la entidad financiera.



- ✓ La automatización de procesos regulatorios (*regtech*), que simplifica a la entidad financiera el cumplimiento de los requisitos regulatorios gracias a la automatización de ciertas tareas necesarias para ello.

Además, otras innovaciones tecnológicas podrían cobrar adicional importancia para la eficiencia operativa, como la que sigue:



- ✓ La computación cuántica, que permitirá aumentar drásticamente la capacidad computacional de la institución, lo que se podría traducir en una mayor velocidad en la obtención de resultados de análisis de grandes datos y en el perfeccionamiento de ciertas soluciones de inteligencia artificial.

Acceso a servicios: entre los avances tecnológicos que tienen un impacto en el acceso de los usuarios a los servicios ofrecidos por las entidades financieras se encuentran los que se mencionan a continuación:



- ✓ Los teléfonos inteligentes y la banda ancha móvil, que permiten interactuar remotamente con las entidades financieras por varios canales de comunicación (por ejemplo, email, mensajes de texto, voz, web, aplicaciones).



- ✓ La web interactiva y las aplicaciones para teléfonos móviles inteligentes (apps), que permiten llevar a cabo operaciones de banca en línea.



- ✓ Los pagos y las transferencias con el teléfono móvil inteligente, que permiten realizar transacciones bancarias a usuarios itinerantes.

Además, otras innovaciones tecnológicas podrían cobrar adicional importancia para el acceso a los servicios de las entidades financieras por parte de los usuarios, como la siguiente:



- ✓ La quinta generación de servicios de telefonía móvil (5G), que gracias a mayores velocidades de transmisión de

datos puede mejorar la experiencia de interacción con la entidad financiera por parte de usuarios itinerantes con soluciones basadas en nuevas tecnologías como por ejemplo realidad virtual y realidad aumentada.

Nuevos servicios: entre los avances tecnológicos que tienen un impacto en el desarrollo de nuevos servicios por parte de las entidades financieras destacan las que siguen:



- ✓ El análisis de datos, que posibilita obtener información objetiva sobre el entorno de la institución financiera y transformar ese conocimiento en servicios de valor añadido para los clientes.



- ✓ Las interfaces de programación de aplicaciones (API, por sus siglas en inglés), que facilitan que terceros desarrollen aplicaciones de teléfonos inteligentes que añaden valor a los servicios ofrecidos por la entidad financiera.



- ✓ El financiamiento colectivo (*crowdfunding*), que genera fuentes de financiamiento alternativas que pueden complementar los servicios ofrecidos por las entidades financieras.



- ✓ Las calculadoras de estimados de préstamos, que permiten a potenciales clientes simular y evaluar posibles escenarios para buscar las condiciones de préstamo que mejor se ajusten a sus necesidades.



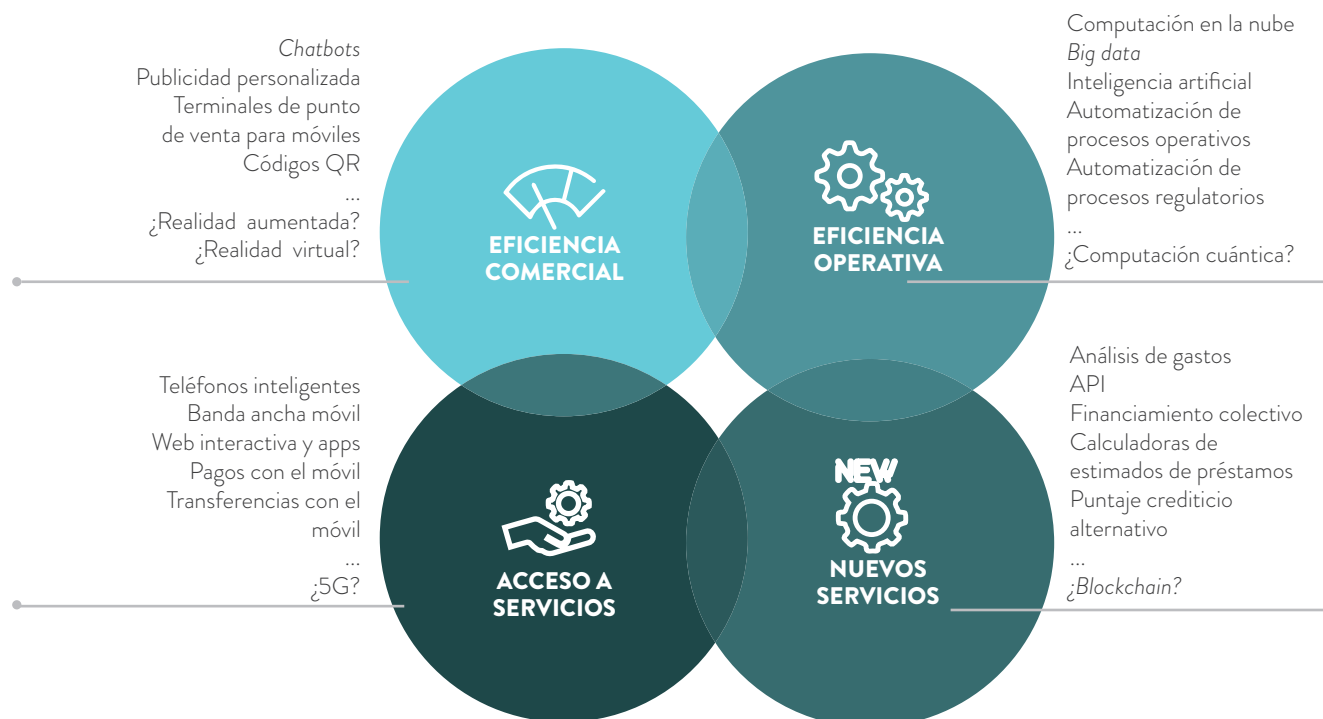
- ✓ Los puntajes crediticios alternativos (*credit scoring*), que permiten a las entidades financieras refinar o complementar con datos adicionales los perfiles de riesgo de los clientes.

Además, otras innovaciones tecnológicas podrían cobrar adicional importancia para el desarrollo de nuevos servicios por parte de las entidades financieras, tales como la siguiente.



- ✓ Las cadenas de bloques (*blockchain*), que podrían hacer viables servicios de confianza sin la necesidad de una autoridad central.

GRÁFICO 1 | Avances tecnológicos clave para la modernización del sector financiero



Fuente: Elaboración propia.

Estos avances vienen acompañados por una nueva contextualización de las necesidades o demanda de los clientes ya que se producen cambios en los hábitos y preferencias. Por ejemplo, los clientes priorizan cada vez más el uso frente a la propiedad de los activos (como lo demuestra la demanda creciente de servicios de alquiler

de autos a través de aplicaciones móviles frente a la compra, o el de alquiler de viviendas), buscan un consumo sostenible, prefieren una respuesta en tiempo real y buscan reducir el tiempo de procesamiento de trámites, entre otras ventajas. Todo ello lleva a nuevos requerimientos de perfilado que resultan en productos singulares y no masivos.

IMPACTO DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN LA INDUSTRIA BANCARIA

Los cambios descritos en el apartado anterior en términos de mejoras en la eficiencia y oportunidad de ofrecer nuevos servicios y productos repercuten directamente en la cuenta de resultados de las entidades financieras. De esta forma, los beneficios asociados a la transformación digital que la industria bancaria ha identificado se relacionan con el impacto en el negocio, tanto a nivel de ingresos como de costos.

1 EN TÉRMINOS DE INGRESOS

- ✓ **Mejora en la calidad de la cartera de crédito:** algunos de los nuevos instrumentos o herramientas digitales —gracias a una mayor estabilidad y mejor predictibilidad— modelizan los puntajes de crédito para predecir la mora o ampliar la cartera de clientes en

En el ámbito de la industria bancaria, los mayores avances en el proceso de transformación digital se han producido en:

- ✓ la implementación de mecanismos institucionales de innovación abierta, como ha sido el caso del Banco Bilbao Vizcaya Argentaria (BBVA);
- ✓ la dinamización de ecosistemas de inversiones digitales a partir del desarrollo de estrategias cooperativas con empresas *fintech*, como ha sido el caso de Citibank, Wells Fargo, Bank of America, Santander y Barclays; y
- ✓ la priorización del análisis de datos (*data analytics*) para la toma de decisiones y el uso de datos masivos e inteligencia artificial, como ha sido el caso de BBVA/Bancomer en México, Citibank, JP Morgan y Wells Fargo (BBVA, 2017; Fernández y Urbiola, 2018).

segmentos con escasez de información o falta de historial crediticio. De esta forma se amplía el acceso al crédito de colectivos y nichos no atendidos. Como se mencionó anteriormente, al reducir el riesgo percibido por los acreedores y las asimetrías de información se genera un efecto relevante también en términos de los objetivos de desarrollo, como es la mejora en el acceso al crédito a través de la expansión de la cartera de créditos a los colectivos hasta ahora desatendidos por el sistema bancario tradicional.

- ✓ **Ampliación de productos innovadores:** nuevos productos financieros basados en tecnologías digitales pueden ajustarse al perfil singular de cada cliente, ofreciendo una respuesta más rápida y personalizada al perfil del cliente.

2 EN TÉRMINOS DE COSTOS

- ✓ **Detección temprana de fraude:** con base en motores de cálculo de estimación de riesgo más robustos.
- ✓ **Agilidad en la toma de decisiones:** gracias a la automatización de los procesos.
- ✓ **Mejora en la calidad y el uso de la información:** gracias a la digitalización del proceso de dar de alta a un nuevo cliente (*onboarding*) y de carpetas y otras informaciones de los ficheros de los clientes y a la posibilidad de generar

modelos predictivos a partir de la información propia o de otras entidades, como los burós de crédito. Al igual que en el caso de los ingresos, la reducción de los costes de acceso y de procesamiento de los créditos disminuye la percepción de riesgo por parte de las instituciones bancarias y mejora la rentabilidad de los proyectos de los potenciales clientes, en particular los hasta ahora no bancarizados. Esto tiene especial incidencia para los bancos de desarrollo en la búsqueda de los objetivos de inclusión financiera.

A continuación, se resumen algunas de las experiencias que pueden ser relevantes para la banca pública de desarrollo.

LECCIONES APRENDIDAS PARA LOS BPD

Las experiencias de transformación digital de la industria bancaria constituyen una gran oportunidad para que los BPD obtengan lecciones aprendidas y buenas prácticas, de manera de acortar sus propios procesos de aprendizaje. A partir de estas experiencias, es posible separar las dimensiones involucradas en la transformación digital de un BPD en tres áreas principales:

-  cliente,
-  procesos y
-  modelo de negocio.

A continuación, se describen estas dimensiones.

1 TRANSFORMACIÓN DE LA EXPERIENCIA DEL CLIENTE

Es el aspecto más visible de las iniciativas de transformación digital. Dependiendo de la naturaleza de los BPD, sus clientes son instituciones financieras intermediarias (en el caso de los BPD de segundo piso) o usuarios finales como micro, pequeñas y medianas empresas (MiPyME) o familias (en el caso de los BPD de primer piso). Entre las potenciales iniciativas a emprender, cabe mencionar las siguientes:



- ✓ **Plataforma de atención electrónica:** se puede generar una plataforma multicanal, complementando los canales de atención tradicionales con un servicio que esté disponible las 24 horas del día los siete días de la semana (24/7) desde cualquier lugar, a través de dispositivos con conexión a Internet. Otro aspecto importante es la capacidad de los BPD para ofrecer plataformas de autoservicio. Este enfoque permite a los clientes ahorrar tiempo, mientras que los BPD generan ahorros. Las aplicaciones móviles, las comunidades en línea y el sistema de mensajes cortos (SMS, por sus siglas en inglés) son algunos ejemplos de plataformas de autoservicio.



- ✓ **Puntaje crediticio (*credit scoring*) alternativo:** es posible generar capacidades de datos analíticos para entender con mayor profundidad a los potenciales clientes mediante el uso de fuentes de datos alternativos. Algunos bancos comerciales ya los han utilizado, por ejemplo, para estimar el riesgo de fraude ya que los datos alternativos logran equilibrar (o sanear) la cartera crediticia al revelar patrones de comportamiento como detectar la propensión de cualquier cliente al pago o impago. Para los BPD podría significar una posibilidad de saneamiento y ampliación de sus carteras



- ✓ **Conocimiento del cliente:** la inversión en sistemas y tecnología digitales puede apoyar a los BPD a aumentar el conocimiento sobre los clientes. Por ejemplo, algunas entidades privadas están explorando las redes sociales para conocer mejor el comportamiento y necesidades de sus clientes.



- ✓ **Comunidades en línea:** los BPD pueden fortalecer su posicionamiento a través de medios digitales, por ejemplo, construyendo nuevas comunidades en línea para ofrecer asesoría y acercarse a sus clientes.

2 TRANSFORMACIÓN DE LOS PROCESOS OPERATIVOS

Esto incluye la transformación de los procesos internos del BPD a través de las siguientes acciones:



- ✓ **Capacitación de los colaboradores:** la generación de nuevas capacidades en los colaboradores que permitan implementar las distintas iniciativas para la transformación digital resulta prioritaria. Asimismo, el proceso de trabajo ya no está conectado directamente con el lugar de trabajo. Los fenómenos como el teletrabajo y el surgimiento de espacios compartidos de trabajo han cambiado la forma en que las personas se relacionan con y en el trabajo.



- ✓ **Digitalización de procesos:** la automatización permitiría que los BPD concentren los esfuerzos de sus equipos en actividades más estratégicas.



- ✓ **Gestión de riesgos:** las aplicaciones de análisis de grandes datos (*big data*) relacionadas con la gestión del riesgo son relevantes en el sector debido a los riesgos que los BPD asumen en su gestión diaria. Debido a esto, el *big data* es un gran aliado en la optimización y gestión de todos los riesgos implícitos en sus servicios.



- ✓ **Seguimiento y evaluación de los objetivos de desarrollo:** los BPD son cada vez más conscientes de la necesidad de contar con información para comunicar sobre su propia relevancia e impacto en el desarrollo y para la rendición de cuentas. Sus mayores limitaciones se encuentran en el acceso a los datos necesarios para alimentar indicadores cuantitativos acorde con la misión y objetivos estratégicos de las instituciones. La mejora en la calidad de la información en términos de profundidad, precisión y actualización en tiempo real, y la incorporación de datos para las dimensiones económicas y sociales, además de financieras, es un camino para lograr informar de los objetivos de desarrollo. Buscar la calidad de la información implica un cambio en la relación con los beneficiarios finales y una búsqueda de colaboraciones entre instituciones para compartir información (por ejemplo, disponibilidad de la información de los bancos centrales o entidades de supervisión) y una mejora en la gestión de la información.

3 TRANSFORMACIÓN DE LOS MODELOS DE NEGOCIOS

Los BPD pueden no solo cambiar la forma en que operan sus funciones (por ejemplo, operaciones, riesgos, negocios), sino también redefinir cómo interactúan las funciones entre sí y, en algunos casos, revisar in-

cluso las fronteras del alcance de su actividad. De esta forma, los BPD pueden buscar nuevos modelos de negocio a través de la transformación digital. Algunas iniciativas que pueden emprenderse incluyen las siguientes:



✓ **Negocios modificados digitalmente:**

los BPD deben evaluar cómo su accionar se puede transformar a través de la tecnología y cómo sería si se digitalizaran la mayoría de sus procesos. La plataforma de atención electrónica es un ejemplo de ello. Otro enfoque es priorizar la mejora de los productos y servicios tradicionales con aspectos digitales. Por ejemplo, algunas entidades financieras han desarrollado productos digitales como versiones simplificadas de los productos originales. Estos productos requieren una menor participación de los empleados y poseen procesos más optimizados para atender segmentos de clientes que va-

loran el autoservicio y la agilidad, en detrimento de algunos atributos del producto original.



- ✓ **Nuevos negocios digitales:** los BPD podrían desarrollar nuevos productos digitales que complementan su oferta tradicional.



- ✓ **Sinergias digitales:** las tecnologías digitales junto con la información centralizada están permitiendo que los negocios obtengan sinergias globales mientras conservan su relevancia local. Aplicado a los BPD, estas entidades podrían beneficiarse de servicios compartidos con otras entidades para las áreas de finanzas, recursos humanos, proyectos e incluso de negocios, entre otros.

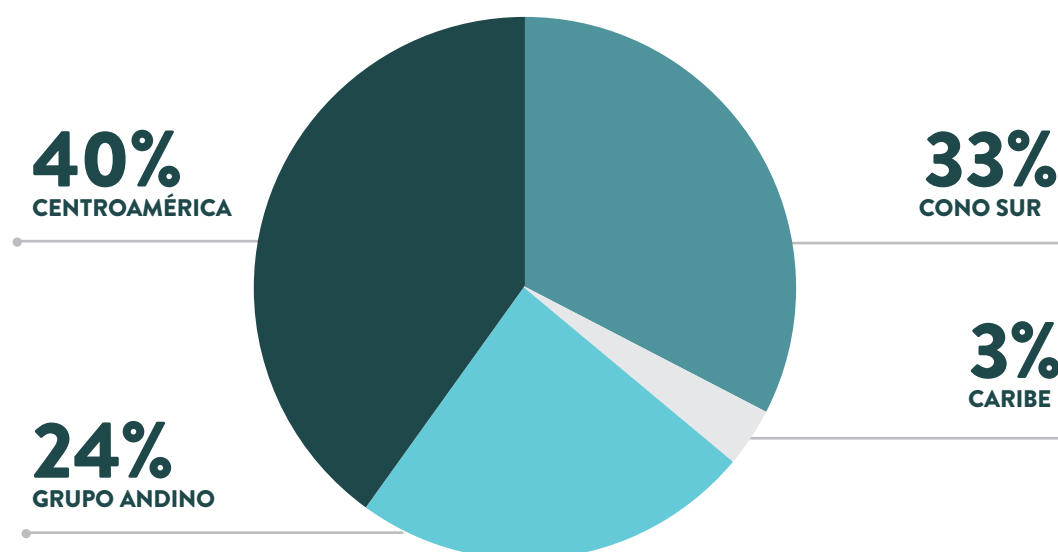
ESTADO ACTUAL DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE LOS BPD DE ALC

Como parte del sistema financiero, los BPD de ALC no han sido ajenos a los cambios en la industria bancaria. Para conocer el nivel de transformación digital de la banca públi-

ca de desarrollo, el BID realizó una encuesta entre los BPD socios de la Asociación Latinoamericana de Instituciones Financieras para el Desarrollo (ALIDE).⁶

GRÁFICO 2a

Perfil de la muestra de la encuesta: distribución de los BPD por subregión

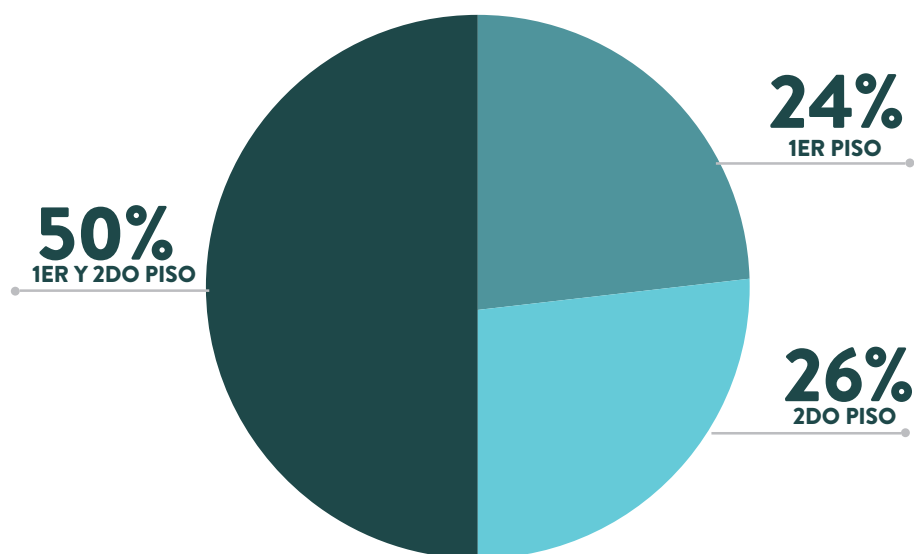


⁶ La encuesta fue realizada electrónicamente entre mayo y julio de 2019.

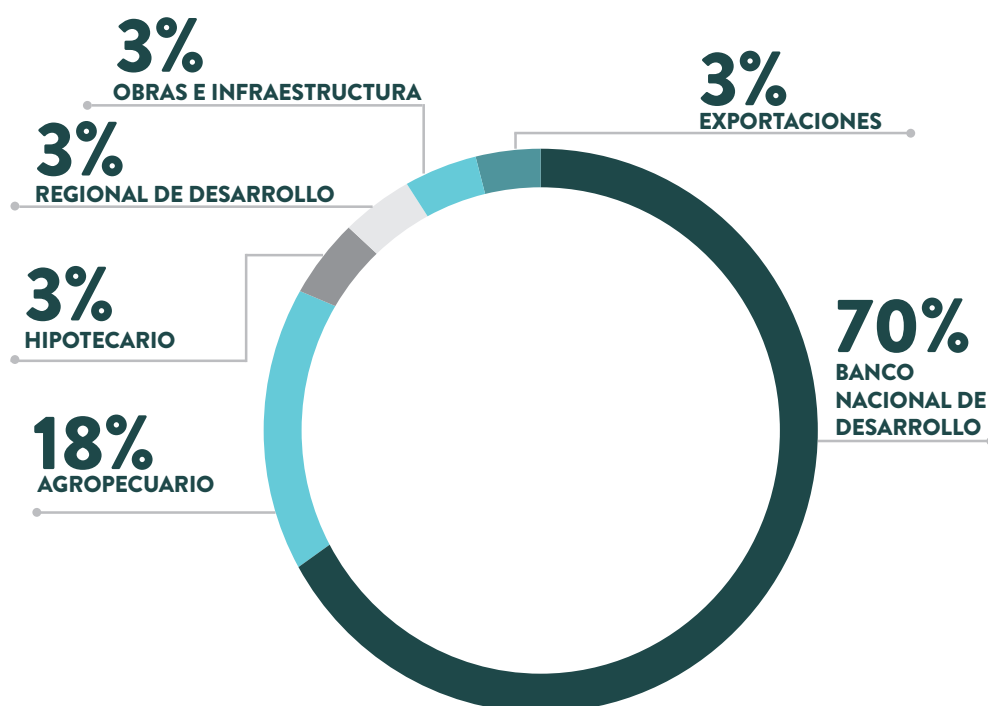


GRÁFICO 2c

Perfil de la muestra de la encuesta: piso en el que opera el BPD

**GRÁFICO 2d**

Perfil de la muestra de la encuesta: sector en el que interviene el BPD

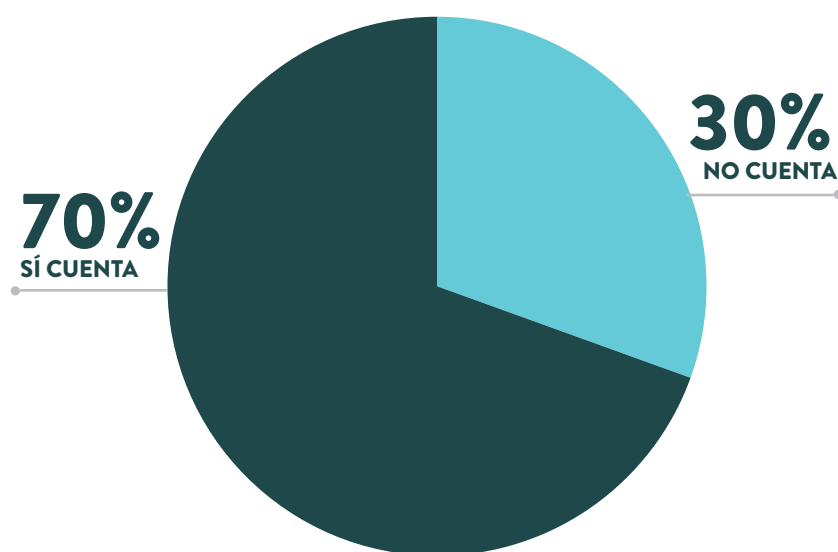
**Fuente:** Elaboración propia.**Nota:** Tamaño de la muestra: 34 BPD del total de 65 miembros de ALIDE, pertenecientes a 18 de los 22 países de la región.

AVANCES EN LA DIGITALIZACIÓN DE LOS BPD

El 100% de los BPD encuestados mencionó contar con iniciativas de digitalización en marcha, lo cual es alentador en términos generales, y el 70% manifestó contar con una unidad encargada de la digitalización de la entidad. No obstante, se pueden

encontrar diferencias por subregiones: el 82% de los BPD del Cono Sur cuenta con una unidad, mientras que solo el 63% en el Grupo Andino y el 62% en Centroamérica cuentan con una.

GRÁFICO 3 | Porcentaje de BPD que cuentan con una unidad de digitalización



Fuente: Elaboración propia.

Al analizar el tiempo que los BPD llevan implementando iniciativas de digitalización, solo el 27% de ellos indicó venir haciéndolo desde hace más de tres años,

mientras que el 58% empezó entre uno y tres años atrás y el 15% hace menos de un año, lo cual es indicativo de un grado de digitalización aún incipiente.

En Colombia, el Bancóldex empezó con una unidad encargada de la automatización de tareas repetitivas manuales involucrando la tecnología de automatización robótica de procesos (RPA, por sus siglas en inglés). El proceso se inició con las áreas de vicepresidencia (operaciones y cartera). En 2018 implementaron 52 tareas automatizadas y, durante 2019, 108 con impacto transversal a todas las áreas del banco.

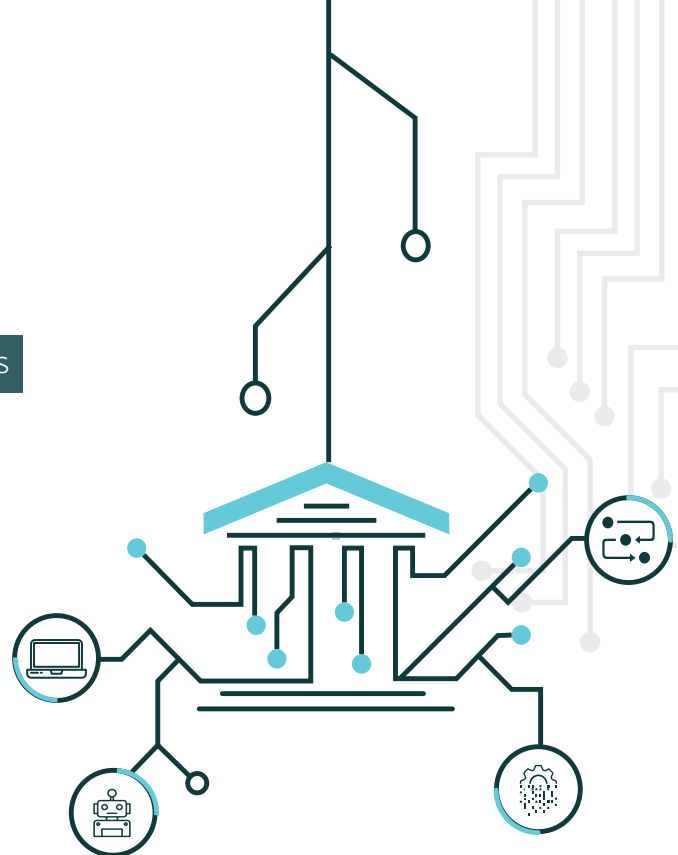
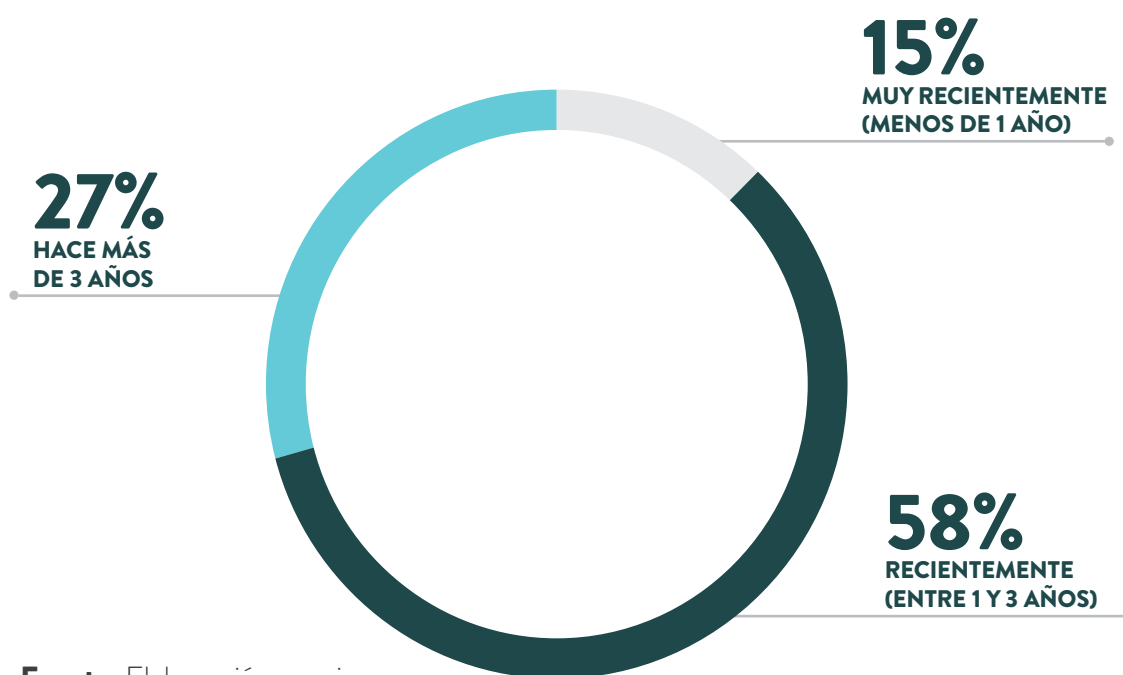


GRÁFICO 4 | Tiempo que el BPD lleva implementando iniciativas de digitalización



Fuente: Elaboración propia.

BENEFICIOS PERCIBIDOS DE LA DIGITALIZACIÓN

Gran parte de los beneficios de la transformación digital destacados por los BPD encuestados están relacionados con mejoras en la eficacia y eficiencia. Se observa que un 27% de los BPD indicó que la digitalización les permitía, principalmente, responder mejor a las necesidades de los clientes, acortando los tiempos de respuesta en su interacción con los mismos. Se observó también que un conjunto de beneficios se relacionan con temas internos de la propia institución, como aliviar la carga de personal comercial, mejorar resultados a partir de menores costos de transacción y mejorar la transparencia. Quedan relativamente relegados otros beneficios vinculados con la ampliación de segmentos no atendidos o la proyección de áreas nuevas de la institución, lo cual se identifica como un área de mejora que representa una gran oportunidad para que los BPD ofrezcan servicios a clientes tradicionalmente no atendidos o subatendidos.

En la actualidad el Banco Nacional de Desarrollo Económico y Social (BNDES), en Brasil, procesa el 98% de todas sus operaciones indirectas en sus herramientas en línea. Además de haber reducido significativamente los tiempos de transacciones internas y aprobaciones de créditos, ha sumado más de 56.000 nuevos clientes y tiene conectado su sistema a más de 44 instituciones

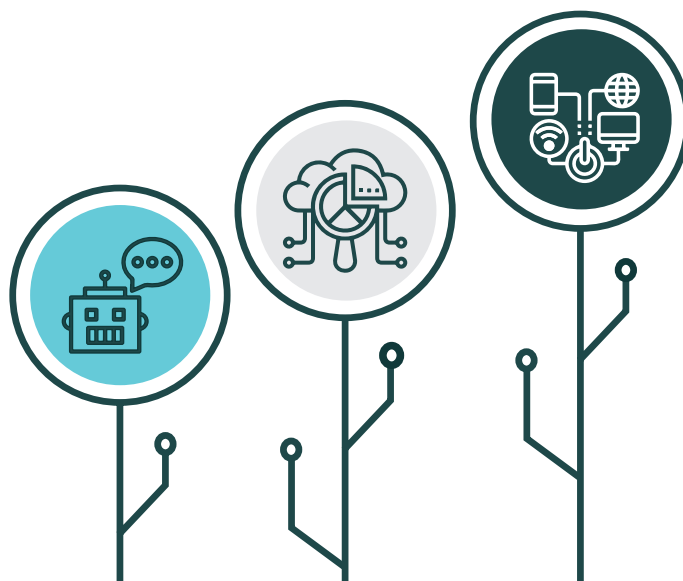
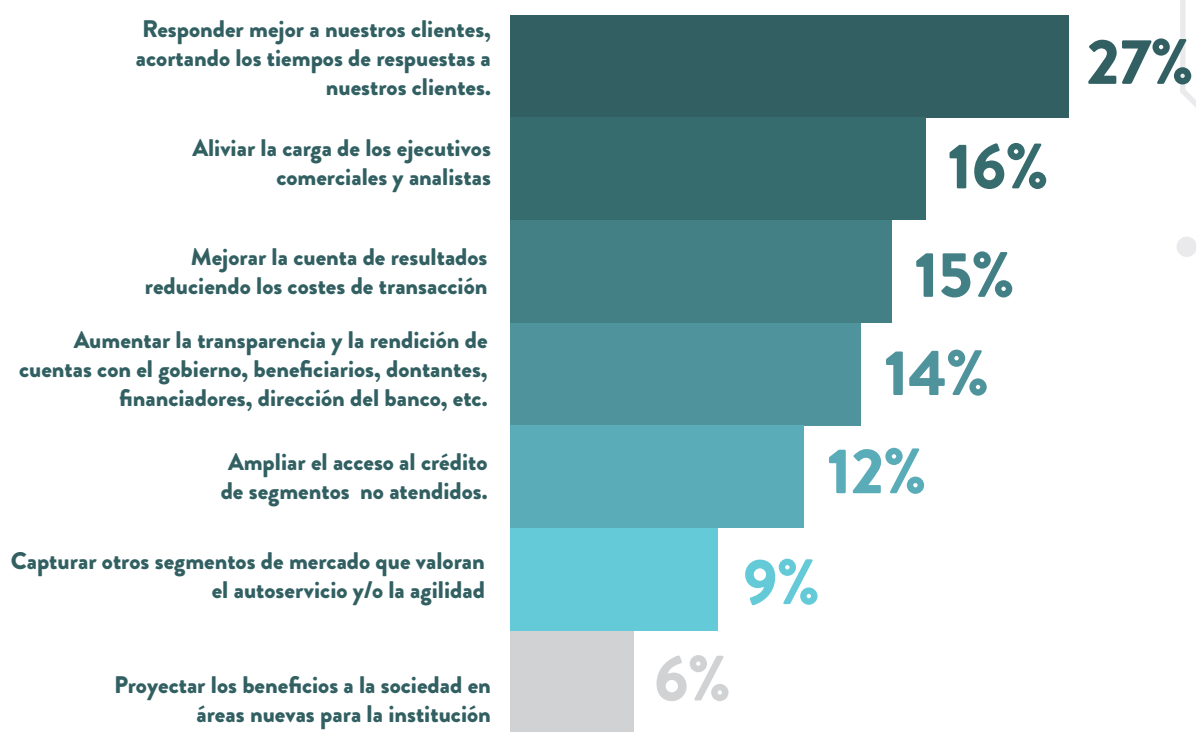


GRÁFICO 5

Contribuciones específicas a la banca pública de desarrollo como consecuencia de la digitalización



Fuente: Elaboración propia.

RETOS PARA AVANZAR CON LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL

La encuesta identificó algunos retos en el proceso de transformación digital. El mayor reto que enfrentan la mayoría de los BPD de ALC es la dificultad de sustituir procesos y cambiar la arquitectura de los sistemas, seguido del coste del proceso de cambio, tales como el diseño y liderazgo del cambio, actividades de capacitación e inversión en equipos y *software*. Al hacer un análisis por subregión, se identifican diferencias en cuanto a las prioridades que harían pensar en diferentes hojas de ruta.

Así, para el Cono Sur y el Grupo Andino la prioridad estaría enfocada en llevar a cabo cambios al interior de la organización para acomodar los procesos actuales y transformar los sistemas. Mientras que en los BPD de Centroamérica el mayor reto lo constituye el coste de llevar a cabo las actividades que acompañan estos cambios, y en los del Caribe, fundamentalmente la necesidad de capacitar al personal y adquirir previamente los conocimientos.

GRÁFICO 6 | Retos de la digitalización para los BPD



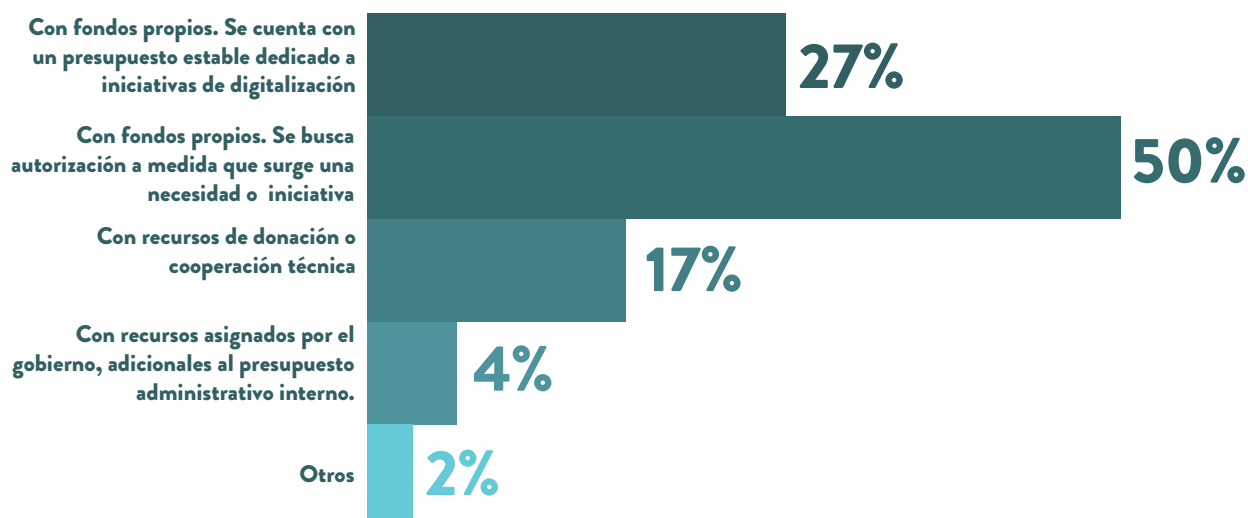
Fuente: Elaboración propia.

FINANCIAMIENTO DE LAS INICIATIVAS DE DIGITALIZACIÓN

Al preguntar a los BPD sobre el origen del financiamiento de sus iniciativas de digitalización, un 77% indicó hacerlo con fondos propios. De ellos, el 65% no cuenta con un presupuesto dedicado, sino que requiere una autorización cada vez que surge la iniciativa o necesidad. Solo un 35% de los BPD que usan fondos propios mencionó

contar con un presupuesto estable dedicado a iniciativas de digitalización. De la muestra total, el 23% no hace uso de fondos propios para sus iniciativas de digitalización. De ellos, el 74% recurre a recursos de donación o cooperación técnica, mientras que el resto a fondos gubernamentales o de otro tipo.

GRÁFICO 7 | Financiamiento de iniciativas de digitalización en los BPD



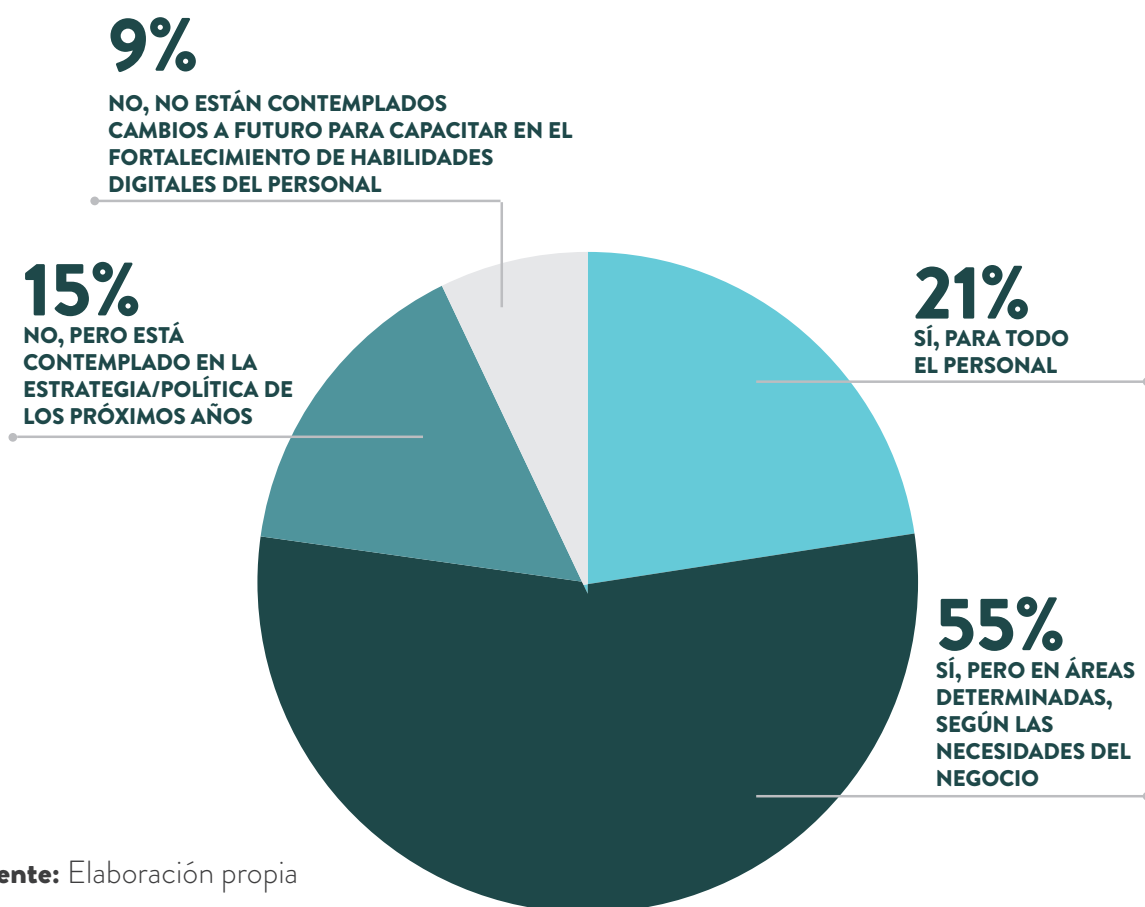
Fuente: Elaboración propia.

DESARROLLO DE CAPACIDADES PARA LA DIGITALIZACIÓN

La encuesta también preguntó a los BPD si capacitan a su personal en temas de digitalización. Si bien la mayoría lo hace (55%), las capacitaciones están dirigidas a grupos específicos dentro

de sus colaboradores. Solo el 21% capacita en temas digitales a todo su personal, mientras que el 24% no brinda capacitación alguna.

GRÁFICO 8 | Capacitación del personal en temas digitales dentro del BPD



Fuente: Elaboración propia

LECCIONES APRENDIDAS DE CASOS DE ÉXITO EN LA REGIÓN

Para completar el análisis del estado actual de la transformación digital, se realizaron entrevistas en profundidad a representantes de los BPD de la región. Este ejercicio permitió obtener más información cualitativa sobre los principales determinantes del éxito en diferentes fases del proceso de digitalización. Asimismo se identificaron las dificultades enfrentadas, expectativas

y retos para el futuro, y lecciones aprendidas con el objetivo de que las experiencias y conocimientos adquiridos por algunos de los BPD pioneros de ALC en procesos de digitalización interna sirvan de recomendaciones a otros BPD que planeen emprender o avanzar en procesos de digitalización similares. En el cuadro 1 se resumen los principales hallazgos de estas entrevistas.

CUADRO 1 | Tendencias en los BPD pioneros en emprender los procesos de digitalización

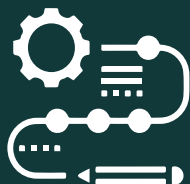
TENDENCIA

SUBTENDENCIA



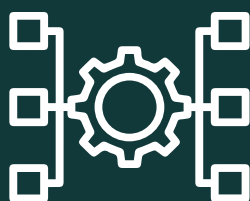
- ✔ Uso de core bancario
- ✔ Automatización de tareas repetitivas manuales (procesos operativos) a través de RPA
- ✔ Uso de pagarés electrónicos en la conversión de redescuento
- ✔ Incorporación de computación en la nube
- ✔ Implementación de un sistema de información gerencial
- ✔ Uso de plataformas digitales para acceder a préstamos
- ✔ Uso de la banca en línea
- ✔ Implementación de una plataforma digital que empareja el perfil del cliente con el perfil del socio financiero y el producto financiero que mejor se ajusta
- ✔ Uso de tecnología API, que es una interfaz o protocolo de comunicación entre el cliente y el servidor
- ✔ Integración de diferentes bases de datos (por ejemplo, del banco, de socios y del gobierno)

TENDENCIA



DETERMINANTES DEL ÉXITO EN EL INICIO DEL PROCESO DE DIGITALIZACIÓN

- ✓ Liderazgo: una persona tuvo la iniciativa y estuvo al frente del proceso (Director Ejecutivo [CEO, por sus siglas en inglés], líderes de departamento, mandos intermedios)
- ✓ Elaboración de un plan estratégico (diseño de implementación) inicial
- ✓ Existencia de un departamento de tecnología y reenfoque del mismo
- ✓ Incorporación de nuevo talento humano, el cual se fusionó con el ya existente. Conformación de equipos multidisciplinarios
- ✓ Vinculación de las *fintech* con los bancos (ofrecen servicios complementarios a PyME)
- ✓ Apoyo de la junta directiva con flexibilidad en la implementación
- ✓ Procesos de abajo hacia arriba en cuanto a iniciativas de transformación digital



DETERMINANTES DEL ÉXITO DURANTE DEL PROCESO DE DIGITALIZACIÓN

- ✓ Transformación y capacitación constante del talento humano dentro de los bancos
- ✓ Contratación de firmas externas con alto nivel de conocimiento en transformación digital.
- ✓ Necesidad de garantizar un proceso adecuado de transferencia de tecnología y conocimiento.
- ✓ Trabajo multidisciplinario entre los diferentes departamentos/áreas del banco
- ✓ Adaptación y flexibilidad en cuanto al diseño de implementación inicial

TENDENCIA

SUBTENDENCIA



DIFICULTADES EN LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROCESO DE DIGITALIZACIÓN

- ✓ Resistencia a la transformación digital por parte del personal tradicional de los bancos
- ✓ Imposibilidad de lograr una distribución equitativa en el personal entre hombres y mujeres
- ✓ Adquisición de habilidades y conocimientos sobre transformación digital
- ✓ Concursos públicos, no existe libertad para contratar nuevas personas
- ✓ Centralización del mercado



EXPECTATIVAS CON RESPECTO AL PROCESO DE DIGITALIZACIÓN EN LOS PRÓXIMOS 10 AÑOS

- ✓ Continuación del proceso de digitalización de manera rápida, que no sea algo momentáneo
- ✓ Disminución de la resistencia al proceso de cambio
- ✓ Renuncias rápidas a procesos ineficientes
- ✓ Mantenimiento del apoyo de la junta directiva y el presidente del banco
- ✓ Mejoramiento de los servicios financieros que se ofrecen al cliente
- ✓ Consolidación de las plataformas digitales

TENDENCIA

SUBTENDENCIA



RETOS PARA EL FUTURO CON RESPECTO AL PROCESO DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL

- ✓ Mayor protagonismo del nivel de impacto del banco de desarrollo en lugar de la rentabilidad, pero sin dejar de lado la sostenibilidad
- ✓ Diversificación del personal (recursos humanos)
- ✓ Integración de personas con acceso limitado a Internet en el proceso de transformación digital (clientes)
- ✓ Comprensión del mercado que está sujeto a constante cambio y adaptación a los cambios tecnológicos necesarios, así como a cambios estructurales dentro del banco
- ✓ Mejoras en los canales digitales
- ✓ Igualdad en cuanto a la distribución entre hombres y mujeres
- ✓ Establecimiento de nuevas alianzas (socios)

TENDENCIA



RESULTADOS DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL

SUBTENDENCIA

- ✓ Incremento en la productividad del personal
- ✓ Reducción en los tiempos de transacciones (aprobación de créditos)
- ✓ Mejora en la calidad de los servicios al cliente
- ✓ Ampliación en la gama de servicios que ofrece el banco (por ejemplo, créditos educativos)
- ✓ Incremento en el número de clientes/beneficiarios
- ✓ Mayor número de créditos aprobados



RECOMENDACIONES A OTROS BANCOS PÚBLICOS SOBRE EL PROCESO DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL

- ✓ Importancia de tomar una decisión inicial para empezar el cambio hacia la transformación digital
- ✓ Identificación del rol que se quiere desempeñar: disruptor/pionero o perseguidor
- ✓ Búsqueda de aliados para el intercambio de conocimientos
- ✓ Adaptación a una mentalidad emprendedora propia de las *fintech*
- ✓ Comprensión del mercado

Fuente: Elaboración propia.

DETERMINANTES TÉCNICOS DE LOS PROCESOS DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL

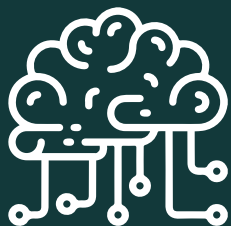
En las entrevistas en profundidad se destacan procesos técnicos determinantes para la transformación digital exitosa. A continuación, se resumen los principales procesos técnicos señalados por los BPD para la transformación digital exitosa con más de dos años de vigencia.

RECUADRO 1 | Ejemplos de procesos técnicos más prevalentes en los BPD que han consolidado experiencia y conocimiento en transformación digital



PROCESOS RELACIONADOS CON LA INFRAESTRUCTURA DE DATOS

Incluyen procesos fundamentales como la transformación de los sistemas de información, unión de bases de datos, automatización de tareas repetitivas manuales (procesos operativos) a través de RPA, banca en línea, plataformas digitales, API y trabajo en la nube. Estos resultados coinciden con las tendencias expuestas a nivel internacional en bancos y países con mayor avance en el tema.



PROCESOS DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA Y CONOCIMIENTO

Los procesos identificados en el punto anterior difieren en su nivel de dificultad de aplicación. La mayoría requiere niveles de conocimiento y talento humano que son difíciles de encontrar en ALC. Los BPD que cuentan con sistemas de transformación digital en marcha mencionan la importancia de contratar firmas externas de nivel internacional para



**PLAN ESTRATÉGICO
QUE INCLUYE LA
CONFORMACIÓN DE
UNIDADES
DE TECNOLOGÍA Y
CAPACITACIÓN**

llevar a cabo estos procesos y de aplicar una lógica eficaz de transferencia de conocimiento y tecnología tomando en cuenta procesos legales en el uso de licencias. Otra recomendación para la implementación adecuada de los procesos técnicos requeridos es el desarrollo de alianzas con firmas locales *fintech* ya que estas son las que acumulan la experiencia, conocimiento y equipos necesarios para llevar a cabo estos procesos. Los BPD entrevistados coinciden en que estas alianzas son de beneficio mutuo y aplican a todos los tipos de BPD.

Uno de los principales productos es el diseño de un plan estratégico para el proceso de transformación digital. Este debe tomar en cuenta la conformación de una unidad de tecnología que incorpore equipos que reciban capacitación constante sobre los factores necesarios para cerrar la brecha entre la situación actual y la situación deseada según el plan. Finalmente, el plan estratégico y de capacitación debe considerar el mercado (entorno) que está sujeto a constante cambio y adaptarse a los shocks tecnológicos, así como a cambios estructurales dentro del banco.

DETERMINANTES INSTITUCIONALES DE LOS PROCESOS DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL

Los retos técnicos se complementan y se consolidan con procesos gerenciales y de gobernanza institucional. Los casos de éxito en los procesos de digitalización en los BPD de la región evidencian que no existe una solución de una sola medida. Si bien es importante contar con infraestructura, talento humano calificado y capacitación, estos

son productos técnicos externos a la institucionalidad de los BPD que no necesariamente garantizan que el proceso sea sostenible en el tiempo. A continuación, se describen cualidades comunes, expresadas por los BPD exitosos, sobre la gobernanza institucional como catalizador del proceso de digitalización.

RECUADRO 2

La gobernanza institucional como catalizador del proceso de digitalización: una historia de prácticas exitosas de liderazgo y gestión adaptivos

Los BPD que han consolidado procesos de transformación digital coinciden en que el esfuerzo no puede ser un proyecto aislado o una inversión puntual, sino un cambio estructural continuo en el tiempo.

Lo que garantiza su sostenibilidad es el grado de adaptación de la administración al proceso. Se conoce como administración adaptiva al proceso de liderazgo de los equipos que genera un alto nivel de motivación o incentivos en el personal para consolidar resultados de largo plazo a partir de la adaptación ágil en la toma de decisiones que evidencien resultados de la transformación digital. Estos resultados pueden ser para temas administrativos o productos técnicos. La punta de lanza de este proceso sostenido puede ser desde un jefe de unidad hasta la presidencia misma del banco. Las historias de los BPD sobre sus procesos de transformación digital son únicas según su lugar de trabajo, contexto institucional y realidad técnica y organizativa. Sin embargo, se pueden apreciar coincidencias en cuanto a la gobernanza institucional y liderazgo adaptivo. A continuación, se mencionan algunos ejemplos.



FLEXIBILIDAD EN LA IMPLEMENTACIÓN

El directorio puede aprobar un proceso, pero la implementación se realiza de abajo hacia arriba. Los equipos implementadores llevan a cabo prácticas innovadoras que deben pasar por un proceso iterativo donde existe una permisibilidad de fallar y repetir una herramienta. Esto permite un empoderamiento de los equipos que lo implementan de modo tal que el incentivo por obtener resultados y mantenerse en el proceso es alto.



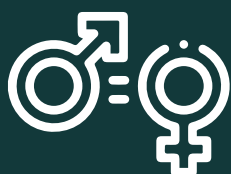
SISTEMAS INTELIGENTES PARA LA TOMA DE DECISIONES

El proceso debe ser rápido para poder reportar ágilmente los resultados de las herramientas hacia los tomadores de decisión quienes podrán evidenciar el potencial de estas herramientas y darle continuidad. Para esto se deben construir sistemas de datos, tendencias e indicadores que permitan mostrar fácil y dinámicamente el avance de la construcción de estas herramientas y su trayectoria. Al mismo tiempo, los equipos deben ser multidisciplinarios lo cual habilita la inclusión de variables y criterios más completos en la construcción de estas herramientas.



REPORTE RUTINARIO

El empoderamiento de los equipos y la toma de decisiones rápida basada en evidencia ágil van acompañados de rutinas que enriquecen la retroalimentación continua. Estos círculos de retroalimentación permiten accionar de manera colectiva reforzando el sentido integrado de urgencia en los reportes. Los informes rutinarios se realizan con la mayor frecuencia posible entre la unidad que lidera la transformación digital y con un poco menos de frecuencia hacia los tomadores de decisión. La distribución descentralizada de la toma de decisiones en las sesiones rutinarias también habilita el sentido de apropiación de los procesos en los equipos y su consolidación.



ENFOQUE DE GÉNERO

Una recomendación recurrente fue la de conformar equipos con equidad de género. Los BPD que han consolidado procesos de transformación digital coinciden en el rol fundamental que desempeña en las motivaciones intrínsecas de los equipos el poder contar con grupos equitativos. En los casos de éxito los equipos tienen un significativo balance entre hombres y mujeres, en comparación con los años anteriores al inicio del proceso. Este ajuste sucedió de manera natural durante la transformación debido a la mejora de resultados, sujeto a las aún existentes dificultades asociadas a la oferta de talento humano en los mercados laborales relevantes sobre el tema.



ÁREAS DE APOYO PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL: PROGRAMAS DEL BID PARA LOS BPD

En relación con los procesos estratégicos de transformación digital, los BPD requieren un apoyo que les permita, por un lado, aumentar la eficiencia y calidad de los servicios tradicionalmente prestados y, por el otro, incrementar tanto el portafolio de servicios prestados como los clientes que se benefician de ellos. Además de una larga experiencia apoyando el fortalecimiento y consolidación de los BPD en la región, el BID viene acumulando un vasto conocimiento y práctica sobre la problemática y las necesidades específicas de la transformación digital en ALC. De esta forma, el BID ofrece a los BPD recursos reembolsables y de cooperación técnica que apoyen los objetivos que se revisan a continuación.

1 APROVECHAR LA DIGITALIZACIÓN PARA FORTALECER EL ROL DE LA BANCA PÚBLICA DE DESARROLLO

Es necesario reforzar su rol como catalizadora y líder de las demandas en segmentos subatendidos o excluidos por las instituciones financieras de intermediación (IFI), como es el caso de los segmentos de bajos ingresos, mujeres emprendedoras y empresas de base tecnológica. Esto permitirá tener un efecto de demostración de estrategias digitales de atención a fallas de mercado para las IFI.

RECUADRO 3

Diagnóstico del mercado de financiamiento para el desarrollo y la adopción de nuevas tecnologías digitales en la cadena láctea de Paraguay (RG-T2724)



Por solicitud de la Agencia Financiera de Desarrollo (AFD), el BID aplicó una metodología de diagnóstico de la oferta y demanda de financiamiento para el desarrollo y adopción de nuevas tecnologías digitales (NTD) en la cadena de productos lácteos en Paraguay. Partiendo de una aproximación de abajo hacia arriba, en primer lugar, se analizó la oferta de NTD a través del mapeo de los actores y las capacidades de generación y difusión de las NTD, incluidos los emprendedores y los emprendimientos de base tecnológica (*startups*). En segundo lugar, desde la demanda se diagnosticaron los requerimientos de NTD para la mejora de la productividad en dicha cadena. Así, se identificaron las necesidades de financiamiento requeridas por los oferentes de NTD para la generación y difusión de innovaciones y por los demandantes para su adopción; además, se propusieron algunos instrumentos de canalización de las necesidades de inversión.

Fuente: Moriya et al. (2018).

2 SERVIR MEJOR A LOS STAKEHOLDERS

En particular, debe servirse mejor a los clientes, generalmente en segmentos como las PyME, sector agropecuario, etc., en donde tradicionalmente existe escasez y asimetrías de información y de historiales crediticios. Esto conduce a altos costes de transacción y de intermediación financiera.

La producción de un historial crediticio digital o el manejo más eficiente del colateral con base en las tecnologías de registro distribuido son ejemplos de cómo el uso de la información y los datos disponibles ayudan a incrementar el acceso al crédito.

RECUADRO 4 | Desarrollo de instrumentos alternativos de calificación crediticia en Colombia, El Salvador y Argentina (RG-T2724)

Tradicionalmente, la calificación crediticia (*credit scoring*) que otorgan los sistemas estadísticos de análisis crediticio de los bancos se construyen utilizando el historial crediticio de las centrales de riesgo (*bureaus*) o los datos secundarios de los solicitantes. Esto limita mucho la capacidad del sistema financiero comercial de otorgar crédito a determinados segmentos cuando hay ausencia de historial y cuando se requiere una garantía de crédito que excede el valor del préstamo.

Los BPD pueden promover el acceso al crédito de los segmentos de mercado desatendidos, haciendo uso de las nuevas tecnologías para aumentar la cobertura con un control eficiente de riesgo crediticio. Con esta finalidad, el BID ha financiado el diseño de instrumentos de calificación crediticia alternativa para el Bancoldex, BPD de segundo piso en Colombia, para el Banco de Inversión y Comercio Exterior (BICE) y el Banco de Fomento Agropecuario (BFA), BPD de primer piso en Argentina y El Salvador, respectivamente.

De esta manera, se espera dotar a los BPD con instrumentos alternativos de calificación crediticia que combinen información tanto cuantitativa como cualitativa y conductual, utilizando tecnología de inteligencia artificial y añadiendo valor a sus calificaciones crediticias tradicionales. La aplicación de estas herramientas agilizará los procesos de evaluación crediticia de los BPD, permitiéndoles ampliar la cobertura de segmentos desatendidos como los pequeños productores agropecuarios, pequeñas empresas y *startups*.

3 PROMOVER ESTÁNDARES DE CONDUCTA Y DE GOBERNANZA CORPORATIVA

Estos estándares deben favorecer la transparencia e integridad, mediante una mejora en la rendición de cuentas y en la gestión y uso de la información.

rentes en el mercado abierto o plataformas de crédito en línea (MPL, por sus siglas en inglés), *crowdfunding* y los modelos de negocio que están emergiendo. Esto permitirá a la banca pública de desarrollo tener los elementos necesarios para posicionarse en la industria y competir o buscar alianzas y cooperación con los nuevos actores.

4 CONOCER EL IMPACTO DE LA VARIEDAD DE INTERMEDIARIOS FINANCIEROS

Se debe determinar el impacto en el ecosistema actual de, por ejemplo, los ofe-

RECUADRO 5 | El uso de la banda ancha para mejorar la inclusión financiera (RG-T2442)

La digitalización del sector financiero en la región avanza a grandes pasos, por lo que los esfuerzos para recopilar información actualizada, centralizarla y organizarla facilitan mucho el análisis de las tendencias de la digitalización del sector financiero en ALC. Con esta finalidad, el BID y Finnovista (2017) publicaron un estudio que luego continuaron en BID y Finnovista (2018). Estas publicaciones permiten una visión consolidada sobre la actividad de la industria *fintech* en la región, a la vez que hacen posible analizar la evolución de las iniciativas de esta industria en ALC, tanto desde el punto de vista de ubicación geográfica como del área de actividad, tales como (i) plataformas de financiación alternativa, (ii) puntaje alternativo, (iii) soluciones de pagos, (iv) gestión de finanzas personales, (v) gestión de finanzas empresariales, (vi) gestión patrimonial, (vii) negociación de activos financieros (*trading*) y mercado de valores, (viii) empresas de tecnologías para instituciones financieras, (ix) bancos digitales y (x) seguros.

5 MEJORAR LAS CAPACIDADES PARA LA EFICIENCIA EN LA ASIGNACIÓN DEL CRÉDITO

También deben mejorarse las capacidades del alcance de la intermediación del crédito al sector productivo, mediante un monitoreo y evaluación (M&E) de los programas utilizando mecanismos para generar y almacenar información a través de la diversidad de fuentes de información y la digitalización de los expedientes.

RECUADRO 6

Fortalecimiento de capacidades para el seguimiento y medición de objetivos de desarrollo (RG-T3488)

Con recursos de la cooperación técnica RG-T3488, el BID está apoyando a los BPD de la región a mejorar sus capacidades de M&E de sus programas con un enfoque integral para la medición de los objetivos de desarrollo de las entidades, en donde se englobe la rendición de cuentas y la consecución de resultados financieros, económicos y sociales. La medición de los impactos financieros, económicos y sociales de la asignación de recursos de los BPD es un elemento esencial para lograr mayor efectividad y dar mayor transparencia al uso de los recursos públicos. De esta manera, con recursos de la cooperación técnica se fortalecerán los sistemas de los BPD para el uso y captura de información económica, financiera y de desarrollo tanto por medios tradicionales como mediante fuentes alternativas de datos. Los sistemas de M&E de objetivos de desarrollo buscan no solo mejorar la capacidad de estas instituciones para promover la efectividad en el desarrollo en la región, sino también promover la toma de decisiones con base en evidencia y atender las demandas de la sociedad en materia de transparencia y rendición de cuentas. En este sentido, los sistemas de M&E permiten:



identificar programas/productos que funcionan y elementos que pueden ser mejorados, especialmente en el caso de programas innovadores o aquellos que intervienen en sectores o segmentos económicos nuevos, fortaleciendo el conocimiento a nivel interno;



demostrar la contribución a los objetivos de política pública, respaldando la asignación de recursos a dichas instituciones;



acotar un espacio de decisiones técnicas, relacionadas con programas/productos, libre de injerencias externas, complementando así otras iniciativas destinadas a optimizar la gobernanza corporativa; y



afianzar la rendición de cuentas, contribuyendo a una mayor transparencia sobre cómo se gastan los recursos públicos que le son provistos y qué se consigue con ellos.

6 INNOVAR EN EL DISEÑO DE PROGRAMAS QUE INCENTIVEN LA INVERSIÓN EN LA ADOPCIÓN DE TECNOLOGÍAS POR PARTE DE LAS PyME

Esto puede hacerse en áreas tales como electrónico o mejoras en la eficiencia promoción de la digitalización y el comercio energética y en las tecnologías verdes.

RECUADRO 7**Plataforma para fortalecimiento de comercio electrónico en PyME (RG-T2999)**

Con recursos de la cooperación técnica RG-T2999, el BID está desarrollando una plataforma electrónica para apoyar a los decisores de políticas y a las PyME para el fortalecimiento de sus ventas a través del comercio electrónico. Para ello, se realizó un diagnóstico de las barreras al comercio electrónico a las que se enfrentan las PyME en la región. Asimismo, se identificaron oportunidades en tres áreas de trabajo:



Pagos digitales



Plataformas
digitales de venta



Logística

La herramienta digital permitirá a los usuarios (PyME) tener una fotografía de su situación, un autodiagnóstico de dónde están ubicados en el desarrollo de su digitalización, recomendaciones y una hoja de ruta para su proceso de digitalización. A su vez, los administradores o decisores de política pueden generar información relevante y estadísticas sobre los procesos de digitalización.





CONCLUSIONES

Durante la última década, se han observado avances cada vez mayores en la transformación digital del sector financiero. Dentro de los elementos que han contribuido a ello, cabe mencionar (i) la crisis financiera de 2008, que supuso un antes y un después en el sector; (ii) la aparición y mayor desarrollo de la industria de las *fintech*; (iii) el desarrollo y adopción de tecnologías digitales que facilitan la transformación de procesos y servicios del sector y (iv) la pandemia mundial en 2020 que está obligando al sistema financiero a enfrentar retos de respuesta rápida basándose en las fortalezas de los canales digitales.

En ALC los BPD vienen avanzando en su mandato de cubrir las grandes brechas de financiamiento que afectan a sectores estratégicos de la economía, apoyando además la inversión y movilizand una parte importante de los recursos necesarios para el desarrollo y crecimiento económico de los países en los que operan. Los BPD de ALC suman 56 entidades repartidas en 22 países y representan una fracción substancial de los sistemas bancarios en la región. Cuando se observa a nivel de países, hay una gran heterogeneidad, con una participación estatal que fluctúa entre el 44,7% y el 2,5% (44,7% en Argentina, Brasil y Uruguay; 16,3% en Ecuador, Chile y México; 2,5% en Colombia, El Salvador, Guatemala, Honduras, Jamaica y Perú).

BIBLIOGRAFÍA

BBVA (Banco Bilbao Vizcaya Argentaria). 2017. Transformación digital e innovación abierta en la banca: el caso del BBVA, Serie Políticas Públicas y Transformación Productiva, No. 25/2017.

———. 2018. What's New in Open Innovation, End of Year Special Edition, BBVA, 2018

BID (Banco Interamericano de Desarrollo) y Finnovista. 2017. Fintech: Innovaciones que no sabías que eran de América Latina y Caribe. Washington, D.C.: BID y Finnovista. Disponible en: [enlace](#).

———. 2018. Fintech: América Latina 2018: Crecimiento y consolidación. Washington, D.C.: BID y Finnovista. Disponible en: [enlace](#).

de Olloqui, F. et. al. 2013. Bancos públicos de desarrollo: Hacia un nuevo paradigma. Washington D.C.: BID. Disponible en: [enlace](#).

Diéguez, G., J. M. Gasparín, J. Sánchez y L. Schejtman. 2015. Escenarios y perspectivas del gobierno electrónico en América Latina y el Caribe, Documento de trabajo No. 132. Buenos Aires, Argentina: CIPPEC.

CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe). 2018. Programme of Regional Cooperation Activities of the Digital Agenda for Latin America and the Caribbean. Santiago de Chile: CEPAL.

Fernández-Díez, M.C. y M. Fernandini. 2019. Financiamiento de nuevas tecnologías digitales en el sector agropecuario en América Latina y el Caribe: Una guía para los bancos públicos de desarrollo. Washington D.C.: BID. Disponible en: [enlace](#).

Freitas, M. C. 2009. Projeto de estudos sobre as perspectivas da indústria financeira brasileira e o papel dos bancos públicos. Campinas, Brasil: BNDES.

GPFI (Global Partnership for Financial Inclusion). 2018. Use of Alternative Data to Enhance Credit Reporting to Enable Access to Digital financial Services by Individuals and SMEs Operating in the Informal Economy.

Ketterer, J. A., A. Calatayud, J. Prats y C. Tamayo. 2017. Financiando el desarrollo productivo de América Latina y el Caribe. Desafíos, políticas y rol de Banco Interamericano de Desarrollo. Washington, D.C.: BID. Disponible en: [enlace](#).

Moriya, H., M. C. Fernández Díez, M. Fernandini Puga y J. C. Méndez. 2018. Nuevas tecnologías digitales en la promoción del sector agropecuario: Propuestas para su desarrollo y adopción en la cadena láctea de Paraguay. Washington D.C.: BID. Disponible en: [enlace](#).

Prats Cabrera, J. O. y P. Puig Gabarró. 2017. La gobernanza de las telecomunicaciones: Hacia la economía digital. Washington, D.C.: BID. Disponible en: [enlace](#).

Schwab, K. 2017. La cuarta revolución industrial. Barcelona, España: Debate y WEF.

ANEXO 1. ENCUESTA



PREGUNTA 1. Datos del BPD y de quien responde la encuesta

TIPO DE BANCO

- ☐ Nacional de desarrollo
- ☐ Agropecuario
- ☐ Hipotecario
- ☐ Regional de desarrollo
- ☐ Obras e infraestructura pública
- ☐ Exportaciones

CLASIFICACIÓN DE BANCO

- ☐ Primer piso
- ☐ Segundo piso
- ☐ Primer y segundo piso

REGIÓN

- ☐ Cono Sur
- ☐ Caribe
- ☐ Grupo Andino
- ☐ Centroamérica
- ☐ Regional

Número de empleados (aprox.):

Número de clientes directos y/o entidades
colaboradoras (aprox.):

Nombre de quien responde la encuesta:

Cargo:

Dirección de correo electrónico:



PREGUNTA 2. ¿Cuáles considera que son los retos o dificultades más relevantes que enfrenta su banco relacionados con el avance en la digitalización? (Organícelos del 1 al 4, siendo 1 el más relevante).

- _____ Dificultad de sustituir los procesos y cambiar la arquitectura de los sistemas.
- _____ Falta de conocimientos metodológicos y de capacitación.
- _____ Coste del proceso de cambio (por ejemplo, diseño y liderazgo del cambio, actividades de capacitación, equipos, *software*, etc.).
- _____ Falta de cultura organizacional, no se considera la digitalización como un elemento esencial de nuestro trabajo.



PREGUNTA 3. ¿Existe una unidad específica encargada de promover y/o coordinar las iniciativas de digitalización dentro de su banco? En su opinión, ¿qué tan importante es ello para la transformación digital de su banco?



PREGUNTA 4. ¿Cómo se financian las nuevas iniciativas digitales en su organización? (Puede marcar las dos opciones más relevantes, si hay más de una).

- ☐ Con fondos propios. Se cuenta con un presupuesto estable dedicado a iniciativas de digitalización.
- ☐ Con fondos propios. Se busca autorización a medida que surge una necesidad o iniciativa.
- ☐ Con recursos de donación o cooperación técnica.
- ☐ Con recursos asignados por el gobierno, adicionales al presupuesto administrativo interno.
- ☐ Otros.



PREGUNTA 5. ¿Considera usted que su banco está trabajando en el desarrollo de las capacidades digitales de su personal?

- ☐ Sí, para todo el personal.
- ☐ Sí, pero solo en áreas determinadas según las necesidades del negocio.
- ☐ No, pero está contemplado en la estrategia/política de los próximos años.
- ☐ No, no están contemplados cambios a futuro para capacitar en el fortalecimiento de habilidades digitales del personal.



PREGUNTA 6. ¿Cuenta su organización con iniciativas para la digitalización de sus operaciones?

- ☐ Sí, implementadas tanto a nivel de procesos internos como de iniciativas externas con sus clientes e instituciones colaboradoras (por ejemplo, plataforma en línea, productos, entre otros).
- ☐ Sí, implementadas solo a nivel de procesos internos.
- ☐ Sí, pero aún están en diseño.
- ☐ No, no se han considerado (fin de la encuesta).



PREGUNTA 7. Aproximadamente, ¿cuánto tiempo lleva su banco implementando iniciativas digitales?

- ☐ Muy recientemente (menos de un año).
- ☐ Recientemente (entre uno y tres años).
- ☐ Hace más de tres años.



PREGUNTA 8. Identifique a los responsables de cada una de las siguientes actividades dentro de su organización. (Marque las casillas correspondientes).

LISTADO DE ACTIVIDADES

- ☐ Plataforma de conexión interna
- ☐ Plataforma de conexión externa
- ☐ Puntaje crediticio (*credit scoring*) con uso de datos digitales (redes sociales, *big data*, etc.)
- ☐ Comunidades en línea
- ☐ Supervisión digital de procesos internos del banco
- ☐ Uso de *big data* para diagnósticos
- ☐ Productos digitales y atención electrónica al cliente
- ☐ Seguimiento y evaluación de impacto de las actividades mediante herramientas digitales

LISTADO DE POSIBLES RESPONSABLES

- ☐ Finanzas
- ☐ Recursos humanos
- ☐ Riesgos
- ☐ Comercial/Negocios
- ☐ Tecnologías/Sistemas de información
- ☐ Relaciones institucionales/ Comunicaciones
- ☐ Desconozco al responsable
- ☐ No realizamos esta actividad



PREGUNTA 9. ¿Existe algún criterio o proceso sistemático de incorporación de acciones específicas como resultado de las iniciativas de digitalización? (Puede marcar las dos opciones más relevantes, si hay más de una).

- ☐ No.
- ☐ Corrección de ejecución.
- ☐ Aplicación de lecciones aprendidas.
- ☐ Publicaciones.
- ☐ Otros.



PREGUNTA 10. En general, se puede decir que los resultados de las actividades de digitalización que su banco viene realizando contribuyen principalmente a (puede marcar las dos opciones más relevantes, si hay más de una):

- ☐ Aliviar la carga de los ejecutivos comerciales y analistas.
- ☐ Ampliar el acceso al crédito de segmentos no atendidos.
- ☐ Mejorar la cuenta de resultados reduciendo los costes de transacción.
- ☐ Aumentar la transparencia y la rendición de cuentas con el gobierno, beneficiarios, donantes, financiadores, dirección del banco, etcétera.
- ☐ Proyectar los beneficios a la sociedad en áreas nuevas para la institución.
- ☐ Responder mejor a las necesidades de nuestros clientes, acortando los tiempos de respuesta a nuestros clientes.
- ☐ Capturar otros segmentos de mercado que valoran el autoservicio y/o la agilidad.

ANEXO 2. DEFINICIÓN DE PREGUNTAS EVALUATIVAS Y ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA PARA EL ANÁLISIS EN PROFUNDIDAD DE LOS BPD DE LA REGIÓN

INTRODUCCIÓN

Después de obtener los resultados de la encuesta realizada a 34 BPD de la región, se llevaron a cabo entrevistas en profundidad en casos que pueden ser considerados de éxito. Continuando con la lógica de la encuesta, las preguntas evaluativas utilizadas figuran en el cuadro A2.1.

CUADRO A2.1. | Listado de preguntas evaluativas en las entrevistas en profundidad

PREGUNTA EVALUATIVA	TIPO
✓ Las acciones (actividades y productos) deseados en el BPD para tener una transformación digital han sido conseguidas.	Formativa
✓ Los sistemas requeridos para la transformación digital están en funcionamiento.	Formativa
✓ Las acciones (actividades y productos) deseados en el BPD para tener una transformación digital se han conseguido en los tiempos/ costos planificados.	Formativa
✓ Los sistemas del BPD se encuentran interconectados.	Formativa

PREGUNTA EVALUATIVA	TIPO
✓ Las acciones de transformación digital han mejorado el desempeño interno del BPD (trámites internos, tiempos de implementación, coordinación).	Sumativa
✓ Las acciones de transformación digital han mejorado el servicio al cliente.	Sumativa
✓ Las acciones de transformación digital han ampliado el número de clientes del BPD.	Sumativa
✓ Las acciones de transformación digital han disminuido el riesgo asociado a los servicios del BPD.	Sumativa

GUÍA DE ENTREVISTA PARA GERENTES O DIRECTIVOS

INDICACIONES

El propósito de esta entrevista es conocer su perspectiva sobre el proceso de transformación digital en (nombre del BPD). La selección de (nombre del BPD) es el resultado de un proceso de investigación que incluye una revisión literaria, una encuesta regional y los resultados de la participación de (nombre del BPD) en la Asamblea de ALIDE en Madrid llevada a cabo en junio de 2019 (si es que aplica). Las respuestas que usted proporcione serán confidenciales y anónimas. Usted está en libertad de participar o no hacerlo en la entrevista y de indicar si está de acuerdo con que la entrevista sea grabada.

¿Está de acuerdo con lo indicado y acepta voluntariamente participar en esta entrevista?

CONTEXTO Y ARRANQUE DEL PROCESO



¿Cómo inició el proceso de digitalización en (nombre del BPD)?

- ✓ ¿En qué año arrancó el proceso de transformación digital?
- ✓ ¿Qué aspectos del proceso fueron determinantes para su arranque y por qué?
- ✓ Según su criterio, ¿en qué consiste la intervención digital en (nombre del BPD)? o ¿qué abarca la transformación digital en (nombre del BPD)?
- ✓ Volviendo a su explicación sobre qué abarca el proceso de transformación digital, ¿existe una oficina encargada de llevar adelante todo lo referente a digitalización? ¿Cómo es la interacción con las otras oficinas?
- ✓ ¿Existe una oficina o persona que fue o es la punta de lanza en el proceso de transformación digital en (nombre del BPD)?
- ✓ ¿La persona era hombre o mujer? Si era una oficina, ¿cómo estaba distribuido el equipo entre hombres y mujeres?
- ✓ ¿Qué ha cambiado con el tiempo desde su concepción?

CALIDAD E IDONEIDAD DEL DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN



Vamos a hablar de la calidad del proceso:

¿Cuál es su percepción de la calidad del diseño del proceso de transformación digital del que venimos hablando?

- ✓ ¿Tuvo desde su arranque un diseño de implementación?
- ✓ ¿Tuvo en su arranque un objetivo principal? ¿Cuál fue?
- ✓ ¿Existe algún sistema de monitoreo y evaluación de los procesos de digitalización?
- ✓ ¿Qué y cómo podría mejorar?



Hablemos un poco del equipo en (nombre del BPD)

- ✓ Según su criterio, ¿qué nivel de conocimientos hay en (nombre del BPD) acerca de las temáticas relevantes a la digitalización?
- ✓ ¿Qué dificultades ha tenido (nombre del BPD) para conseguir un equipo especialista en el tema? ¿Y para mantenerlo?
- ✓ ¿Cómo es la distribución de género en los equipos del (nombre del BPD) que llevan estos temas?
- ✓ En su experiencia, ¿existe una mayoría desde la perspectiva de género en la oferta laboral que se especializa en estos temas?
- ✓ ¿Se ha capacitado al personal en estos temas?



Vamos a hablar sobre la idoneidad del programa

- ✓ ¿Qué y cómo podría mejorar la implementación del proceso de digitalización?
- ✓ ¿Qué retos encuentra usted con respecto al personal para llevar adelante un proceso exitoso de digitalización?
- ✓ ¿En qué medida cree usted que el diseño del programa fue idóneo o adecuado para las necesidades del banco? ¿Por qué?
- ✓ ¿Cómo podría mejorar el programa para que sea más adecuado a las necesidades de sus clientes específicamente?

POTENCIAL DEL PROCESO DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL PARA GENERAR CAMBIOS IMPORTANTES EN LOS BENEFICIARIOS Y EN EL BPD



¿De qué manera cree usted que el proceso de transformación digital ha ayudado al banco a generar cambios positivos en su dinámica interna?

- ✓ ¿Qué cambios?
- ✓ ¿Qué aspectos puntualmente contribuyeron a estos cambios?



¿De qué manera cree usted que el proceso de transformación digital ha ayudado a los beneficiarios intermedios (si es de segundo piso) y finales?

- ✓ ¿Qué cambios?
- ✓ ¿Qué aspectos puntualmente contribuyeron a estos cambios?

EXPECTATIVAS Y RETOS



¿Cuáles son sus expectativas respecto del proceso de transformación digital para los próximos 10 años en (nombre del BPD)?



¿Cuáles son sus expectativas respecto del proceso de transformación digital para los próximos 10 años en su país?



¿Qué retos puntualizaría como los principales para cumplir las expectativas y qué es lo principal desde su rol para conseguirlos?

LIMITACIONES



¿Cuáles fueron o siguen siendo las principales limitaciones del proceso de transformación digital?



En su experiencia, ¿qué factores externos pueden frenar o limitar el proceso dentro del banco?



¿Qué recomendación daría a otros BPD de la región desde su experiencia?

ANEXO 3. REGULACIONES, ENCUESTAS Y PROGRAMAS DE TECNOLOGÍA Y CONECTIVIDAD EN ALC RELEVANTES PARA LOS PROCESOS DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL

CUADRO A3.1.

Documentos relevantes para la transformación digital con enlace de acceso y descripción

TIPO DE DOCUMENTO	NOMBRE	ENTIDAD QUE LA PUBLICA	AÑO DE PUBLICACIÓN	OBSERVACIONES
Encuesta	<u>Los servicios digitales en América Latina</u>	FELABAN-CAF	2018	Mediante esta encuesta se analiza el grado de poder disruptivo de la aplicación de tecnologías sobre las transacciones financieras a nivel global.
	<u>Encuesta de medición de capacidades financieras en Argentina - Año 2017</u>	CAF Y BCRA	2018	Busca establecer una línea base con información acerca de las diferencias en conocimientos, comportamientos y actitudes financieras en la población argentina.

A
R
G
E
N
T
I
N
A

TIPO DE DOCUMENTO	NOMBRE	ENTIDAD QUE LA PUBLICA	AÑO DE PUBLICACIÓN	OBSERVACIONES
Estudio	<u>Compás Millenial: La generación Y en la era de la integración 4.0</u>	BID	2017	Investigación cuanti-cualitativa que estudia los hábitos de consumo tecnológico, la educación, las expectativas y la situación laboral de jóvenes argentinos, así como la influencia de la cuarta Revolución Industrial en ellos.
Encuesta/ Estudio	<u>La educación financiera en América Latina y el Caribe: Situación actual y perspectivas</u>	CAF	2013	Se analiza una encuesta que ha identificado prácticas innovadoras y ejemplos relevantes de la cooperación interinstitucional y estrategias nacionales orientadas a la promoción de la educación financiera. Con base en esto se ha desarrollado un programa de políticas públicas sobre educación financiera, inclusión y desarrollo del capital social.

A R G E N T I N A	TIPO DE DOCUMENTO	NOMBRE	ENTIDAD QUE LA PUBLICA	AÑO DE PUBLICACIÓN	OBSERVACIONES
	Programa	<u>Programa para el Fortalecimiento de la Agenda Digital: Conectividad, Gobierno Electrónico y Transformación Productiva Digital</u>	BID	2019	Busca mejorar la productividad a través de la digitalización y adopción de tecnologías digitales.
	Decreto	<u>Decreto 434/2016: Aprobación del Plan de Modernización del Estado</u>	Ministerio de Modernización Argentina	2016	Consiste en un plan para modernizar el gobierno de Argentina mediante cinco ejes principales: plan de tecnología y gobierno digital; gestión integral de los recursos humanos; gestión por resultados y compromisos públicos; gobierno abierto e innovación pública; estrategia país digital.
	Resolución	<u>República Argentina - Poder Ejecutivo</u>	Ente Nacional de Comunicaciones	2017	Como parte de esta resolución se adjunta el documento del Proyecto para el Acceso a Servicios TIC a través de la REFEFOM, el cual es

A R G E N T I N A	TIPO DE DOCUMENTO	NOMBRE	ENTIDAD QUE LA PUBLICA	AÑO DE PUBLICACIÓN	OBSERVACIONES
					aprobado y tiene como uno de sus componentes el Plan Federal de Internet, que busca suministrar banda ancha de calidad para 1.200 localidades.
	Ley	<u>Ley 27.078: Argentina Digital</u>	Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	2014	Mediante esta ley se pretende regular la interconexión e interoperabilidad.
	Sitio web del plan	<u>Plan Nacional de Inclusión Digital</u>	Ministerio de Modernización Argentina	2017	Busca reducir la brecha digital en sus tres niveles: accesos, uso y apropiación de las nuevas tecnologías, permitiendo que los ciudadanos puedan conectarse a Internet y desarrollar las habilidades, la motivación y confianza para mejorar así su calidad de vida.
	Sitio web del programa	<u>Programa de Acceso a Internet Móvil</u>	Presidencia de Argentina	2016	Su objetivo es que las personas con menos recursos puedan tener a acceso a equipos móviles con tecnología 4G.

	TIPO DE DOCUMENTO	NOMBRE	ENTIDAD QUE LA PUBLICA	AÑO DE PUBLICACIÓN	OBSERVACIONES
A R G E N T I N A	Programa	<u>Programa de Conectividad</u>	ENACOM	2016	Incentiva la implementación de proyectos orientados a la prestación de servicios sobre áreas con necesidades insatisfechas, desplegando redes de transporte, redes de acceso y generando condiciones económicas para proporcionar un acceso equitativo de servicios de telecomunicaciones.
	Plan	<u>Plan Nacional de Telecomunicaciones Argentina Conectada</u>	Ministerio de Comunicación y Ministerio de Obras Públicas Argentina	2010	Su eje principal es el desarrollo de una red federal de fibra óptica.
B O L I V I A	Encuesta	<u>Encuesta Nacional de Opinión sobre Tecnología de Información y Comunicación (TIC)</u>	Agencia de Gobierno Electrónico y Tecnologías de Información y Comunicación	2017	El objetivo fue obtener información representativa a nivel nacional sobre el acceso y uso de las TIC, servicios de gobierno electrónico y equipamiento de la población internauta.

	TIPO DE DOCUMENTO	NOMBRE	ENTIDAD QUE LA PUBLICA	AÑO DE PUBLICACIÓN	OBSERVACIONES
B O L I V I A	Encuesta/ Estudio	<u>La educación financiera en América Latina y el Caribe: Situación actual y perspectivas</u>	CAF	2013	Véanse las observaciones en Argentina (fila 4).
	Plan	<u>Plan de Gobierno Electrónico 2015-2020</u>	Comité Plurinacional de Tecnologías de la Información y Comunicación	2015	Su objetivo es profundizar la revolución e independencia tecnológica y científica de Bolivia para así mejorar la gestión pública con el uso generalizado de las TIC.
	Decreto	<u>Decreto Supremo 1793: Reglamento para el Desarrollo de Tecnologías de Información y Comunicación</u>	Gobierno del Estado Plurinacional de Bolivia	2013	Reglamentar el acceso, uso y desarrollo de las TIC en el marco de la Ley 164 de 2011.
	Ley	<u>Ley de Ciudadanía Digital</u>	Asamblea Legislativa Plurinacional de Bolivia	2018	Busca establecer las condiciones y responsabilidades para el acceso pleno y ejercicio de la ciudadanía digital en Bolivia.

	TIPO DE DOCUMENTO	NOMBRE	ENTIDAD QUE LA PUBLICA	AÑO DE PUBLICACIÓN	OBSERVACIONES
B O L I V I A	Decreto	<u>Decreto Supremo 3525</u>	Presidencia del Estado Plurinacional de Bolivia	2018	Política de atención a la ciudadanía: Bolivia a tu Servicio promueve el uso del archivo y expediente digital para mejorar la atención en los servicios públicos.
	Encuesta /Estudio	<u>La educación financiera en América Latina y el Caribe: Situación actual y perspectivas</u>	CAF	2013	Véanse las observaciones en Argentina (fila 4).
B R A S I L	Estrategia	<u>Estrategia Brasileña para la Transformación Digital (E-Digital) 2018-2021</u>	Presidencia de Brasil y Ministerio de Ciencia, Tecnología, Innovaciones y Comunicaciones	2018	Es un conjunto de 100 acciones que impulsan la digitalización de procesos productivos y de la sociedad a cuatro años. Tiene cuatro ejes principales.
	Decreto	<u>Sistema Nacional para la Transformación Digital (SinDigital)</u>	Presidencia de Brasil	2018	Establece la estructura de gobierno para la implementación de la estrategia brasileña de transformación digital.

TIPO DE DOCUMENTO	NOMBRE	ENTIDAD QUE LA PUBLICA	AÑO DE PUBLICACIÓN	OBSERVACIONES
Programa	<u>El Programa Nacional de Banda Ancha brasileño</u>	Ministerio de Comunicaciones	2010	Pretende ampliar el acceso y servicios de banda ancha.
Plan	<u>Plan de Acción para la Inclusión Financiera 2012-2014</u>	Banco Central do Brasil	2012	Busca fortalecer el marco institucional para activar una inclusión financiera más efectiva en Brasil.
Decreto	<u>Estrategia Nacional para la Educación Financiera</u> <u>Decreto 7397</u>	Presidencia de Brasil	2010	Apunta a empoderar financieramente a las clases medias con el objetivo de educarlos como inversionistas.
Programa	<u>Programa Sociedad de la Información (SocInfo)</u>	Ministerio de Ciencia y Tecnología	2000	Se propone dotar a la sociedad con los medios necesarios para el acceso a la información y a las tecnologías.
Ley	<u>Ley 12527/2011 de Acceso a la Información Pública</u>	Presidencia de Brasil	2011	Reglamenta el derecho constitucional a obtener información pública y crea los mecanismos para recibir

	TIPO DE DOCUMENTO	NOMBRE	ENTIDAD QUE LA PUBLICA	AÑO DE PUBLICACIÓN	OBSERVACIONES
B R A S I L					información pública de órganos y entidades públicas.
	Ley	<u>Ley de Protección de Datos Personales</u>	Presidencia de Brasil	2018	Regula las actividades del manejo de datos personales de los ciudadanos.
	Ley	<u>Marco Civil Brasileño de Internet</u>	Cámara de Diputados	2014	Gobierna el uso del Internet en Brasil, mediante el establecimiento de principios, garantías, derechos y deberes.
C H I L E	Proyecto de Ley	<u>PL 84/1999: Crímenes Informáticos</u>	Cámara de Diputados	1999	Dispone acerca de los crímenes informáticos, así como sus penalidades y otros problemas.
	Estudio	<u>Regional and Sub-Regional Approaches to the Digital Economy: Lessons from Asia Pacific and Latin America</u>	CAF y Corporación Andina de Fomento	2018	Busca describir los aspectos fundamentales de las estrategias y planes de la economía digital mediante foros económicos y alianzas a nivel regional y subregional.

CHILE	TIPO DE DOCUMENTO	NOMBRE	ENTIDAD QUE LA PUBLICA	AÑO DE PUBLICACIÓN	OBSERVACIONES
	Agenda	<u>Agenda Digital 2020</u>	Gobierno de Chile	2015	Busca aprovechar todo el potencial de las tecnologías y expandirlos a cada sector y territorio. Para mejorar la calidad de vida de las personas y su inserción en la economía digital.
	Agenda	<u>Agenda Digital Imagina Chile 2013-2020</u>	Subsecretaría de Telecomunicaciones	2013	Estrategia de desarrollo digital que fomenta el uso de las TIC para mejorar la competitividad a nivel internacional y la calidad de vida de sus ciudadanos.
	Tesis	<u>Educación financiera en Chile: Evidencia y recomendaciones</u>	Universidad de Chile (Elías Alonso Silva)	2016	Se propone diagnosticar el nivel de educación financiera que existe en Chile, estableciendo evidencias y recomendaciones.
	Ley	<u>Ley 19223 de delitos informáticos</u>	Ministerio de Justicia	1994	Tipifica como figuras penales los crímenes relativos a la informática.

	TIPO DE DOCUMENTO	NOMBRE	ENTIDAD QUE LA PUBLICA	AÑO DE PUBLICACIÓN	OBSERVACIONES
CHILE	Ley	<u>Ley 19628 de protección de datos personales</u>	Ministerio Secretaría General de la Presidencia	1999	Se propone proteger la vida privada de las personas a través de un uso correcto de los datos personales.
	Ley	<u>Ley 19799 de firma y documentos electrónicos</u>	Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción	2002	Regula los documentos electrónicos y sus efectos legales, la utilización de la firma electrónica en ellos y el procedimiento de acreditación.
	Ley	<u>Ley 20217: Modificación ley 19799</u>	Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción	2017	Modificación de la Ley 19799
	Decreto	<u>Decreto 181: Reglamento de la Ley 19.799</u>	Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción	2014	Reglamento de la Ley 19799
	Decreto	<u>Decreto 83</u>	Ministerio Secretaría General de la Presidencia	2005	Norma técnica para los órganos de la administración del Estado sobre la seguridad y

	TIPO DE DOCUMENTO	NOMBRE	ENTIDAD QUE LA PUBLICA	AÑO DE PUBLICACIÓN	OBSERVACIONES
CHILE					confidencialidad de los documentos electrónicos.
	Decreto	<u>Decreto 1</u>	Ministerio Secretaría General de la Presidencia	2018	Crea el Comité de Ministros para el Desarrollo Digital cuyo objeto es asesorar en la formulación de la política nacional de desarrollo digital.
COLOMBIA	Encuesta	<u>Los servicios digitales en América Latina</u>	FELABAN-CAF	2018	Véanse las observaciones en Argentina (fila 2).
	Encuesta/ Estudio	<u>Uso y apropiación de las TIC en Colombia</u>	MINTIC	2015	Encuesta con enfoque diferencial sobre la percepción de los colombianos acerca del uso de las TIC y como estas ayudan al mejoramiento de su calidad de vida.
	Encuesta/ Estudio	<u>La educación financiera en América Latina y el Caribe: Situación actual y perspectivas</u>	CAF	2013	Véanse las observaciones en Argentina (fila 4).

C O L O M B I A	TIPO DE DOCUMENTO	NOMBRE	ENTIDAD QUE LA PUBLICA	AÑO DE PUBLICACIÓN	OBSERVACIONES
	Sitio web del estudio	<u>El nivel de digitalización de los colombianos y cómo las nuevas tecnologías están impactando sus vidas</u>	MINTIC	2012	Evalúa el nivel de digitalización de los colombianos y su impacto en la calidad de vida de ellos.
	Programa	<u>Programa de Reformas de Políticas Digitales</u>	BID	2018	Busca mejorar la conectividad e impulsar la digitalización de la economía en Colombia.
	Programa	<u>Vive Digital (2014-2018)</u>	MINTIC	2014	Continuación del plan Vive Digital 2010-2014. Uno de sus objetivos principales es la masificación del Internet en Colombia para así reducir la pobreza y generar empleos.
	Programa	<u>Vive Digital (2010-2014)</u>	MINTIC	2010	Plan de tecnología para Colombia mediante la masificación de Internet y el desarrollo del ecosistema digital nacional.

C O L O M B I A	TIPO DE DOCUMENTO	NOMBRE	ENTIDAD QUE LA PUBLICA	AÑO DE PUBLICACIÓN	OBSERVACIONES
	Estrategia	<u>Estrategia Nacional de Inclusión Financiera 2014-2018</u>	Ministerio de Hacienda y Crédito Público	2016	Busca promover e implementar la educación financiera así como el acceso y uso de servicios financieros para toda la población principalmente para no incluida: sector rural y PyME.
	Plan	<u>Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad</u>	Departamento Nacional de Planeación	2010	Línea base para superar desafíos apremiantes para Colombia. Tiene como pilares: más empleo, más seguridad, menos pobreza y mayor prosperidad.
	Plan	<u>Plan Nacional de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones 2008-2019</u>	MINTIC	2008	Busca que los colombianos tengan acceso a información y se comuniquen mediante el uso eficiente y productivo de las TIC para aumentar la competitividad e inclusión social.
	Estrategia	<u>Estrategia Nacional de Educación</u>	Comisión Intersectorial para la	2017	Se orienta a mejorar la manera en que se ofrece la educación económica y

TIPO DE DOCUMENTO	NOMBRE	ENTIDAD QUE LA PUBLICA	AÑO DE PUBLICACIÓN	OBSERVACIONES
	<u>Económica y Financiera (ENEEF)</u>	Educación Económica y Financiera		financiera de la población colombiana.
Ley	<u>Ley 1328 de Reforma Financiera</u>	Congreso de Colombia	2009	Busca presionar a las entidades financieras supervisadas por la Superintendencia Financiera de Colombia para desarrollar programas de educación financiera sobre productos y servicios ofrecidos por dichas entidades.
Decreto	<u>Decreto 1151</u>	Ministerio de Comunicaciones	2008	Establece los lineamientos generales de la estrategia de gobierno en línea.
Política	<u>Política nacional de competitividad y productividad</u>	Ministerio de Comercio, Industria y Turismo	2008	Articula una agenda de colaboración entre el sector público y el privado.
Política	<u>Política Nacional de Apropiación Social de la</u>	Departamento Administrativo de Ciencia,	2005	Busca generar mecanismos e instrumentos que hagan de la apropiación social del

C O L O M B I A	TIPO DE DOCUMENTO	NOMBRE	ENTIDAD QUE LA PUBLICA	AÑO DE PUBLICACIÓN	OBSERVACIONES
		<u>Ciencia, la Tecnología y la Innovación</u>	Tecnología e Innovación		conocimiento el fundamento para la innovación y la investigación, con alto impacto en el desarrollo social y económico del país.
	Plan	<u>Plan Nacional de Desarrollo 1998-2002: Cambio para Construir la Paz</u>	Departamento Nacional de Planeación	1998	Lo que se busca es establecer estrategias claves para lograr una conciliación y alcanzar la paz en Colombia.
	Agenda	<u>Agenda de Conectividad</u>	Ministerio de Comunicaciones	2000	Busca modificar el uso de las TIC y aumentar la competitividad del sector productivo, modernizar instituciones públicas y socializar el acceso a la información.
	Ley	<u>Ley 527</u>	Congreso de Colombia	1999	Reglamenta el acceso y uso de los mensajes de datos, el comercio electrónico y las firmas digitales.

C O L O M B I A	TIPO DE DOCUMENTO	NOMBRE	ENTIDAD QUE LA PUBLICA	AÑO DE PUBLICACIÓN	OBSERVACIONES
	Decreto	<u>Decreto 1747</u>	Ministerio de Desarrollo Económico	2000	Establece los parámetros con respecto a la creación de firmas digitales.
	Ley	<u>Programa de Reforma de la Administración Pública</u>	MINTIC	2002	Por la cual se expiden disposiciones para adelantar el programa de renovación de la administración pública y se otorgan unas facultades extraordinarias al Presidente de la República.
	Plan	<u>CONPES 3248</u>	MINTIC	2003	Presenta los lineamientos generales, el alcance y los mecanismos de evaluación del Programa de Renovación de la Administración Pública.
	Ley	<u>Ley 962: Estrategia de e-gobierno colombiano</u>	Congreso de Colombia	2005	Se dictan disposiciones sobre racionalización de trámites y procedimientos administrativos de organismos y entidades del Estado y de los particulares que ejercen funciones públicas o prestan servicios públicos.

TIPO DE DOCUMENTO	NOMBRE	ENTIDAD QUE LA PUBLICA	AÑO DE PUBLICACIÓN	OBSERVACIONES
Acuerdo	<u>Acuerdo PSAA06-3334</u>	Consejo Superior de la Judicatura	2006	Reglamenta la utilización de medios electrónicos e informáticos en el cumplimiento de las funciones de administración de justicia.
Decreto	<u>Decreto 619</u>	Registro Distrital 3902 (Alcalde Mayor de Bogotá)	2007	Se establece la estrategia de gobierno electrónico de los organismos y de las entidades de Bogotá.
Ley	<u>Ley 1341</u>	Congreso de Colombia	2009	Se trata de una masificación del gobierno en línea.
Plan	<u>CONPES 3650</u>	MINTIC	2010	Trata acerca de la importancia de las directrices de la estrategia de gobierno en línea.
Decreto	<u>Decreto 2364</u>	Ministerio de Comercio, Industria y Turismo	2012	Implantación de firmas electrónicas para personas físicas y jurídicas

	TIPO DE DOCUMENTO	NOMBRE	ENTIDAD QUE LA PUBLICA	AÑO DE PUBLICACIÓN	OBSERVACIONES
C O L O M B I A	Decreto	<u>Decreto 019</u>	Departamento Administrativo de la Función Pública	2012	Busca suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la administración pública.
	Decreto	<u>Decreto 2573</u>	MINTIC	2014	Se plantan los lineamientos generales de la estrategia de gobierno en línea.
	Ley	<u>Ley 1753</u>	MINTIC	2015	Se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018: Todos por un nuevo país.
C O S T A R I C A	Artículo académico	<u>Un acercamiento a la brecha digital en Costa Rica desde el punto de vista del acceso, la conectividad y la alfabetización digital</u>	E-Ciencias de la Información	2014	Busca analizar la brecha digital actual en Costa Rica a través de una revisión bibliográfica sobre temas como acceso a tecnologías, conectividad y alfabetización digital.
	Plan	<u>Plan Nacional del Desarrollo de</u>	Ministerio de Ciencia	2015	Estructurado en cinco apartados que incluyen un diagnóstico sobre las

C O S T A R I C A		TIPO DE DOCUMENTO	NOMBRE	ENTIDAD QUE LA PUBLICA	AÑO DE PUBLICACIÓN	OBSERVACIONES
			<u>Telecomunicaciones 2015-2021</u>			telecomunicaciones en el ámbito internacional y nacional con temas como inclusión digital, gobierno electrónico y transparente y economía digital.
		Ley	<u>Ley 8612: General de Telecomunicaciones</u>	Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica	2008	Busca establecer el ámbito y los mecanismos de regulación de las telecomunicaciones, el uso y la explotación de las redes y la prestación de servicios de telecomunicaciones.
		Ley	<u>Ley 8660 de Modernización de las Entidades Públicas del Sector de Telecomunicaciones</u>	Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica	2008	Busca fortalecer y modernizar las instituciones públicas que forman parte del sector de telecomunicaciones.
		Plan	<u>Plan Nacional de las Telecomunicaciones Costa Rica en la Senda</u>	Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones	2009	Se plantean las principales políticas, objetivos, acciones estratégicas y metas con respecto al futuro de las telecomunicaciones como

	TIPO DE DOCUMENTO	NOMBRE	ENTIDAD QUE LA PUBLICA	AÑO DE PUBLICACIÓN	OBSERVACIONES
C O S T A R I C A		<u>Digital 2009-2014</u>			un impulsor de la sociedad de la información y conocimiento en Costa Rica.
	Plan	<u>Plan Maestro de Gobierno Digital 2011-2014</u>	Secretaría Técnica	2011	Contiene cinco puntos clave: la construcción de la estrategia del gobierno nacional, el estado actual del gobierno digital, un modelo a futuro, una estrategia de implementación y recomendaciones.
E C U A D O R	Encuesta	<u>Los servicios digitales en América Latina</u>	FELABAN-CAF	2018	Véanse las observaciones en Argentina (fila 2).
	Encuesta/ Estudio	<u>La educación financiera en América Latina y el Caribe: Situación actual y perspectivas</u>	CAF	2013	Véanse las observaciones en Argentina (fila 4).
	Artículo	<u>Guía técnica para la provisión de servicios</u>	MINTEL	2019	Contiene los lineamientos técnicos para la creación de

E C U A D O R	TIPO DE DOCUMENTO	NOMBRE	ENTIDAD QUE LA PUBLICA	AÑO DE PUBLICACIÓN	OBSERVACIONES
		<u>electrónicos, a través de dispositivos móviles</u>			servicios electrónicos en las instituciones públicas.
	Plan	<u>Plan Nacional de Gobierno Electrónico 2018-2021</u>	MINTEL	2018	Tiene como objetivo facilitar el involucramiento ciudadano en las decisiones del gobierno, para mejorar el acceso a los servicios e información pública.
	Decreto	<u>Decreto 372</u>	Presidencia de la República del Ecuador	2018	Establece como política de Estado la mejora regulatoria y la simplificación administrativa y de trámites.
	Plan	<u>Plan Nacional de Telecomunicaciones y Tecnologías de Información del Ecuador 2016-2021</u>	MINTEL	2016	Instrumento de planificación y gestión del sector de telecomunicaciones y TIC que articula las políticas de desarrollo.
	Plan	<u>Plan de Alistamiento Digital</u>	MINTEL	2018	Formación de la ciudadanía en TIC.

E C U A D O R	TIPO DE DOCUMENTO	NOMBRE	ENTIDAD QUE LA PUBLICA	AÑO DE PUBLICACIÓN	OBSERVACIONES
	Plan	<u>Plan de Servicio Universal 2018-2021</u>	MINTEL	2018	Busca fomentar la participación de la industria en la construcción de políticas para la promoción de las TIC y el desarrollo de las telecomunicaciones.
	Plan	<u>Plan nacional de desarrollo de banda ancha</u>	MINTEL	2011	Se propone consolidar la infraestructura de banda ancha para los sectores menos favorecidos.
	Política	<u>Política pública de inclusión financiera</u>	Banco Central del Ecuador	2012	Busca ampliar el acceso a servicios financieros para instituciones financieras intermediarias de la economía popular y solidaria, a través de la mejora e innovación de productos.
	Constitución	<u>Constitución del Ecuador</u>	Asamblea Constituyente	2008	Establece el derecho al acceso universal a las TIC (Art.16); propone la creación de nuevos medios de comunicación y el uso al acceso de las TIC (Art.20); determina que el Estado es

E C U A D O R	TIPO DE DOCUMENTO	NOMBRE	ENTIDAD QUE LA PUBLICA	AÑO DE PUBLICACIÓN	OBSERVACIONES
					responsable de trabajar en el avance educativo, mediante el uso de las TIC, enlazando las enseñanzas con las actividades productivas o sociales (Art.347).
	Ley	<u>Ley 50 de Modernización del Estado</u>	Congreso Nacional	1993	Pretende establecer ciertas condiciones y parámetros para lograr la modernización del Estado ecuatoriano.
	Ley	<u>Ley de Comercio Electrónico, Firmas Electrónicas y Mensajes de Datos</u>	Congreso Nacional	2002	Regula mensajes de datos, firma electrónica, servicios de certificación, contratación electrónica y telemática, prestación de servicios electrónicos a través de redes de información, incluido el comercio electrónico y la protección a los usuarios de estos sistemas. Modificada en 2014.
	Ley	<u>Ley Orgánica Oficial de Gestión de la</u>	Asamblea Constituyente	2016	Busca garantizar el derecho a la identidad de las

E C U A D O R	TIPO DE DOCUMENTO	NOMBRE	ENTIDAD QUE LA PUBLICA	AÑO DE PUBLICACIÓN	OBSERVACIONES
		<u>Identidad y Datos Civiles</u>			personas y normar y regular la gestión y el registro de los hechos y actos relativos al estado civil de las personas y su identificación.
	Acuerdo Ministerial	<u>166: Esquema de la Seguridad de la Información</u>	MINTIC	2013	Establece un conjunto de directrices prioritarias para la gestión de la seguridad de la información e inicia un proceso de mejora continua en las instituciones de la administración pública.
	Acuerdo Ministerial	<u>718: Instructivo para normar el uso del Sistema de Gestión Documental Quipux para las entidades de Administración Pública Central</u>	MINTIC	2009	Especifica que la administración pública central de función ejecutiva utilice el sistema web https://www.gestiondocumental.gob.ec/ para la gestión de la correspondencia interna, externa e interinstitucional de documentos digitales y físicos.
	Decreto	<u>Decreto Presidencial 1384</u>	Presidencia de la República del Ecuador	2012	Establece la interoperabilidad entre las instituciones del Estado.

E C U A D O R	TIPO DE DOCUMENTO	NOMBRE	ENTIDAD QUE LA PUBLICA	AÑO DE PUBLICACIÓN	OBSERVACIONES
	Decreto	<u>Decreto Presidencial 1014</u>	Presidencia de la República del Ecuador	2008	Establece el uso de <i>software</i> libre, así como estándares abiertos en las instituciones públicas del Ecuador.
	Decreto	<u>Decreto Presidencial 149</u>	Presidencia de la República del Ecuador	2013	Establece la implementación del gobierno electrónico en la administración pública.
	Estrategia	<u>Gobierno Digital: Nuestro Legado</u>	Secretaría Técnica y de Planificación de la Presidencia y BID	2018	Busca que exista rectoría y gobernanza efectiva sobre la transformación digital a nivel de gobierno; además que se simplifiquen, automaticen y conecten los servicios del gobierno entre sí.
	Sitio web del programa	<u>Programa de Educación Financiera de El Salvador</u>	Gobierno de El Salvador	2008	Busca formar al ciudadano en cuanto a educación financiera.

G U A T E M A L A	TIPO DE DOCUMENTO	NOMBRE	ENTIDAD QUE LA PUBLICA	AÑO DE PUBLICACIÓN	OBSERVACIONES
	Plan	<u>Plan de Acción Nacional de Gobierno Abierto Guatemala 2018-2020</u>	Comisión Presidencial de Gestión Pública Abierta y Transparencia	2018	Uno de sus compromisos es la constitución del gobierno electrónico y servicios públicos en línea.
	Decreto	<u>Decreto 47-2008</u>	Congreso de la República de Guatemala	2008	Ley para el Reconocimiento de las Comunicaciones y Firmas Electrónicas.
	Acuerdo	<u>Acuerdo Gubernativo 135-2009</u>	Presidencia de la República de Guatemala	2009	Reglamento de la Ley para el Reconocimiento de las Comunicaciones y Firmas Electrónicas, que fue reformada según el Acuerdo Gubernativo 262-200.
	Acuerdo	<u>Acuerdo Gubernativo 346-2004</u>	Presidencia de la República de Guatemala	2004	Se reforma la constitución de la Comisión Presidencial para la Reforma, Modernización y Fortalecimiento del Estado y de sus Entidades Descentralizadas (COPRE).

	TIPO DE DOCUMENTO	NOMBRE	ENTIDAD QUE LA PUBLICA	AÑO DE PUBLICACIÓN	OBSERVACIONES
H A I T Í	Estrategia	<u>Estrategia Nacional de Inclusión Financiera 2014-2019</u>	Banco de la República de Haití	2014	Asegurar un mayor acceso al ahorro, crédito y otros productos y servicios financieros con el propósito de reducir la pobreza y la desigualdad.
	Agenda	<u>Agenda Digital 2014-2018</u>	Gobierno de la República de Honduras: Secretaría Técnica de Planificación y Cooperación Externa	2013	Promueve la competitividad e innovación mediante el uso efectivo, masivo y de calidad de las TIC.
	Plan	<u>Visión de País 2010-2038 y Plan de Nación 2010-2022</u>	Soberano Congreso Nacional	2010	Incluyen las condiciones necesarias para alcanzar el desarrollo mediante 17 principios, además de 11 lineamientos estratégicos para alcanzar la Visión de País.
	Proyecto	Internet para todas las personas		2014	Se propone proveer Internet a las escuelas públicas y otros lugares públicos.
H O N D U R A S					

H O N D U R A S	TIPO DE DOCUMENTO	NOMBRE	ENTIDAD QUE LA PUBLICA	AÑO DE PUBLICACIÓN	OBSERVACIONES
	Decreto	<u>Decreto Ejecutivo PCM 002-2014</u>	La Gaceta	2014	Establece la creación de la Dirección Presidencial de Transparencia, Modernización y Reformas para el Gobierno Electrónico, que es la autoridad superior del gobierno digital.
	Decreto	<u>Ley 96/13 de Alfabetización en Tecnologías de Información y Comunicación</u>	La Gaceta	2013	Promueve la alfabetización en TIC como un derecho humano y establece los principios y objetivos del desarrollo de los programas correspondientes.
	Decreto	<u>Ley 266-2013 de Procedimiento Administrativo (Reforma)</u>	La Gaceta	2013	Provee un marco legal para el gobierno electrónico, como su respectiva implementación, y constituye un marco institucional para las TIC.
	Decreto	<u>Ley 149-2013 de Firmas Electrónicas</u>	La Gaceta	2013	Tiene por objeto regular y reconocer el uso de firmas electrónicas que se apliquen a información en forma de mensajes de datos con la

H O N D U R A S	TIPO DE DOCUMENTO	NOMBRE	ENTIDAD QUE LA PUBLICA	AÑO DE PUBLICACIÓN	OBSERVACIONES
					misma validez y eficacia jurídica que una firma manuscrita.
	Decreto	<u>Ley 36-2013 de Compras Eficientes y Transparentes a través de Medios Electrónico</u>	La Gaceta	2013	Busca modernizar los trámites de contrato y obtención con compras estatales, reguladoras de bienes y servicios, mediante el desarrollo de nuevos tipos de contratos y el establecimiento de catálogos electrónicos.
	Decreto	<u>Ley 286-2009 para el Establecimiento de una Visión de País y la Adopción de un Plan de Nación para Honduras</u>	SEPLAN	2009	Crea la Secretaría Técnica de Planificación y Cooperación Externa.

TIPO DE DOCUMENTO	NOMBRE	ENTIDAD QUE LA PUBLICA	AÑO DE PUBLICACIÓN	OBSERVACIONES
Encuesta	<u>Encuesta Nacional de Inclusión Financiera</u>	Instituto Nacional de Estadística y Geografía y Comisión Nacional Bancaria y de Valores	2015	Principal fuente de datos con representatividad nacional sobre el acceso y uso de servicios financieros desde la perspectiva de la población.
Encuesta	<u>Los servicios digitales en América Latina</u>	FELABAN-CAF	2018	Véanse las observaciones en Argentina (fila 2).
Sitio web del comité	<u>Comité de Informática de la Administración Pública Estatal y Municipal</u>	CIAPEM	1978	Asociación civil que promueve la modernización e innovación de los servicios gubernamentales.
Plan	<u>Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000</u>	Diario Oficial	1995	Establece la operación del Programa de Modernización de la Administración Pública, y se derivan proyectos como EDUSAT y la página de compras del gobierno federal COMPRANET.

TIPO DE DOCUMENTO	NOMBRE	ENTIDAD QUE LA PUBLICA	AÑO DE PUBLICACIÓN	OBSERVACIONES
Plan	<u>Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006</u>	Diario Oficial	2001	Impulsa la Agenda Presidencia de Buen Gobierno que contempla el desarrollo del e-gobierno.
Plan	<u>Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012</u>	Diario Oficial	2007	Impulsa la consolidación del gobierno inteligente y abierto.
Plan	<u>Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018</u>	Diario Oficial	2013	Establece la creación de una Estrategia Digital Nacional que acelere la inserción de México en la sociedad de la información y el conocimiento.
Estrategia	<u>Estrategia Digital Nacional</u>	Presidencia de la Nación	2013	Programa integral para la modernización del país, con énfasis en la conectividad, el comercio electrónico, la educación, la salud, la seguridad y los servicios públicos.
Plan	<u>Programa Sectorial de Comunicaciones</u>	Secretaría de Comunicaciones	2013	Proyecto enfocado en optimizar la cobertura, conectividad y accesibilidad

TIPO DE DOCUMENTO	NOMBRE	ENTIDAD QUE LA PUBLICA	AÑO DE PUBLICACIÓN	OBSERVACIONES
	<u>y Transportes</u> <u>2013-2018</u>	nes y Transportes		de las comunicaciones, en el ámbito de la televisión, la radio, la telefonía y los datos.
Política	<u>Política Nacional de Inclusión Financiera</u> <u>2016-2018</u>	Consejo Nacional de Inclusión Financiera	2016	Se propone lograr que todos los mexicanos sean partícipes de los beneficios que genera el sistema financiero, mediante estrategias concretas y coordinadas adecuadamente entre los distintos actores de los sectores público y privado, en un marco que procure la solidez y la estabilidad del sistema financiero.
Código	<u>Código de Comercio</u>	Congreso de los Estados Unidos Mexicanos	1889	Contiene una sección de comercio electrónico.
Ley	<u>Ley de Firma Electrónica Avanzada</u>	Diario Oficial de la Federación	2012	Regula el uso de la firma electrónica avanzada y la expedición de certificados digitales a personas físicas, servicios relacionados con la firma avanzada y

TIPO DE DOCUMENTO	NOMBRE	ENTIDAD QUE LA PUBLICA	AÑO DE PUBLICACIÓN	OBSERVACIONES
				homologación de la firma electrónica avanzada.
Reglamento	<u>Reglamento de la Ley de Firma Electrónica Avanzada</u>	Diario Oficial de la Federación	2014	Tiene como objeto establecer normas reglamentarias para el uso de la firma electrónica avanzada, los servicios relacionados a esta y su homologación en cumplimiento de la ley.
Ley	<u>Ley de Gobierno Electrónico del Distrito Federal</u>	Gaceta Oficial del Distrito Federal	2015	Garantiza el derecho a la buena administración mediante un gobierno abierto y establece los principios que regirán las comunicaciones entre ciudadanos y entidades públicas de la Ciudad de México a través del uso de TIC.
Ley	<u>Ley de servicio profesional de Carrera en la Administración Pública</u>	Diario Oficial de la Federación	2003	Profesionalizar la Administración Pública Federal para adaptar los cambios tecnológicos a las instituciones públicas.

	TIPO DE DOCUMENTO	NOMBRE	ENTIDAD QUE LA PUBLICA	AÑO DE PUBLICACIÓN	OBSERVACIONES
N I C A R A G U A	Programa	<u>Caribbean Regional Communication s Infrastructure Program (CARCIP)</u>	BID	2015	Busca aumentar el acceso a las redes de banda ancha regionales y avanzar en el desarrollo de las TIC y su industria en Nicaragua y el Caribe.
	Artículo	<u>Plan Maestro de Gobierno Electrónico de Nicaragua</u>	Instituto Nicaragüense de Telecomunicaciones y Correos y Embajada de Corea del Sur	2014	Se propone la apropiación de las TIC, con el fin principal de modernizar las instituciones.
	Proyecto	<u>Proyecto Conectividad Rural</u>	Autopista Mesoamericana de la Información		Busca incrementar la cobertura telefónica y de Internet en las zonas rurales de varios países de América Latina.

	TIPO DE DOCUMENTO	NOMBRE	ENTIDAD QUE LA PUBLICA	AÑO DE PUBLICACIÓN	OBSERVACIONES
NICARAGUA	Ley	<u>Ley de Fomento y Regulación de Microfinanzas</u>	La Gaceta No. 128	2011	Se propone fomentar y regular las actividades de microfinanzas, a fin de estimular el desarrollo económico de los sectores de bajos ingresos del país.
	Estudio	<u>Situación digital y social media en Panamá 2019</u>	Yi Min Shum	2019	Se analiza la situación actual de Panamá con respecto al ámbito digital y redes sociales.
	Encuesta/ Estudio	<u>La educación financiera en América Latina y el Caribe: Situación actual y perspectivas</u>	CAF	2013	Véanse las observaciones en Argentina (fila 4).
PANAMÁ	Artículo	<u>Centro de Excelencia en Gobierno Digital e Innovación Gubernamental – Naciones Unidas</u>	Autoridad Nacional para Innovación Gubernamental (UNDESA- Naciones Unidas)	2017	Busca identificar áreas prioritarias y de interés en instituciones claves para la medición y mejoramiento de indicadores de impacto, con base en las buenas prácticas internacionales en

P A N A M Á	TIPO DE DOCUMENTO	NOMBRE	ENTIDAD QUE LA PUBLICA	AÑO DE PUBLICACIÓN	OBSERVACIONES
					materia de gobierno digital e innovación gubernamental, que pueden replicarse en entidades panameñas.
	Sitio web del programa	<u>Programa de Datos Abiertos</u>	Naciones Unidas	2014	Tiene como objetivo fortalecer las capacidades de los gobiernos de los países beneficiarios para que usen los datos de gobierno abierto para avanzar en la transparencia, la rendición de cuentas y el desarrollo sostenible.
	Programa	<u>Programa Panamá en Línea</u>	BID	2016	Tiene la finalidad de simplificar y automatizar trámites.
	Agenda	<u>Agenda Digital Panamá 4.0</u>	Autoridad Nacional para Innovación Gubernamental	2020	Instrumento con el que se establece la estrategia y el norte de Panamá para coordinar esfuerzos de diferentes entidades y mediante sus propias agendas digitales establecer una agenda conjunta a

	TIPO DE DOCUMENTO	NOMBRE	ENTIDAD QUE LA PUBLICA	AÑO DE PUBLICACIÓN	OBSERVACIONES
P A N A M Á					corto, mediano y largo plazo.
	Ley	<u>Ley 81 sobre Protección de Datos Personales</u>	La Gaceta Oficial Panamá	2019	Establece principios, derechos, obligaciones y procedimientos que regulan la protección de los datos personales.
	Plan	<u>Plan Estratégico de Banda Ancha de la República de Panamá</u>	BID y Autoridad Nacional para Innovación Gubernamental	2013	Tiene como objetivo lograr conectividad universal y aumentar la adopción y uso de banda ancha y las TIC.
P A R A G U A Y	Encuesta	<u>Encuesta de Inclusión Financiera Paraguay 2013</u>	Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (Banco Mundial) y First Initiative	2014	Es un esfuerzo de recopilación de datos desde el lado de la demanda que mide los comportamientos financieros de los adultos en Paraguay.
	Encuesta	<u>Los servicios digitales en América Latina</u>	FELABAN-CAF	2018	Véanse las observaciones en Argentina (fila 2).

	TIPO DE DOCUMENTO	NOMBRE	ENTIDAD QUE LA PUBLICA	AÑO DE PUBLICACIÓN	OBSERVACIONES
P A R A G U A Y	Estrategia	<u>Estrategia Nacional de Inclusión Financiera 2014-2018</u>	Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (Banco Mundial) y First Initiative	2014	Busca obtener servicios financieros asequibles y de calidad para todas las personas en Paraguay que los quieran a través de un mercado diverso y competitivo.
	Ley	<u>Ley 4017 de Validez Jurídica de la Firma Electrónica, la Firma Digital, los Mensajes de Datos y Expediente Electrónico</u>	Poder Legislativo	2010	Reconoce la validez jurídica de la firma electrónica, la firma digital, los mensajes de datos, el expediente electrónico y regula la utilización de los mismos.
	Decreto	<u>Decreto 7369</u>	Presidencia de la República y Ministerio de Industria y Comercio	2011	Aprobación del reglamento general de la Ley 4017.

P A R A G U A Y	TIPO DE DOCUMENTO	NOMBRE	ENTIDAD QUE LA PUBLICA	AÑO DE PUBLICACIÓN	OBSERVACIONES
	Ley	<u>Ley 4610: Ampliación de la Ley 4017</u>	Poder Legislativo	2012	Modifica y amplía la Ley de Validez Jurídica de la Firma Electrónica, la Firma Digital, los Mensajes de Datos y Expediente Electrónico.
	Ley	<u>Ley 4868 de Comercio Electrónico</u>	Poder Legislativo	2013	Regula el comercio y la contratación realizados a través de medios electrónicos, entre proveedores de bienes y servicios por vía electrónica.
	Ley	<u>Ley 4989: Reglamento de la Ley 4989</u>	Poder Legislativo	2013	Crea el marco de aplicación de las TIC en el sector público y crea la Secretaría Nacional de Tecnologías de la Información y Comunicación.
	Decreto	<u>Decreto 11624: Reglamento de la Ley 4989</u>	Presidencia de la República y Ministerio del Interior	2013	Reglamenta la Ley 489 que crea el marco de aplicación de las TIC en el sector público y crea la SENATIC; también establece la estructura orgánica y funcional de la mencionada Secretaría Nacional.

	TIPO DE DOCUMENTO	NOMBRE	ENTIDAD QUE LA PUBLICA	AÑO DE PUBLICACIÓN	OBSERVACIONES
P A R A G U A Y	Decreto	<u>Decreto 1165: Reglamento de la Ley 4868</u>	Presidencia de la República y Ministerio de Industria y Comercio	2014	Reglamenta la Ley 4868 sobre el Comercio Electrónico.
	Decreto	<u>Decreto 705</u>	Presidencia de la República y Ministerio de Relaciones Exteriores	2017	Aprueba el Plan Nacional que pone atención a cuestiones de ciberseguridad.
	Decreto	<u>Decreto 8709</u>	Presidencia de la República y Ministerio del Interior	2018	Regula y obliga la interconectividad entre bases de datos de instituciones.
P E R Ú	Encuesta	<u>Los servicios digitales en América Latina</u>	FELABAN-CAF	2018	Véanse las observaciones en Argentina (fila 2).
	Agenda	<u>Agenda Digital Peruana</u>	CODESI	2005	Conjunto de acciones que permiten el desarrollo articulado y sostenido de la

P E R Ú	TIPO DE DOCUMENTO	NOMBRE	ENTIDAD QUE LA PUBLICA	AÑO DE PUBLICACIÓN	OBSERVACIONES
					sociedad de la información en el país.
	Agenda	<u>Agenda Digital Peruana 2.0</u>	CODESI	2011	Continuación y ampliación de la Agenda Digital Peruana 2005.
	Agenda	<u>Agenda Digital</u>	INDECOPI	2017	Continuación y ampliación de la Agenda Digital Peruana 2005 y 2011.
	Plan	<u>Plan Nacional para el Desarrollo de la Banda Ancha en el Perú: 2011-2016</u>	Ministerio de Transportes y Comunicaciones	2011	Busca extender el uso y disponibilidad del servicio de banda ancha para obtener una mayor cobertura en Perú.
	Estrategia	<u>Estrategia Nacional de Inclusión Financiera 2015-2021</u>	Comisión Multisectorial de Inclusión Financiera	2015	Tiene por objetivo promover el acceso y uso responsable de servicios financieros integrales, que sean confiables, eficientes, innovadores y adecuados a las necesidades de los diversos segmentos de la población.

P E R Ú	TIPO DE DOCUMENTO	NOMBRE	ENTIDAD QUE LA PUBLICA	AÑO DE PUBLICACIÓN	OBSERVACIONES
	Ley	<u>Ley 27269 de Firmas y Certificados Digitales Perú</u>	Diario Oficial El Peruano	2000	Regula la utilización de la firma electrónica, otorgándole la misma validez y eficacia jurídica que una firma manuscrita u otra análoga.
	Decreto	<u>Decreto Supremo 052-2008-PCM</u>	Diario Oficial El Peruano	2008	Reglamento de la Ley de Firmas y Certificados Digitales.
	Decreto	<u>Decreto Supremo 026-2016-PCM</u>	Diario Oficial El Peruano	2016	Aprueba medidas para el fortalecimiento de la infraestructura oficial de firma electrónica y la implementación progresiva de la firma digital en el sector público y privado.
	Resolución	<u>Resolución Ministerial 061-2011-PCM</u>	Presidencia del Consejo de Ministros	2011	Aprueba los lineamientos que establecen el contenido mínimo de los planes estratégicos de gobierno electrónico.

	TIPO DE DOCUMENTO	NOMBRE	ENTIDAD QUE LA PUBLICA	AÑO DE PUBLICACIÓN	OBSERVACIONES
PERÚ	Resolución	<u>Resolución Suprema 015-2011-PCM</u>	Diario Oficial El Peruano	2011	Crea la Comisión Multisectorial Temporal para elaborar el Proyecto de Ley de Acceso Electrónico del Ciudadano a los Servicios Públicos e Interoperabilidad del Estado peruano.
	Plan/Artículo	<u>Plan Estratégico 20/20/20</u>	Archivo Digital de Puerto Rico		Tiene tres ejes principales: acuerdos de colaboración, seguridad tecnológica y recursos.
	Plan	<u>Puerto Rico Broadband Strategic Plan</u>	Puerto Rico Broadband Taskforce, Connected Nation y Connect Puerto Rico	2012	Busca abordar tanto la oferta como la demanda en cuanto a banda ancha en Puerto Rico, mediante la expansión de este servicio.
PUERTO RICO	Artículo	<u>Iniciativa: Ideas en Producción</u>	El Nuevo Día	2015	Se dirige a aumentar el acceso a la información que es recopilada y generada por las agencias públicas.

	TIPO DE DOCUMENTO	NOMBRE	ENTIDAD QUE LA PUBLICA	AÑO DE PUBLICACIÓN	OBSERVACIONES
R E P Ú B L I C A D O M I N I C A N A	Ley	<u>Ley 151 de Gobierno Electrónico</u>	Gobierno de Puerto Rico	2004	Regula y promueve la modernización del Estado de Puerto Rico.
	Agenda	<u>Agenda Digital de la República Dominicana</u>	Comisión Nacional para la Sociedad de la Información y el Conocimiento	2015	Plan estratégico nacional que establece los lineamientos para que las TIC sean habilitadoras del desarrollo social y económico del país.
	Marco Normativo	<u>Norma general sobre uso e implementación de las tecnologías de la información y comunicación en el Estado Dominicano</u>	Oficina Presidencial de Tecnologías de la Información y Comunicación	2014	Establece la guía de trabajo que debe seguir cada organismo para el uso de las TIC a través de la estandarización de procesos y plataformas para generar mejoras en las prácticas de la administración pública.
	Ley	<u>Ley 126-02 de Comercio Electrónico, Documentos y Firmas Digitales</u>	Congreso Nacional	2002	Aplicable a todo tipo de información en forma de documento digital o mensaje de datos.
	Decreto	<u>Decreto 389-17: Consejo</u>	Presidencia de la República Dominicana	2017	Se establece la gestión de la Plataforma Electrónica a través de la OPTIC con el

U R U G U A Y	TIPO DE DOCUMENTO	NOMBRE	ENTIDAD QUE LA PUBLICA	AÑO DE PUBLICACIÓN	OBSERVACIONES
		<u>Nacional de Competitividad</u>			apoyo con la Dirección Ejecutiva del Consejo Nacional de Competitividad (CNC).
	Encuesta/ Estudio	<u>La educación financiera en América Latina y el Caribe: Situación actual y perspectivas</u>	CAF	2013	Véanse las observaciones en Argentina (fila 4).
	Agenda	<u>Agenda Digital Uruguay</u>	AGESIC	2015	Mapa de ruta dinámico donde se plasman ciertos conceptos y se los conjugan con las políticas de gobierno y objetivos vinculados al desarrollo, esto en el contexto de la sociedad de la información y del conocimiento.
	Artículo/ Iniciativa	<u>e-Fondos</u>	AGESIC	2014	Mecanismos de fondos concursables para soluciones de gobierno electrónico.

TIPO DE DOCUMENTO	NOMBRE	ENTIDAD QUE LA PUBLICA	AÑO DE PUBLICACIÓN	OBSERVACIONES
Manual	<u>Certificado de Nacido Vivo Electrónico-</u> <u>Manual de Usuario</u>	Ministerio de Salud Pública	2008	Se explica cómo se debe hacer el registro para obtener el Certificado de Nacido Vivo Electrónico.
Ley	<u>Ley 19210 de Inclusión Financiera</u>	Ministerio de Economía y Finanzas	2014	Permite el acceso y uso de los servicios financieros por parte de toda la población y las empresas, en particular de los hogares de menores ingresos y las micro y pequeñas empresas.
Ley	<u>Ley 18600: Documento Electrónico y Firma electrónica. Admisibilidad, Validez y Eficacia</u>	Centro de Información Oficial	2009	Se reconoce como legal y aceptada la admisibilidad, validez y eficacia jurídicas del documento electrónico y de la firma electrónica.
Ley	<u>Ley 18719: Presupuesto Nacional de Sueldos, Gastos</u>	Centro de Información Oficial	2011	Presupuesto nacional de sueldos gastos e inversiones. Regulación en el intercambio de

U R U G U A Y	TIPO DE DOCUMENTO	NOMBRE	ENTIDAD QUE LA PUBLICA	AÑO DE PUBLICACIÓN	OBSERVACIONES
		<u>e Inversiones.</u> <u>Ejercicio 2010-2014</u>			información entre entidades públicas, estatales o no estatales.
	Decreto	<u>Decreto 436/011:</u> <u>Reglamentación de la Ley 18600</u>	Centro de Información Oficial	2011	Se reglamenta la Ley 18600 sobre Documento Electrónico y Firma Electrónica. Admisibilidad, Validez y Eficacia.
	Decreto	<u>Decreto 36/012:</u> <u>Régimen de Documentación Fiscal Electrónica</u>	Dirección General Impositiva	2012	Este decreto rige la emisión, transmisión y almacenamiento de los comprobantes fiscales electrónicos.
	Decreto	<u>Decreto 276/013:</u> <u>Reglamentación de la Ley 18600</u>	Centro de Información Oficial	2013	Reglamenta la Ley 18.600 relativa al Procedimiento Administrativo Electrónico Desarrollado en los Órganos de la Administración Central.
	Decreto	<u>Decreto 84/99</u>	Ministerio de Economía y Finanzas	1999	Declara como interés nacional la producción de <i>software</i> .

U R U G U A Y	TIPO DE DOCUMENTO	NOMBRE	ENTIDAD QUE LA PUBLICA	AÑO DE PUBLICACIÓN	OBSERVACIONES
	Decreto	<u>Decreto</u> <u>386/000:</u> <u>Inclusión de</u> <u>Servicios</u> <u>Gravados por el</u> <u>IVA.</u> <u>Exportaciones</u>	Centro de Información Oficial	2000	Se exonera del pago del Impuesto al Valor Agregado (IVA) a la exportación de <i>software</i> y de servicios informáticos.
	Decreto	<u>Decreto</u> <u>387/000:</u> <u>Modificación de</u> <u>Interés Nacional.</u> <u>Actividad de</u> <u>Producción del</u> <u>Sector Software</u>	Centro de Información Oficial	2000	Se exonera el pago del Impuesto a las Rentas de la Industria y Comercio (IRIC) a la producción de <i>software</i> .
	Decreto	<u>Decreto</u> <u>144/002:</u> <u>Vigencia del</u> <u>Adicional al</u> <u>Impuesto a las</u> <u>Retribuciones y</u> <u>Prestaciones</u>	Centro de Información Oficial	2002	Reglamenta la exoneración por concepto del Impuesto a la Renta a la importación de <i>software</i> .

TIPO DE DOCUMENTO	NOMBRE	ENTIDAD QUE LA PUBLICA	AÑO DE PUBLICACIÓN	OBSERVACIONES
Encuesta/ Estudio	<u>La educación financiera en América Latina y el Caribe: Situación actual y perspectivas</u>	CAF	2013	Véanse las observaciones en Argentina (fila 4).
Ley	<u>Ley 1204 sobre Mensajes de Datos y Firmas Electrónicas</u>	Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela	2001	Tiene como principal objetivo adoptar un marco que avale los desarrollos tecnológicos sobre seguridad en materia de comunicación y negocios electrónicos, para dar pleno valor jurídico a los mensajes de datos que hagan uso de estas tecnologías.
Ley	<u>Ley de Infogobierno</u>		2013	Busca establecer los principios, bases y lineamientos que rigen el uso de las tecnologías de información en el poder público y el poder popular, para mejorar la gestión pública y los servicios que se prestan a las personas.

